

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



## DIREZIONE TECNICA

## PROGETTO ESECUTIVO

### DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO

### RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

### LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)

**Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBAC**

SCALA:

-

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

RS50    02    E    05    RG    MD000X    001    A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	UO Specialistiche	08/2022	C. Ercolani <i>C. Ercolani</i>	08/2022	F. Sparacino <i>F. Sparacino</i>	08/2022	A. Scioi <i>A. Scioi</i>

ITALFERR S.p.A.  
U.O. GALLERIE  
Cod. Ing. Alessandra Scioi  
Oggetto: Opere di Rinnovo  
n° 13848

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampileri (e)</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>2 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	2 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	2 di 25								

## SOMMARIO

<b>1. SCOPO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO.....</b>	<b>6</b>
2.1. IL TRACCIATO DEL LOTTO 2 .....	6
2.1.1. <i>Interconnessione Letojanni</i> .....	8
<b>3. MODALITA' DI RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DI CUI AL DECRETO N. 145 DEL 22 LUGLIO 2020 DEL MATTM DI CONCERTO CON IL MIBACT .....</b>	<b>10</b>

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>3 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	3 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	3 di 25								

## 1. SCOPO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

La presente relazione viene redatta ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs.152/2006 nel quale si prevede che *“Il proponente è tenuto a ottemperare alle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA o nel provvedimento di VIA (comma 1)”* e che *“L'autorità competente, in collaborazione con il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per i profili di competenza, verifica l'ottemperanza delle condizioni ambientali di cui al comma 1 al fine di identificare tempestivamente gli impatti ambientali significativi e negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive”*

In particolare, il presente documento riporta il recepimento delle prescrizioni riportate nel Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT, di cui ai pareri MATTM Prot. 3166 del 08/11/2019 e integrazione n. 3289 del 28/02/2020

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato dal RTP Rocksoil S.p.A. – Proger S.p.A. – Pini Swiss Engineers S.r.l.;

Si specifica che i soggetti attuatori delle prescrizioni sono:

1. Il Progettista dell'opera (nella persona del Direttore della Progettazione) nello sviluppo del PE garantisce e attesta il rispetto delle seguenti prescrizioni:
  - Parere CTVIA n.3166 08/11/2019: **1, 2, 4** (ad esclusione degli elementi tecnici/progettuali di competenza di RFI/Italferr esplicitati nel punto 2), **8, 9(i)(ii)(iii)(v)(vi), 10, 11, 12, 14, 15;**
  - Parere CTVIA n.3289 28/02/2020: **1b, 4,**
  - Parere MIBACT prot. 15259 del 18/05/2020: **1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 5a, 5b;**
2. Italferr, che presidia le componenti legate agli aspetti archeologici, al monitoraggio ambientale ed al Piano di Utilizzo, garantisce ed attesta il rispetto delle prescrizioni:
  - Decreto n. 145 del 22/07/2020: **2.2**
  - Parere CTVIA n.3166 08/11/2019: **4** (relativamente alle indagini ambientali sui siti definitivi di riutilizzo (ex cave), all'acquisizione delle autorizzazioni e relativi progetti esecutivi di recupero dei siti definitivi e in riferimenti ai ruoli e responsabilità di ITF, in qualità di Proponente del PUT, secondo quanto definito dal D.P.R. 120/2017), **9(iv), 13; 16;**
  - Parere CTVIA n.3289 28/02/2020: **19 (integraz. Prescr. 4 parere 3166); 26 (integraz. Prescr. 13 parere 3166);**
  - Parere MIBACT prot. 15259 del 18/05/2020: **6, 7, 10;**
3. RFI per la linea storica dismessa
  - Parere MIBACT prot. 15259 del 18/05/2020: **4;**

Si precisa che le seguenti prescrizioni non afferiscono alla fase di progettazione esecutiva e pertanto vengono escluse dalla presente verifica di Ottemperanza; si provvederà successivamente a presentare apposita istanza di verifica nei termini e nelle modalità previste dal DM 145/2020:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI –  
FIUMEFREDDO  
LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)

Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	4 di 25

- Parere CTVIA n.3166 08/11/2019: **15, 16;**
- Parere MIBACT prot. 15259 del 18/05/2020: **1b, 10;**

Si precisa inoltre che la seguente prescrizione non afferisce alla fase di progettazione esecutiva del presente intervento bensì al Tavolo Tecnico di concertazione sul riuso della "linea storica e opere di ristoro socio-ambientali" e pertanto viene esclusa dalla presente verifica di Ottemperanza; si provvederà successivamente a presentare apposita istanza di verifica nei termini e nelle modalità previste dal DM 145/2020:

- Parere MIBACT prot. 15259 del 18/05/2020: **4;**

Il presente documento attesta il recepimento delle prescrizioni di cui ai punti n. 2 e 3; l'allegato 1 al presente documento, Relazione di Ottemperanza al DM145/2020 (RS5002EZZRHMD0000003A), redatta e sottoscritta dal progettista dell'opera, costituisce l'attestazione da parte dello stesso per le prescrizioni di cui al punto 1.

Nel seguito si riporta la matrice di responsabilità con elenco/firma relativamente alle prescrizioni i cui soggetti attuatori sono Italferr ed RFI. Per quanto attiene alle prescrizioni in cui il soggetto attuatore è il progettista, vale la firma apposta al documento di cui all'allegato 1, Relazione di Ottemperanza al DM145/2020 (RS5002EZZRHMD0000003A)

**ELENCO PROGETTISTI E RESPONSABILI DELL'OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DELL'ORDINANZA 28**

Prescrizione da ottemperare	Progettista e/o responsabile	Firma
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Decreto n. 145 del 22/07/2020: <b>2.2</b></li><li>○ Parere CTVIA n.3166 08/11/2019: <b>4</b> (relativamente alle indagini ambientali sui siti definitivi di riutilizzo (ex cave), all'acquisizione delle autorizzazioni e relativi progetti esecutivi di recupero dei siti definitivi e in riferimenti ai ruoli e responsabilità di ITF, in qualità di Proponente del PUT, secondo quanto definito dal D.P.R. 120/2017), <b>9(iv), 13;</b></li><li>○ Parere CTVIA n.3289 28/02/2020: <b>19 (integraz. Prescr. 4 parere 3166); 26 (integraz. Prescr. 13 parere 3166);</b></li><li>○ Parere MIBACT prot. 15259 del 18/05/2020: <b>6, 7;</b></li></ul>	Ing. A. SCIOTTI	



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI –  
FIUMEFREDDO  
LOTTO 2: Taormina (e) – Giampileri (e)

**Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di  
cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del  
MATTM di concerto con il MIBACT**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	5 di 25

○ Parere MIBACT prot. 15259 del 18/05/2020:  
4;

Ing. S. LEOCATA  
Agosto 2022

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>6 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	6 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	6 di 25								

## 2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

Il tratto ferroviario Giampilieri-Fiumefreddo, nella sua interezza (primo e secondo lotto), interessa la Regione Sicilia nelle provincie di Catania e Messina e coinvolge i comuni di Fiumefreddo di Sicilia, Calatabiano, Taormina, Castelmola, Letojanni, Forza D’Agrò, S. Alessio Siculo, Savoca, Furci Siculo, Santa Teresa di Riva, Roccalumera, Nizza di Sicilia, Ali Terme, Itala, Scaletta Zanclea e la frazione di Giampilieri nel comune di Messina.

Il progetto di raddoppio ha inizio alla progressiva 276+821,989 della linea storica, dopo 5 km circa dalla fermata di Mascali e 2 km prima dell’attuale stazione di Fiumefreddo.

Il tracciato si sviluppa completamente in variante tra Fiumefreddo e Giampilieri per circa 42 km lungo un nuovo corridoio prevalentemente montuoso, abbandonando l’attuale linea storica che segue il corridoio costiero della Sicilia orientale.

Al km 13+900 dopo la stazione sotterranea di Taormina si completa il Lotto I del progetto Giampilieri-Fiumefreddo; il camerone verrà realizzato fino alla suddetta progressiva, per poi proseguire la galleria nel secondo Lotto senza pregiudicare con i lavori di scavo l’esercizio ferroviario attivato nel primo Lotto.

Nel primo Lotto l’intervento si completa con l’interconnessione di Letojanni, a semplice binario, che collega funzionalmente il tracciato a doppio binario in variante con la linea storica prima della attuale stazione di Letojanni.

### 2.1. IL TRACCIATO DEL LOTTO 2

Il progetto esecutivo in oggetto del secondo lotto della tratta Giampilieri-Fiumefreddo è relativo alla realizzazione del raddoppio in variante di tracciato lungo la linea Messina – Catania nella tratta compresa tra Taormina e Giampilieri (sviluppo complessivo di 28,3 km circa).



**Individuazione della nuova Linea Ferroviaria Giampilieri Fiumefreddo - Tratta Taormina-Giampilieri (Lotto 2)**

Il Lotto II del raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo prevede il proseguimento del camerone di Taormina dal km 13+900 e la continuazione della realizzazione dei binari pari e dispari.

Il camerone dal km 14+400 circa si sdoppia in due gallerie a semplice canna che proseguono in direzione nord e sotto attraversano il Torrente Mazzeo al km 15+550 circa. La galleria Taormina termina al km 16+033 e presenta uno sviluppo complessivo di 8267 m.

Dal km 16+037 la linea prosegue in viadotto sul Torrente Letojanni per circa 243 m fino al km 16+280. Da qui ha inizio la galleria Letojanni a doppia canna con un'unica livelletta al 2 per mille, avente estesa pari a 3882 m.

Dal km 20+190 al km 20+280 il tracciato presenta due viadotti a semplice binario sul Torrente Fondaco Parrino, per poi proseguire con la galleria Forza D'Agro' a canne separate fino al km 22+776. La galleria si estende per 2488 m e la distanza massima delle canne è pari a 35 m.

In uscita lato Nord dalla galleria Forza D'Agro' si trova la stazione di S. Alessio (km 22+088), che si estende parte in rilevato, parte su strutture scatolari parte sul viadotto Fiumara D'Agro', con marciapiedi centrale e laterali di lunghezza 375.40m.

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>8 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	8 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	8 di 25								

Le precedenze della stazione di S. Alessio presentano le comunicazioni e i tronchini in galleria. È prevista una forbice per le comunicazioni pari dispari.

Dopo il viadotto Fiumara D’Agrò di estesa pari a 340 m, il tracciato imbocca al km 23+490 la galleria Sciglio a doppia canna con interasse tra le canne a 35 m. La galleria Sciglio ha un’estesa pari a 9272 m, sottopassa al km 26+800 il torrente Savoca e termina al km 32+762.

Uscendo dalla galleria Sciglio si trova la fermata di Nizza Ali (km 32+812), che si estende parte in rilevato, parte su strutture scatolari e parte su viadotto, con marciapiede centrale di lunghezza 350 m.

Dal km 33+430 si estende la galleria Nizza a singola canna doppio binario di L=523 m, seguita dal viadotto Satano (L=273 m), dalla galleria Ali a singola canna doppio binario di L= 165 m e dal viadotto Ali di L=118 m. In questo tratto l’interasse dei binari è pari a 4 m.

Dal km 34+750 il tracciato prosegue con la galleria Quali che si divide in due canne separate con interasse massimo di 35 m che diventa a 15 m in corrispondenza dell’imbocco lato Messina. La galleria ha un’estesa complessiva di 4208 m.

Uscendo dalla galleria Quali si trova la fermata di Itala Scaletta (km 39+033), che si estende parte in rilevato, parte su strutture scatolari e parte sul viadotto Itala; l’impianto prevede la banchina ad isola di lunghezza 234.5 m.

La galleria Scaletta a canne separate inizia al km 39+215 e si estende per 2738 m fino al km 41+953. Uscendo dalla galleria il binario pari e il binario dispari confluiscono rispettivamente sul II e III binario della stazione di Giampilieri e costituiscono la naturale prosecuzione del raddoppio esistente per Messina.

L’intervento termina al km 42+192.160 (km 319+756 L.S.) prima dell’attuale ponte sul Torrente Giampilieri e della PSE dell’attuale comunicazione di passaggio doppio/semplificato.

In ambito stazione di Giampilieri sono previsti altri interventi finalizzati a rendere la stazione stessa un punto antincendio.

### **2.1.1. Interconnessione Letojanni**

Nel Lotto I viene realizzata l’Interconnessione di Letojanni che ha inizio al km 13+691,180 (B.D.) di progetto (km 0+000 dell’Interconnessione) all’interno del camerone della stazione di Taormina e si estende per circa 1563 m, riallacciandosi all’attuale stazione di Letojanni.

L’interconnessione si sviluppa con un primo tratto in galleria ed un tratto allo scoperto di circa 258m necessario per raccordarsi con la linea storica all’attuale km 292+890 circa.



	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI –  FIUMEFREDDO  LOTTO 2: Taormina (e) – Giampileri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di  cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del  MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>9 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	9 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	9 di 25								

La linea Catania-Messina prosegue in direzione Messina utilizzando l'attuale linea costiera.

Nel Lotto II la stazione di Letojanni diventa una stazione di testa con due binari poiché si prevede la dismissione dell'attuale linea Fiumefreddo – Giampileri e l'adeguamento del I e II binario e la realizzazione di marciapiedi ad H55.

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>10 di 25</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	10 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	10 di 25								

### **3. MODALITA' DI RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DI CUI AL DECRETO N. 145 DEL 22 LUGLIO 2020 DEL MATTM DI CONCERTO CON IL MIBACT**

Il Progetto Definitivo per la realizzazione della linea ferroviaria Catania – Messina, raddoppio ferroviario tratta Giampilieri – Fiumefreddo, Lotto 2: Taormina – Giampilieri, è stato approvato con prescrizioni con l'Ordinanza n. 49/2020 pubblicata su Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana in data 19/09/2020.

In essa, a valle dell'approvazione in linea tecnica ed economica di quanto previsto nel Progetto Definitivo, sono contenute una serie di Prescrizioni che riguardano sia la fase di progettazione esecutiva che la fase di realizzazione delle opere.

Le prescrizioni elencate nell'Ordinanza 49, riguardanti la fase di progettazione esecutiva e la fase realizzativa (riportate nell'”**Allegato 45**” della convenzione), riassumono alcune delle richieste espresse durante l'iter approvativo dagli Enti chiamati ad esprimere parere sul Progetto Definitivo.

In questo paragrafo si vuole dare evidenza del recepimento progettuale delle prescrizioni, il cui recepimento è in capo ad Italferr od a RFI, relative alla fase di progettazione esecutiva di cui al decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT riportando una sintesi di quanto elaborato e redatto.

Per quanto attiene alle prescrizioni in capo al progettista dell'opera si rimanda all'allegato 1, Relazione di Ottemperanza al DM145/2020 (RS5O02EZZRHMD0000003A).

Per chiarezza di lettura il paragrafo è stato organizzato riportando il testo integrale delle prescrizioni, così come numerate nel Decreto e, per ciascuna prescrizione, la descrizione delle modalità di recepimento e l'eventuale rimando agli elaborati grafici.

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>11 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	11 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	11 di 25								

**Condizione ambientale n° 2.2 DM n.145 22/07/2020**

*“Il soggetto proponente R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., prima dell’inizio dei lavori, redige apposito progetto esecutivo per la gestione delle terre e rocce di scavo nei termini indicati dalla condizione n. 4 del parere della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA/VAS n. 3289 del 28 febbraio 2020. In tale sede, il proponente potrà presentare la documentazione di approfondimento tecnico per valutare la compatibilità ambientale, oggi esclusa, del ritombamento della cava denominata “Timoniere”, quale sito di deposito definitivo dei materiali di scavo derivanti dalla realizzazione del progetto.”*

Ente richiedente: MATTM

**Recepimento**

In ambito di progettazione esecutiva è stato aggiornato il Piano di Utilizzo ai sensi dell’articolo 9 del DPR 120/2017, secondo quanto richiesto.

In merito alla Cava Timoniere è stata fornita la documentazione tecnica integrativa richiesta, inserita nel PUT di progetto esecutivo.

**Elaborati di riferimento:**

- Piano di Utilizzo dei Materiali da scavo – RS5O02E69RGTA0000001A

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>12 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	12 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	12 di 25								

**Condizione ambientale n° 4 Parere CTVIA n.3166 08/11/2019**

*“Prima dell’inizio lavori dovrà essere redatto apposito progetto esecutivo, ai sensi dell’articolo 9 del DPR 120/2017, per la gestione delle terre e rocce di scavo, completo dei risultati della campagna di campionamento su tutte le aree interessate dagli interventi di realizzazione della tratta ferroviaria lotti 1 e 2 e dei siti definitivi di riutilizzo (ex cave) incluse le aree di deposito intermedio e le piattaforme per la verifica della biodegradazione e della eco tossicità degli additivi utilizzati per lo scavo meccanizzato delle gallerie.*

*I punti di prelievo dei campionamenti preventivi ed in corso d’opera dovranno essere effettuati sia in relazione alla dimensione delle superfici di intervento e sia in rapporto alla lunghezza delle opere lineari, in riferimento all’ allegato 1 –DPR 120/17.*

*Il piano di utilizzo esecutivo dovrà essere corredato del parere dell’ISS Istituto Superiore di Sanità e dell’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) per la gestione delle TRS proveniente dallo scavo in galleria con impiego di additivi per determinare le procedure per la valutazione dell’ecotossicità e biodegradazione, al fine di garantire i requisiti di protezione dell’uomo e dell’ambiente.*

*Sulla base del più avanzato livello progettuale e delle risultanze del parere dell’Istituto Superiore della Sanità in merito all’utilizzo di additivi, il Proponente deve completare la definizione delle procedure per la valutazione della compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo da adottare sotto il controllo di ARPA SICILIA. Il piano d’indagine (parametri e modalità di campionamento) dovrà essere preventivamente approvato dall’ARPA Regionale. Qualora si verificassero superamenti dei valori di concentrazione delle CSC (ex colonne A e B della Tabella 1 dell’Allegato 5 alla parte IV del D.lgs. 152f2006 e ss.mm.ii.) dovranno essere eseguiti approfondimenti d’indagine in contraddittorio con ARPA Sicilia..”*

Ente richiedente: MATTM

**Recepimento**

In ambito di progettazione esecutiva è stato aggiornato il Piano di Utilizzo ai sensi dell’articolo 9 del DPR 120/2017, secondo quanto richiesto.

È stata effettuata una campagna di indagini integrative sui siti di deposito intermedio e finale aggiornati nel PE.

In fase di PE è stato integrato lo studio ecotossicologico che, a seguito della trasmissione all’Istituto Superiore di Sanità (ISS) e all’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha ottenuto parere positivo con nota Prot. AOO-ISS - 22/02/2022 – 0006710, allegato al Piano di Utilizzo di PE.

È stato altresì definito un Protocollo operativo da adottare in corso d’opera per le attività di campionamento ed analisi dei materiali additivati che verrà affinato anche in occasione del successivo coinvolgimento dell’ARPA competente sul territorio.

**Elaborati di riferimento:**

- Piano di Utilizzo dei Materiali da scavo – RS5O02E69RGTA0000001A

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>13 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	13 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	13 di 25								

**Condizione ambientale n° 4.1 Parere CTVIA n.3166 08/11/2019**

*“Prima della Conferenza dei Servizi, di cui alla Decreto legge 241/1990 dovranno essere presentate al MATTM le autorizzazioni previste dall'articolo 19 della Legge Regionale 9 -12-1980 n.127 e circolare Ass. territorio Ambiente 1642 dell'l l-01-1988 e prot. 19986-U del 08-09-1997 con i relativi progetti esecutivi delle cave a versante riferiti ai riutilizzi delle TRS proveniente dal sub lotto 1 (Fiumefreddo Letojanni) e dal sub lotto 2 (Taormina Giampilieri) e secondo il seguente riepilogo del volume modellato...omissis”*

Ente richiedente: MATTM

**Recepimento**

Le autorizzazioni riferite al progetto di recupero ambientale delle cave cui conferire le TRS, sono da acquisirsi da parte dei proprietari/gestori delle stesse e verranno fornite, laddove in attesa di recepimento, prima del conferimento delle TRS.

**Elaborati di riferimento:**

- Piano di Utilizzo dei Materiali da scavo – RS5O02E69RGTA0000001A

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>14 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	14 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	14 di 25								

**Condizione ambientale n° 4.2 Parere CTVIA n.3166 08/11/2019**

*“Si ritiene non compatibile ambientamento l'intervento di ritombamento del Lago generato dalla passata escavazione a fossa della cava di argilla in Località C. Da Timoniere CTR 588130 della ditta Currò prefabbricati in Comune di Torregrotta (ME). Tale sito viene stralciato per la tutela della risorsa idrica e del nuovo ecosistema generato dalla passata attività antropica e sarà cura del proponente di ITALFERR presentare al MATTM prima della CTS autorizzativa un sito alternativo per il riutilizzo della volumetria residua da allocare”*

Ente richiedente: MATTM

Recepimento

Tale prescrizione è stata superata dal Decreto VIA 145 del 22/07/2020.

Si rimanda al punto **Prescrizione n° 2.2 DM n.145 22/07/2020.**

Elaborati di riferimento:

- Piano di Utilizzo dei Materiali da scavo – RS5O02E69RGTA0000001A

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>15 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	15 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	15 di 25								

**Condizione ambientale n° 4.3 Parere CTVIA n.3166 08/11/2019**

*“Sono esclusi gli impieghi per utilizzo "di miglioramento fondiario" in quanto non identificate le aree specifiche di intervento con i relativi tipologici di utilizzo, le volumetrie ammissibili, oltre alla caratterizzazione chimico fisica per l'ammissibilità delle TRS in funzione dei limiti delle CSC rilevati nei campionamenti da eseguirsi.*

*Nel caso venga sostituita una delle 6 cave previsto dal piano di utilizzo con la nuova previsione Cava Masseria Luppinaro, dovrà essere presentata al MATTM l'aggiornamento al PUT ai sensi dell'Art. 15 Comma 2 del DPR 120/2017.”*

Ente richiedente: MATTM

Recepimento

Il PUT di PE conferma lo scenario di siti individuati nel PUT di PD approvato, tra i quali è presente il sito Cava Masseria Luppinaro e di cui si allega nello stesso l'autorizzazione al progetto di recupero ambientale già conseguita.

Elaborati di riferimento:

- Piano di Utilizzo dei Materiali da scavo – RS5002E69RGTA0000001A

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>16 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	16 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	16 di 25								

**Condizione ambientale n° 4.4 Parere CTVIA n.3166 08/11/2019**

*“Sono escluse al momento per il riutilizzo per il ripascimento del Litorale di Sant’Alessio Siculo le TRS provenienti dallo scavo meccanizzato con additivi in quanto il loro impiego non essendo espressamente previsto dall’8° capoverso dell’allegato 4 DPR 120/2017, necessita di uno specifico preventivo parere dell’ISS. Ai sensi dell’articolo 109 comma 3 del D. Lgs 152/2006, il proponente dovrà sottoporre alla Regione Siciliana la valutazione del Progetto di ripascimento di Sant’Alessio Siculo.”*

Ente richiedente: MATTM

Recepimento

L’intervento di ripascimento del Litorale di Sant’Alessio Siculo, oggetto della presente prescrizione, rientra tra le opere del Lotto 1 e pertanto non riconducibile al Lotto 2 oggetto del presente documento.

Elaborati di riferimento:

-



	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>					
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<b>PROGETTO RS50</b>	<b>LOTTO 02</b>	<b>CODIFICA E 05 RG</b>	<b>DOCUMENTO MD000X 001</b>	<b>REV. A</b>	<b>FOGLIO 17 di 25</b>

### **Condizione ambientale n° 4.5 Parere CTVIA n.3166 08/11/2019**

*“Prima dell'inizio lavori dovrà essere presentata al MATTM l'aggiornamento al PUT ai sensi dell'articolo 15 comma 2 lettera b (DPR 120/2017) per la rideterminazione del riutilizzo in regime di sottoprodotto delle volumetrie TRS, originariamente destinate ai seguenti siti: Cava Da Timoniera della Ditta Currò Prefabbricati, dei ""miglioramenti fondiari"" e Ripascimento del Litorale di sant'Alessio.*

*Qualora l'aggiornamento al PUT confermi il riutilizzo delle TRS il progetto di ripascimento del litorale, preventivamente approvato dalla Regione Sicilia, dovrà essere corredato da:*

- predisposizione di un Piano di utilizzo del materiale sul progetto di scavo, compreso un protocollo di trattamento, selezione o vagliatura del materiale;*
- caratterizzazione del materiale in relazione ad un progetto di ripascimento (granulometria, resistenza all'usura, tenore in metalli, colore, compatibilità con il sito di destinazione);*
- predisposizione di un Piano di monitoraggio sedimentologico e bio-naturalistico;*
- l'effettiva area di intervento con relativa perimetrazione;*
- il progetto di realizzazione dei 5 pennelli parzialmente sommersi, realizzati con massi naturali di 3a categoria (3–7 tonnellate), al fine di intercettare ed arrestare il trasporto solido di fondo per tutta la lunghezza degli stessi fino alla barriera sommersa esistente;*
- dimensionare e simulare la riduzione della velocità della corrente, tale da diminuire il trasporto solido in sospensione;*
- determinare la riduzione (indicata in fase di Progetto Definitivo variabile dal 30 al 50%) dei valori massimi della velocità della corrente longitudinale lungo il profilo di calcolo, con particolare riferimento alle altezze d'onda significative di 2.0 e 3.0 m; ripresentare le simulazioni che attestino la riduzione della velocità della corrente, riscontrata per tutte le condizioni e evidenziare che il trasporto solido in sospensione risulti ridotto;*
- sottoporre i materiali destinati a ripascimento ad ulteriori analisi della compatibilità eco-tossicologica e microbiologica, mediante prelievo di almeno 50 campioni dall'area di escavo dei materiali lungo la tratta di realizzazione dell'opera;*
- ripetere, a ridosso del piano delle opere e per una durata di osservazione di 12 mesi, l'analisi della vulnerabilità della costa di S. Alessio comprensiva di un'indagine sulla distribuzione di praterie di fanerogame marine lungo la costa compresa fra Messina e Catania, ad esito della quale non è emersa interferenza diretta tra la presenza di praterie di fanerogame marine e interventi di ripascimento del litorale di S. Alessio Siculo;*
- approfondire in fase di progetto esecutivo dell'intervento di ripascimento i seguenti Studi specialistici: meteomarinario, idrodinamico e morfologico.”*

**Ente richiedente: MATTM**

### **Recepimento**

La prescrizione è in parte superata dal Decreto VIA n. 145 del 22/07/2020 e in parte riferita al ripascimento del Litorale di Sant'Alessio Siculo ricadente all'interno del Lotto 1, non oggetto del presente elaborato.

### **Elaborati di riferimento:**

- Piano di Utilizzo dei Materiali da scavo – RS5002E69RGTA0000001A

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p><b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>18 di 25</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	18 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	18 di 25								

**Condizione ambientale n° 9 Parere CTVIA n.3166 08/11/2019 così come modificata dalla condizione ambientale n°9 del Parere CTVIA n.3286 del 28/02/2020.**

Per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, il proponente deve presentare un progetto esecutivo che assicuri:

- i. *Omissis competenza appaltatore;*
- ii. *Omissis competenza appaltatore;*
- iii. *Omissis competenza appaltatore;*
- iv. **uno specifico "Piano di monitoraggio e manutenzione degli interventi a verde" che preveda idonee cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo attecchimento della vegetazione e un monitoraggio quinquennale sull'efficacia degli interventi successivamente all'ultimazione dei lavori;**
- v. *punto eliminato dal parere 3286 del 28/02/2020.*
- vi *Omissis competenza appaltatore.*

Ente richiedente: MATTM

Recepimento

Garanzie di attecchimento e manutenzione degli interventi a verde rientrano tra gli oneri dell'Appaltatore previsti dal "Capitolato Generale Tecnico delle Opere Civili parte II – Sezione opere a verde", che mantiene validità anche nel PE. L'onere di manutenzione della durata triennale, a carico dell'Appaltatore, già previsto dal progetto definitivo, è pertanto confermato nel progetto esecutivo.

Ad integrazioni di ciò, per la parte di responsabilità e diretta esecuzione di Ferrovie, è stato introdotto nel PMA di Progetto Esecutivo un monitoraggio incrementale da effettuarsi al primo, al terzo e al quinto anno dalla messa in esercizio della linea ferroviaria. Per il lotto 2, oggetto della presente, sono stati inseriti 18 punti di monitoraggio dello stato di vigore vegetativo delle specie vegetali messe a dimora. La selezione dei punti è stata effettuata in modo da ottenere omogenea distribuzione rispetto alle tipologie di opere a verde ed estensione della linea.

Modalità e frequenze di detto monitoraggio sono dettagliatamente illustrate nel §5.5 del Progetto di Monitoraggio Ambientale di Progetto Esecutivo, i punti di misura sono ubicati sulle planimetrie ad esso allegate.

Elaborati di riferimento:

R	S	5	O	0	2	E	2	2	R	G	M	A	0	0	0	0	0	0	1	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Relazione Generale Lotto 2
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	1	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.1/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	2	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.2/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	3	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.3/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	4	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.4/18

**Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di  
 cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del  
 MATTM di concerto con il MIBACT**

PROGETTO RS50	LOTTO 02	CODIFICA E 05 RG	DOCUMENTO MD000X 001	REV. A	FOGLIO 19 di 25
------------------	-------------	---------------------	-------------------------	-----------	--------------------

R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	5	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.5/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	6	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.6/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	7	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.7/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	8	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.8/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	9	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.9/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	10	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.10/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	11	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.11/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	12	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.12/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	13	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.13/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	14	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.14/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	15	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.15/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	16	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.16/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	17	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.17/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	18	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.18/18

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>20 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	20 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	20 di 25								

### **Condizione ambientale n° 13 Parere CTVIA n.3166 08/11/2019**

*“Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere aggiornato ed integrato in considerazione anche delle valutazioni di questo parere in particolare sulle seguenti componenti*

- ambiente idrico sotterraneo
- scavi in galleria
- imbocchi delle gallerie e versanti
- geologia e idrogeologia
- vegetazione, flora e fauna
- ecosistemi e vincoli del Parco

*nonché delle indicazioni dell'ARPA Siciliana.”*

Ente richiedente: MATTM

#### Recepimento

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA), nella presente fase di progettazione esecutiva, è stato aggiornato ed integrato in considerazione delle prescrizioni impartite nell'ambito dell'iter autorizzatorio e degli aggiornamenti ed affinamenti di progetto intervenuti nel passaggio dal progetto definitivo all'esecutivo, relativi tanto al progetto quanto alla cantierizzazione.

Nello specifico, non sono intervenute variazioni di rilievo, tali da rendere necessarie modifiche alle componenti oggetto di monitoraggio, né tantomeno alle tempistiche.

L'ubicazione dei punti di misura è stata verificata:

- in funzione delle reali possibilità di accesso evidenziatesi nel corso della campagna ante operam.  
In alcuni casi è stato necessario spostare i punti originariamente previsti, tenendo fermi principi e scopi di monitoraggio; gli elaborati di PMA di PE, nonché la piattaforma SIGMAP, recepiscono tale adeguamento;
- in base alla conformazione e posizione delle aree di cantiere del progetto esecutivo.  
Per le nuove aree previste dall'appaltatore sono stati aggiunti punti di monitoraggio, per i quali si provvederà ad integrare la campagna ante operam prima dell'effettivo avvio delle lavorazioni.

Di seguito si riporta puntuale riscontro agli argomenti oggetto della presente condizione ambientale.

- L'*ambiente idrico sotterraneo* è oggetto di monitoraggio nel presente PMA attraverso la componente *acque sotterranee*; come illustrato in premessa si è provveduto ad integrare i punti di monitoraggio delle acque sotterranee in funzione delle nuove aree di cantiere previste dall'appaltatore nell'ambito delle proprie scelte discrezionali.
- Il monitoraggio ambientale non affersce gli aspetti di *geologia ed idrogeologia*. Questi ultimi sono stati puntualmente esaminati, anche in ottemperanza alle condizioni ambientali impartite dal DM145/2020, negli elaborati specialistici, cui si rinvia per ogni approfondimento.
- La componente *vegetazione, flora e fauna* è stata integrata in ottemperanza alla condizione ambientale n.9 iv, già esaminata nella presente relazione.
- Per ciò che concerne gli *scavi in galleria* si rappresenta che le componenti ed i punti di monitoraggio ambientale di PD hanno trovato conferma nel PE: le differenti modalità di scavo previste dall'appaltatore (in meccanizzato) non necessitano di diversi o ulteriori monitoraggi ambientali rispetto a quanto già previsto.
- Le opere quali *imbocchi di gallerie e versanti* risultano coerenti con le scelte di PD, pertanto il monitoraggio ambientale viene confermato. Per tutti gli aspetti non afferenti monitoraggio ambientale, quanto piuttosto stabilità dei versanti, si rinvia agli elaborati specialistici.
- Relativamente ai *vincoli del Parco* non è emersa alcuna interferenza (la prescrizione è relativa al lotto 1, che interferisce con il parco dell'Alcantara).

**Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di  
cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del  
MATTM di concerto con il MIBACT**

PROGETTO RS50	LOTTO 02	CODIFICA E 05 RG	DOCUMENTO MD000X 001	REV. A	FOGLIO 21 di 25
------------------	-------------	---------------------	-------------------------	-----------	--------------------

- Le indicazioni che *ARPA Sicilia*, quale ente di controllo, vorrà impartire nell'ambito dell'attività di monitoraggio ed a valle dell'esame degli esiti delle campagne di misura saranno puntualmente recepite nel PMA, che allo scopo si configura come documento dinamico.

Elaborati di riferimento:

R	S	5	O	0	2	E	2	2	R	G	M	A	0	0	0	0	0	0	0	1	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Relazione Generale Lotto 2
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	1	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.1/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	2	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.2/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	3	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.3/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	4	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.4/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	5	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.5/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	6	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.6/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	7	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.7/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	8	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.8/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	9	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.9/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	10	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.10/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	11	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.11/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	12	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.12/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	0	13	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.13/18



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI –  
FIUMEFREDDO  
LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)**

**Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di  
cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del  
MATTM di concerto con il MIBACT**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	22 di 25

R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	14	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.14/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	15	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.15/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	16	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.16/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	17	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.17/18
R	S	5	O	0	2	E	2	2	P	6	M	A	0	0	0	0	0	0	18	A	Progetto di Monitoraggio Ambientale - Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio Lotto 2. Tav.18/18



	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>23 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	23 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	23 di 25								

**Condizione ambientale n° 19 Parere CTVIA n. 3289 28/02/2020 (Integraz, Prescriz. 4 parere 3166)**

*“VALUTATO che il proponente, come precisa la "Condizione Ambientale n. 4" dovrà redigere l'apposito progetto esecutivo, ai sensi dell'articolo 9 del DPR 120/2017, per la gestione delle terre e rocce di scavo, prima dell'esecuzione delle opere, completo dei risultati della campagna di campionamento su tutte le aree interessate dagli interventi di realizzazione della tratta ferroviaria lotti 1 e 2 e dei siti definitivi di riutilizzo (ex cave) incluse le aree di deposito intermedio e le piattaforme per la verifica della biodegradazione e della eco tossicità degli additivi utilizzati per lo scavo meccanizzato delle gallerie.*

*VALUTATO che sarà in tale sede che si potrà valutare la corretta formulazione del Piano e la sua approvazione.*

*VALUTATO che, anche a valle del suddetto chiarimento, si conferma il permanere di suddetta ""condizione ambientale"" n.4 relativa al Piano Terre e rocce da scavo."."*

**Ente richiedente: MATTM**

**Recepimento**

In ambito di progettazione esecutiva è stato aggiornato il Piano di Utilizzo ai sensi dell'articolo 9 del DPR 120/2017, secondo quanto richiesto.

**Elaborati di riferimento:**

- Piano di Utilizzo dei Materiali da scavo – RS5O02E69RGTA0000001A

	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>24 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	24 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	24 di 25								

**Condizione ambientale n° 6 Parere MIBACT prot. 15259 del 18/05/2020**

*“Per quanto concerne l'utilizzo finale dei materiali provenienti dagli scavi, e ferme restando la necessità di ottenere le necessarie autorizzazioni regionali, compresa l'autorizzazione paesaggistica, e le eventuali verifiche di natura archeologica per i singoli progetti, il ripristino paesaggistico delle cave dismesse dovrà essere realizzato seguendo le tecniche dell'ingegneria naturalistica, e nel rispetto delle diverse condizioni geomorfologiche dei luoghi, singolarmente verificati e dettagliati, con particolare attenzione a tutti i siti che ricadono in area vincolata dal punto di vista paesaggistico, per i quali dovranno essere rispettate le NTA dei diversi Piani paesaggistici d'ambito, prevedendo in ogni caso, per quanto riguarda la scelta della vegetazione, l'impianto di specie autoctone certificate come locali..”*

Ente richiedente: MIBACT

**Recepimento**

Le modalità di utilizzo finale sono in capo al proprietario/gestore del sito cui conferire le TRS, nonché l'acquisizione di tutte le autorizzazioni riferite al progetto di recupero ambientale del sito e gli adempimenti derivanti da eventuali prescrizioni impartite nei provvedimenti autorizzativi.

Elaborati di riferimento:

-



	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO LOTTO 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>												
<b>Relazione di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto n. 145 del 22 luglio 2020 del MATTM di concerto con il MIBACT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E 05 RG</td> <td>MD000X 001</td> <td>A</td> <td>25 di 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	25 di 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
RS50	02	E 05 RG	MD000X 001	A	25 di 25								

**Condizione ambientale n° 7 Parere MIBACT prot. 15259 del 18/05/2020**

*“Per quanto concerne in particolare il rimodellamento della cava Fiumara — Castro nel comune di Lentini (SR), prossimo al situ –Monte Casale di S. Basilio – C.da Castellana”, dovrà essere prodotta la Valutazione del rischio archeologico, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs 50/2016. La Valutazione dell'Impatto Archeologico dovrà essere elaborata in seguito a ricognizioni in modalità tradizionale (survey a piedi), con esame autoptico. Sarà necessario includere nelle analisi da effettuarsi, anche l'esame delle pareti di roccia dell'area della cava per escludere la presenza di eventuali depositi paleontologici. La valutazione dovrà includere infine le aree destinate a cantieri fissi e mobili, nonché una fascia di 40 metri dalle opere e lo studio di impatto visivo rispetto ad eventuali aree e monumenti di valenza archeologica. I risultati delle indagini potranno comportare modifiche anche significative al progetto.”*

Ente richiedente: MIBACT

**Recepimento**

A seguito di approfondimenti tecnico-amministrativi, il sito cava Fiumara-Lo Castro, individuato quale sito finale, è stato escluso dal PUT di PE.

Elaborati di riferimento:

-

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

## CONSORZIO MESSINA CATANIA LOTTO NORD

Mandataria

Mandante



**PROGETTAZIONE: RTI - Rocksoil SpA, Proger SpA, Pini Swiss Engineers srl**

## PROGETTO ESECUTIVO

# LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI - FIUMEFREDDO Lotto 2: Taormina (e) - Giampilieri (e)

ELABORATI GENERALI

Relazione di Ottemperanza al DM145/2020

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvecchio	Il responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	Dott. M. Sandrucci

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA :
RS50	02	E	ZZ	RH	MD0000	003	D	

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione	F.Brunazzi	Maggio 2022	M.Sandrucci	Maggio 2022	C.Listorti	Maggio 2022	G.Cassani Agosto 2022	
B	Revisione a seguito RdV	F.Brunazzi	Luglio 2022	M.Sandrucci	Luglio 2022	C.Listorti	Luglio 2022		
C	Revisione a seguito RdV	F.Brunazzi	Agosto 2022	M.Sandrucci	Agosto 2022	C.Listorti	Agosto 2022		
D	Revisione a seguito RdV	F.Brunazzi	Agosto 2022	M.Sandrucci	Agosto 2022	C.Listorti	Agosto 2022		

File:		n. Elab.:	
-------	--	-----------	--

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandatario</p> <p>Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>2/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	2/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	2/73								

## Indice

<b>1. CONTENUTI DELLA RELAZIONE DEL PROGETTISTA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>3</b>
2.1 SINTESI ITER AUTORIZZATIVO .....	3
2.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	4
2.3 IL TRACCIATO DEL SECONDO LOTTO .....	6
2.4 INTERCONNESSIONE LETOJANNI .....	7
<b>3. ELENCO DEI PROGETTISTI RESPONSABILI .....</b>	<b>8</b>
<b>4. RISPONDEZZA AL PROGETTO DEFINITIVO.....</b>	<b>9</b>
4.1 PRESCRIZIONI NELLA FASE DEL PROGETTO ESECUTIVO.....	9
4.1.1 IDROGEOLOGIA.....	9
4.1.2 GEOLOGIA – GEOTECNICA.....	10
4.1.3 PAESAGGIO .....	12
4.1.3.1 PAESAGGIO\STAZIONI .....	13
4.1.3.2 PAESAGGIO\VIADOTTI .....	20
4.1.3.3 PAESAGGIO\VIADOTTI\RUMORE .....	26
4.1.4 LINEA FS STORICA.....	29
4.1.5 MITIGAZIONI AMBIENTALI.....	30
4.1.5.1 MITIGAZIONI AMBIENTALI .....	30
4.1.5.2 MITIGAZIONI AMBIENTALI\IDRAULICA .....	50
4.1.6 RUMORE .....	51
4.1.7 VIBRAZIONI\IPAC.....	57
4.1.8 PMA .....	58
4.1.9 PAC\CANTIERIZZAZIONE .....	59
4.1.10 MANUTENZIONE .....	60
4.1.11 DISMISSIONE .....	61
4.1.12 CANTIERIZZAZIONE\MITIGAZIONI AMBIENTALI .....	61
4.1.13 RIPRISTINO .....	67
4.1.14 ARCHEOLOGIA .....	73

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p> </p> <p>Progettazione:</p> <p>  </p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>3/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	3/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	3/73								

## 1. CONTENUTI DELLA RELAZIONE DEL PROGETTISTA

La presente relazione riporta la rispondenza del Progetto Esecutivo (PE) al Progetto Definitivo (PD) per la realizzazione della linea ferroviaria Catania – Messina, raddoppio ferroviario tratta Giampilieri – Fiumefreddo, Lotto 2: Taormina – Giampilieri e il recepimento relativamente alle prescrizioni riportate nell'Allegato 45 all'Ordinanza n. 49 del 9 settembre 2020 di approvazione del Progetto Definitivo Giampilieri Fiumefreddo - Lotto 2 Taormina - Giampilieri, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 110 in data 19 settembre 2020.

Pertanto, essa comprende anche gli elementi utili al fine di consentire al Proponente la verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali di cui al Decreto n. 145/2020 presso il MiTE (ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs 152/2006).

Per quanto sopra i soggetti attuatori delle prescrizioni sono:

- Il Progettista dell'opera (nella persona del Direttore della Progettazione) che nello sviluppo del PE garantisce e attesta il rispetto delle prescrizioni, in coerenza con il quadro sinottico riportato al Cap.3;
- Italferr che presidia le componenti legate agli aspetti archeologici, al monitoraggio ambientale ed al Piano di Utilizzo, e garantisce ed attesta il rispetto delle prescrizioni riportate nel quadro sinottico al Cap.4;
- RFI per l'ottemperanza della prescrizione di cui al quadro sinottico riportato al Cap.4.

## 2. INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

### 2.1 SINTESI ITER AUTORIZZATIVO

L'iter autorizzativo a cui è stato sottoposto il progetto a partire dalla fase preliminare è sintetizzato dai seguenti passaggi amministrativi:

- **21/11/2005 – Progetto Preliminare approvato dal CIPE con delibera n. 62/2005** con la richiesta, prima dell'avvio del progetto definitivo, di istituire un Tavolo Tecnico di concertazione con il territorio e gli Enti locali al fine di superare alcune problematiche relative all'inserimento del progetto nel territorio e addivenire ad un tracciato condiviso;
- **Nota n. 107273 del 17/09/2013:** La Regione Sicilia ha formalizzato la conclusione dei lavori del Tavolo Tecnico;
- **22/12/2017:** Il progetto definitivo è stato approvato dal Referente di Progetto, in linea tecnica e con prescrizioni con nota prot. RFI-DIN-DIS.CT\A0022\2017\0000476 ed è stato sottoposto al parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;
- **09/11/2018 Ordinanza 38 RFI:** Approvazione del progetto definitivo ai fini della Conferenza dei Servizi;
- **Parere n. 3166 del 08/11/2019 e Parere n. 3289 del 28/02/2020:** Parere favorevole riguardo alla compatibilità ambientale con modifiche e/o eliminazione di alcune Condizioni ambientali riportate nel parere n. 3166 del 08/11/2019;
- **19/09/2020: Ordinanza del Commissario RFI n.49/2020** di approvazione del progetto Definitivo.

L'ordinanza del Commissario RFI n. 49/2020 (allegato 45 alla Convenzione) di approvazione del progetto definitivo dei lavori di raddoppio della linea ferroviaria Messina-Catania, Tratta Giampilieri-Fiumefreddo Lotti 1 e 2, riporta al suo interno il documento di analisi delle prescrizioni di Conferenza dei Servizi con l'indicazione di quelle che dovranno essere recepite in sede di progettazione esecutiva e di realizzazione delle opere.

L'analisi delle prescrizioni è stata articolata per successive fasi.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p> </p> <p>Progettazione:</p> <p>  </p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>4/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	4/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	4/73								

Un primo screening a carattere qualitativo del quadro prescrittivo avanzato dagli Enti preposti (Amministrazioni e Gestori interferiti) nel corso dell'approvazione del Progetto Definitivo della tratta Giampilieri-Fiumefreddo di cui all'Ordinanza n.49/2020 del Commissario di Rete Ferroviaria Italiana ha permesso di fare una prima scrematura delle oltre 200 prescrizioni depositate o acquisite agli atti della Conferenza dei Servizi differenziando, in prima battuta, il grado di complessità del recepimento di ciascuna richiesta nonché il Soggetto deputato a soddisfarle (Appaltatore o Committente). In questa fase, si è focalizzata l'attenzione sulle prescrizioni di pertinenza del Lotto 2 ricomprese nel presente Appalto, oltre a quelle individuate "a carattere più generale" (Lotto 00); mentre la disamina delle prescrizioni di Lotto 1 verrà sviluppata nell'ambito di altro Appalto.

Per tutto quanto premesso, occorre precisare che il presente screening ha permesso di meglio approfondire/valutare le prescrizioni strettamente correlate alla funzionalità dell'intervento ferroviario e che sono state recepite in fase di progettazione esecutiva. Resta inteso che a valle dello sviluppo del relativo PE da parte dell'Appaltatore, andrà valutata la procedura più idonea per la loro approvazione. Oltretutto, vale la pena ricordare che vi è una categoria di prescrizioni di stretta competenza della Committente che andrà opportunamente trattata su altri tavoli tecnici da organizzare di concerto con gli Enti/Amministrazioni interessate (ad es. linea storica; opere compensative tecnicamente fattibili ma non correlate alla funzionalità dell'intervento ferroviario ed opere compensative che richiedono un progetto di inserimento sul territorio correlate alla funzionalità dell'intervento ferroviario).

Per semplicità di analisi tutte le prescrizioni sono state suddivise in macro categorie. A titolo esemplificativo e non esaustivo si fa riferimento alle seguenti: **ACQUE, CANTIERIZZAZIONE, INTERFERENZE, POZZI, PUT, SISTEMAZIONI IDRAULICHE, VIABILITÀ, VIADOTTI, RUMORE, PARCHEGGI, AREE DI SCAMBIO, INDENNIZZI ECONOMICI, LINEA FS STORICA.**

Per i dettagli relativi a ciascuna prescrizione si rimanda al Capitolo 4 che segue.

## 2.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La realizzazione dell'itinerario AV/AC Palermo – Messina – Catania, compreso nel Corridoio TEN-T Scandinavia-Mediterraneo, è stata identificata come prioritaria ed inserita tra le opere strategiche della legge "Sblocca Italia", con la possibilità di accelerare gli iter autorizzativi attraverso apposite disposizioni adottate dal Commissario di governo.

Nell'ambito di tale itinerario oggetto del presente appalto è l'intervento di raddoppio della tratta Taormina-Giampilieri; detto intervento rappresenta il secondo lotto funzionale dell'intervento complessivo di raddoppio sulla direttrice Giampilieri –Fiumefreddo.

Il tracciato si sviluppa completamente in variante tra Fiumefreddo e Giampilieri per circa 42 km lungo un nuovo corridoio prevalentemente montuoso, abbandonando l'attuale linea storica che segue il corridoio costiero della Sicilia orientale, con la finalità di aumentare la capacità potenziale e la velocità di percorrenza lungo la medesima direttrice.

Il tratto ferroviario Giampilieri-Fiumefreddo, nella sua interezza (primo e secondo lotto), interessa la Regione Sicilia nelle provincie di Catania e Messina e coinvolge i comuni di Fiumefreddo di Sicilia, Calatabiano, Taormina, Castelmola, Letojanni, Forza D'Agrò, S.Alessio Siculo, Savoca, Furci Siculo, Santa Teresa di Riva, Roccalumera, Nizza di Sicilia, Alì Terme, Itala, Scaletta Zanclea e la frazione di Giampilieri nel comune di Messina.

Il progetto di raddoppio ha inizio alla progressiva 276+821,989 della linea storica, dopo 5 km circa dalla fermata di Mascali e 2 km prima dell'attuale stazione di Fiumefreddo. Complessivamente il secondo lotto funzionale si sviluppa per circa 28,3 km con un tracciato prevalentemente in sotterraneo ed a termine della realizzazione porterà alla dismissione della linea attuale tra gli impianti di Letojanni (inclusa) e Giampilieri (esclusa).

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>5/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	5/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	5/73								



**Individuazione della nuova Linea Ferroviaria Giampilieri Fiumefreddo - Tratta Taormina-Giampilieri (Lotto 2)**

L'impianto di Taormina assumerà la funzione di stazione di diramazione mentre la stazione di Letojanni assumerà la funzione di stazione di testa con l'interconnessione di Letojanni che rappresenterà la linea diramata.

Il lotto 2 prevede uno sviluppo in Galleria per circa 25,32 km, viadotti per 1,71 km, rilevati per 1,07 km e trincee per 0,19 km.

La velocità di progetto della linea è pari a 160 km/h con sezioni tipologiche caratterizzate da interasse binari di 4,00 m, e tracciamento caratterizzato da raggi minimi planimetrici di 1260 m e pendenze massime di 12%.

L'intervento in appalto oggetto del presente documento prevede la progettazione esecutiva e l'esecuzione delle opere le cui attività previste riguardano principalmente:

- Rilievi topografici integrativi e di verifica
- Indagini geognostiche integrative
- Indagini archeologiche
- Piazzali e viabilità interne
- Sede ferroviaria (rilevati, opere di sostegno di linea, interferenze idrauliche)
- Gallerie Naturali comprensive di opere di imbocco
- Sottovia
- Viadotti ferroviari
- Risoluzione interferenze PP.SS.
- Sistemazioni idrauliche



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandatario Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>6/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	6/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	6/73								

- Mitigazioni antirumore
- Recupero tracciato dismesso
- Un fabbricato Viaggiatori, 3 fermate comprensive di pensiline e marciapiedi
- Manufatti tecnologici

### 2.3 IL TRACCIATO DEL SECONDO LOTTO

Il progetto esecutivo in oggetto del secondo lotto della tratta Giampilieri-Fiumefreddo è relativo alla realizzazione del raddoppio in variante di tracciato lungo la linea Messina – Catania nella tratta compresa tra Taormina e Giampilieri (sviluppo complessivo di 28,3 km circa).

Il Lotto II del raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo prevede il proseguimento del camerone di Taormina dal km 13+900 e la continuazione della realizzazione dei binari pari e dispari.

Il camerone dal km 14+400 circa si sdoppia in due gallerie a semplice canna che proseguono in direzione nord e sottoattraversano il Torrente Mazzeo al km 15+550 circa. La galleria Taormina termina al km 16+033 e presenta uno sviluppo complessivo di 8267 m.

Dal km 16+037 la linea prosegue in viadotto sul Torrente Letojanni per circa 243 m fino al km 16+280. Da qui ha inizio la galleria Letojanni a doppia canna con un'unica livelletta al 2 per mille, avente estesa pari a 3882 m.

Dal km 20+190 al km 20+280 il tracciato presenta due viadotti a semplice binario sul Torrente Fondaco Parrino, per poi proseguire con la galleria Forza D'Agrò a canne separate fino al km 22+776. La galleria si estende per 2488 m e la distanza massima delle canne è pari a 35 m.

In uscita lato Nord dalla galleria Forza D'Agrò si trova la stazione di S. Alessio (km 22+088), che si estende parte in rilevato, parte su strutture scatolari parte sul viadotto Fiumara D'Agrò, con marciapiedi centrale e laterali di lunghezza 375.40m.

Le precedenze della stazione di S. Alessio presentano le comunicazioni e i tronchini in galleria. È prevista una forbice per le comunicazioni pari dispari.

Dopo il viadotto Fiumara D'Agrò di estesa pari a 340 m, il tracciato imbocca al km 23+490 la galleria Sciglio a doppia canna con interasse tra le canne a 35 m. La galleria Sciglio ha un'estesa pari a 9272 m, sottopassa al km 26+800 il torrente Savoca e termina al km 32+762.

Uscendo dalla galleria Sciglio si trova la fermata di Nizza Ali (km 32+812), che si estende parte in rilevato, parte su strutture scatolari e parte su viadotto, con marciapiede centrale di lunghezza 350 m.

Dal km 33+430 si estende la galleria Nizza a singola canna doppio binario di L=523 m, seguita dal viadotto Satano (L=273 m), dalla galleria Ali a singola canna doppio binario di L= 165 m e dal viadotto Ali di L=118 m. In questo tratto l'interasse dei binari è pari a 4 m.

Dal km 34+750 il tracciato prosegue con la galleria Quali che si divide in due canne separate con interasse massimo di 35 m che diventa a 15 m in corrispondenza dell'imbocco lato Messina. La galleria ha un'estesa complessiva di 4208 m.

Uscendo dalla galleria Quali si trova la fermata di Itala Scaletta (km 39+033), che si estende parte in rilevato, parte su strutture scatolari e parte sul viadotto Itala; l'impianto prevede la banchina ad isola di lunghezza 234.5 m.

La galleria Scaletta a canne separate inizia al km 39+215 e si estende per 2738 m fino al km 41+953. Uscendo dalla galleria il binario pari e il binario dispari confluiscono rispettivamente sul II e III binario della stazione di Giampilieri e costituiscono la naturale prosecuzione del raddoppio esistente per Messina.

L'intervento termina al km 42+181.970 (km 319+756 L.S.) prima dell'attuale ponte sul Torrente Giampilieri e della PSE dell'attuale comunicazione di passaggio doppio/semplificato.

In ambito stazione di Giampilieri sono previsti altri interventi finalizzati a rendere la stazione stessa un punto antincendio.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandatario</p> <p>Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A.   <b>PROGER</b>   <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b></p> <p><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b></p> <p><b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>7/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	7/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	7/73								

## 2.4 INTERCONNESSIONE LETOJANNI

Nel Lotto I viene realizzata l'Interconnessione di Letojanni che ha inizio al km 13+691,180 (B.D.) di progetto (km 0+000 dell'Interconnessione) all'interno del camerone della stazione di Taormina e si estende per circa 1563 m, riallacciandosi all'attuale stazione di Letojanni.

L'interconnessione si sviluppa con un primo tratto in galleria ed un tratto allo scoperto di circa 258m necessario per raccordarsi con la linea storica all'attuale km 292+890 circa.

La linea Catania-Messina prosegue in direzione Messina utilizzando l'attuale linea costiera.

Nel Lotto II la stazione di Letojanni diventa una stazione di testa con due binari poiché si prevede la dismissione dell'attuale linea Fiumefreddo – Giampilieri e l'adeguamento del I e II binario e la realizzazione di marciapiedi ad H55.



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandatario: Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b> Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>8/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	8/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	8/73								

### 3. ELENCO DEI PROGETTISTI RESPONSABILI

In particolare, riporta la rispondenza del Progetto Esecutivo (PE) al Progetto Definitivo (PD) per la realizzazione della e il recepimento relativamente alle prescrizioni riportate nell'Allegato 45 all'Ordinanza n. 49 del 9 settembre 2020 di approvazione del Progetto Definitivo Giampilieri Fiumefreddo - Lotto 2 Taormina - Giampilieri, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 110 in data 19 settembre 2020.

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato dalle tre società di Progettazione (Rocksoil SpA - mandataria, Proger SpA e Pini Swiss Engineers Srl) costituite in RTP in qualità di Raggruppamento Temporaneo di Progettisti misto Ausiliario del Consorzio Messina Catania Lotto Nord

La rispondenza del progetto esecutivo al progetto definitivo della linea ferroviaria Catania – Messina, raddoppio ferroviario tratta Giampilieri – Fiumefreddo, Lotto 2: Taormina – Giampilieri approvato con prescrizioni dal Referente di Progetto, in linea tecnica e con prescrizioni con nota prot. RFI-DIN-DIS.CT\A0022\P\2017\0000476 è attestata dal progettista esecutivo dell'intervento, sviluppato dalle tre società di Progettazione costituite in RTP in qualità di Raggruppamento Temporaneo di Progettisti misto Ausiliario del Consorzio Messina Catania Lotto Nord costituito dalle imprese di Costruzione Webuild Italia (mandataria) e Pizzarotti (mandante) e Partecipazioni Italia gruppo Webuild (mandante), di seguito rappresentati:

<p>Il direttore della progettazione</p> <p>Responsabile delle integrazioni tra le varie prestazioni Specialistiche</p>	<p>Dott. Ing. Giovanna Cassani</p>
<p>Il direttore Tecnico del Consorzio Messina Catania Lotto Nord</p>	<p>Dott. Ing. Pietro Mario Gianvecchio</p>

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>9/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	9/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	9/73								

## 4. RISPONDEZZA AL PROGETTO DEFINITIVO

Il progetto esecutivo, risponde al progetto definitivo ed alle prescrizioni ricevute in sede di approvazione dello stesso.

Sono riportate le differenze nel passaggio dal progetto definitivo al progetto esecutivo.

“Il Progetto Esecutivo ricalca quasi integralmente il Progetto Definitivo: le variazioni sono essenzialmente dovute al recepimento delle prescrizioni di cui all’ordinanza 49, ad approfondimenti progettuali dovuti al maggior livello di dettaglio connessi al nuovo studio.

Per l’inquadramento delle diverse tematiche relative all’intervento, si fa riferimento all’elaborato Relazione generale - RS5002EZZRGMD0000001B.

Nei paragrafi successivi vengono descritte in maniera puntuale le ottemperanze alle prescrizioni di competenza dell’Appaltatore, mentre per quanto attiene a quelle di pertinenza del committente si riporta, per completezza, solo il testo delle prescrizioni previste ed allegate all’ordinanza di approvazione del PD.

Tutte sono state strutturate per argomenti: IDROLOGIA, GEOLOGIA-GEOTECNICA, PUT, PAESAGGIO, LINEA FS STORICA, MITIGAZIONI AMBIENTALI, RUMORE, VIBRAZIONI, PMA, PAC/CANTIERIZZAZIONE, MANUTENZIONE, DISMISSIONE, CANTIERIZZAZIONE/MITIGAZIONI AMBIENTALI, RIPRISTINO e ARCHEOLOGIA.

### 4.1 PRESCRIZIONI NELLA FASE DEL PROGETTO ESECUTIVO

#### 4.1.1 IDROGEOLOGIA

La risposta all’unica prescrizione relativa a questa tematica ha comportato un nuovo censimento dei punti di acqua (pozzi, sorgenti e captazioni di acque termali) presenti nel Lotto 2, risolvendo anche i problemi di errata georeferenziazione di quanto presente nel PD, In funzione di quelle che sono poi risultate essere le principali criticità emerse dall’esecutivizzazione del modello geologico e idrogeologico si è provveduto ad individuare le aree per le quali è opportuno affiancare uno specifico monitoraggio piezometrico (con finalità di controllo progettuale) ad integrazione del PMA.

- **1.1 Ambiente idrico e idrogeologico (prescrizione n.1 parere 3166) - Testo:** Integrare la progettazione esecutiva con soluzioni per la componente acque sotterranee, anche attraverso una cartografia idrogeologica di riferimento, prevedendo l’ampliamento della rete di monitoraggio con sorgenti e pozzi, in particolare quelli ricadenti nelle aree di captazione.

*Il progetto conterrà la previsione di indagini quantitative anche sulla portata delle sorgenti limitrofe alla tratta e che possono essere soggette ad una potenziale interferenza con le opere da realizzare.*

**Ente:** Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>10/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	10/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	10/73								

## Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZSHGE0002001B	Schede risorse idriche
Da RS5O02EZZG5GE0002001A a RS5O02EZZG5GE0002004B	Carte di censimento e previsione degli impatti sulle risorse idriche
RS5O02EZZRGGE0002001B	Relazione Idrogeologica Generale

### Ottemperanza e attività svolta

Nella progettazione esecutiva è stato realizzato il censimento delle risorse idriche (pozzi, sorgenti e captazioni di acque termali) tramite una ricerca presso gli enti e in situ. Tali informazioni sono state riportate nell'elaborato "Schede risorse idriche" e nelle "Carte di censimento e previsione degli impatti sulle risorse idriche".

Nella "Relazione Idrogeologica Generale" sono stati discussi i risultati di un'analisi di rischio di depauperamento di pozzi e sorgenti ricadenti nell'area di progetto, condotta tramite il metodo parametrico DHI. Inoltre, è stata effettuata una valutazione degli impatti areali attesi in seguito agli effetti degli eventuali drenaggi di breve e di lungo termine delle gallerie.

Come descritto nella relazione, sono stati definiti gli aspetti essenziali che permettono di integrare la componente acque sotterranee nella progettazione.

Inoltre, viene proposto un piano di monitoraggio per tutti i punti d'acqua censiti, da intensificare in corrispondenza di quei punti per i quali il rischio è significativo. Il rischio di impatto sulle captazioni termali di Ali Terme è stato ulteriormente mitigato rispetto alle condizioni di progetto definitivo per l'introduzione della variante di estensione degli scavi meccanizzati che prevede nel progetto esecutivo la realizzazione delle gallerie Quali con TBM diversamente dal progetto definitivo che contemplava scavi con metodologie tradizionali. L'utilizzo della TBM permette l'adozione di accorgimenti tecnici nello scavo per ridurre al minimo i drenaggi e gli effetti sulla falda maggiori nello scavo tradizionale. Anche in condizioni finite la galleria realizzata mediante TBM da maggiori garanzie rispetto ai rivestimenti di gallerie eseguite con scavo tradizionale.

Un monitoraggio ad hoc con nuovi piezometri. è proposto anche in corrispondenza del sotto-attraaversamento della G. Sciglio del T. Pagliara e del T. Savoca.

### 4.1.2 GEOLOGIA – GEOTECNICA

Partendo dal quadro proprio del PD, le risposte al seguente gruppo di prescrizioni derivano dall'interazione tra affinamento e sviluppo del quadro conoscitivo del contesto geologico-idrogeologico e conseguente adeguamento progettuale delle opere. Questo ha portato non solo ad aggiornare il censimento dei punti d'acqua (di cui al precedente punto), ma anche all'esecuzione di sondaggi e installazione di piezometri di notevole profondità (fino alle quote delle gallerie) per acquisire dati e quote di taratura del modello stesso. Gli approfondimenti hanno riguardato in particolare anche tutti gli imbocchi delle gallerie, in quanto alcuni di questi risultano potenzialmente interessati da problematiche di natura gravitativa.

A tutto questo è stato infine affiancato un censimento di campo delle aree interessate da coltivazioni di pregio,

- **1.2 Suolo e sottosuolo e sismicità (prescrizione n.2 parere 3166) - Testo:** In sede di progettazione esecutiva il proponente dovrà procedere con le indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche di dettaglio.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>11/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	11/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	11/73								

*Con il coinvolgimento dei Comuni interessati, si dovrà predisporre un'ulteriore e più approfondita analisi puntuale del tracciato che tenga in considerazione le specificità e peculiarità del territorio, al fine di minimizzare l'impatto sugli elementi territoriali di notevole importanza economica, quali le colture vitivinicole di pregio.*

*Per quanto attiene alla sismicità, anche in considerazione degli eventi più recenti, si ritiene necessario che il proponente verifichi se anche l'area oggetto delle opere previste sia, o sia stata, interessata da tali tipi di movimenti e verificare che tutte le elaborazioni fatte rispondano alle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2018.*

*Si richiede la realizzazione di uno studio di dettaglio delle faglie attive e capaci che intercettano la tratta del Lotto I nei pressi di Fiumefreddo, al fine di definirne il comportamento, i tassi di scorrimento attuali e il tipo di interferenza attesa con l'opera in progetto.*

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZRHGE0001001B	Relazione geologico-geomorfologica generale

#### Ottemperanza e attività svolta

Nell'ambito della redazione del PE sono state eseguite numerose indagini integrative, la cui effettuazione è peraltro avvenuta in momenti diversi, seguendo quelle che sono state le necessità/opportunità di approfondimento emerse proprio nel corso dell'esecutivizzazione delle diverse parti del progetto.

Per quanto riguarda il Lotto 2, dall'analisi della più recente letteratura scientifica non risultano faglie attive e capaci intersecanti con il tracciato; inoltre, l'analisi morfometrica qualitativa, realizzata su DEM, per verificare eventuali strutture attive e sismogenetiche, ha dato esito negativo.

Si rammenta però l'esistenza di sorgenti sismogenetiche nell'immediato intorno dell'area, sia perpendicolari (es. lineamento Patti-giardini) che parallele alla linea di costa (es. lineamento di Taormina e Arco Calabro).

Il coinvolgimento dei comuni ha riguardato in particolare la acquisizione di dati sulle emergenze idriche (pozzi e sorgenti) presenti sul territorio, anche alla luce dei problemi di errata georeferenziazione dei di tali elementi che è stata sistematicamente riscontrata nell'ambito del PD.

- **1.17 Integrazione prescrizione n.1.2 (prescrizione n.2 Parere 3166 MATTM integrato con successivo parere 3289/202) - Testo:** VALUTATO che nella successiva fase di progettazione esecutiva Il proponente dovrà acquisire tutti i necessari pareri delle autorità competenti nell'ambito dei LLPP
- VALUTATO che la condizione n.2, sulla base delle dichiarazioni fatte dal proponente, nella nota possa essere confermata con introduzione di una modifica
- VALUTATO che la Condizione n. 2 assume la seguente formulazione
- "In sede di progettazione esecutiva il proponente dovrà procedere con le indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche di dettaglio. Con il coinvolgimento dei Comuni interessati, si dovrà predisporre un 'ulteriore e più approfondita analisi puntuale del tracciato che, tenga in considerazione le specificità e peculiarità del territorio, al fine di minimizzare l'impatto sugli elementi territoriali di notevole importanza economica, quali le

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>12/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	12/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	12/73								

*colture vitivinicole di pregio. Per quanto attiene alla sismicità, anche in considerazione degli eventi più recenti, si ritiene necessario che il proponente verifichi se anche l'area oggetto delle opere previste sia, o sia stata, interessata da tali tipi di movimenti e verificare che tutte le elaborazioni fatte rispondano allo stato dei luoghi e nella successiva fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà acquisire tutti i necessari pareri delle autorità competenti nell'ambito dei LLPP. Si richiede la realizzazione di uno studio di dettaglio delle faglie attive e capaci che intercettano la tratta del Lotto 1 nei pressi di Fiumefreddo, al fine di definirne il comportamento, i tassi di scorrimento attuali e il tipo di interferenza attesa con l'opera in progetto.*

- **Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01b) Parere MATTM Prot. 3289 del 28/02/2020

## Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZRHGE0001001B	Relazione geologico-geomorfologica generale
RS5002EZZP4GE0005001B RS5002EZZP4GE0005002B	Planimetrie di insieme delle indagini
RS5002EZZRGGE0005001A	Piano delle indagini geognostiche integrative

## Ottemperanza e attività svolta

In sede di progettazione esecutiva sono state realizzate numerose indagini integrative di tipo geologico, geotecnico ed idrogeologico. Tali indagini hanno consentito di rifinire notevolmente il quadro conoscitivo e, di conseguenza, l'adeguamento progettuale dell'opera al contesto geologico-idrogeologico.

Dall'analisi della più recente letteratura scientifica non risultano faglie attive e capaci intersecanti con il tracciato; inoltre, l'analisi morfometrica qualitativa, realizzata su DEM, per verificare eventuali strutture attive e sismogenetiche, ha dato esito negativo.

Si rammenta però l'esistenza di sorgenti sismogenetiche nell'immediato intorno dell'area, sia perpendicolari (es. lineamento Patti-giardini) che parallele alla linea di costa (es. lineamento di Taormina e Arco Calabro).

### 4.1.3 PAESAGGIO

L'insieme delle risposte alle prescrizioni afferenti questo tema prende il via a partire dallo studio paesaggistico che è stato effettuato direttamente in campo nelle primissime fasi del PE, studio che è stato finalizzato ad individuare i diversi ambiti (anche in termini di fruizione del territorio, litologie e colori) e i relativi rapporti di visibilità tra territorio e opere. Nel complesso, tale studio ha consentito di acquisire i dati di base sui quali impostare la richiesta rimodulazione del progetto architettonico dei viadotti e delle barriere antirumore.

Il dettaglio delle indagini paesaggistiche è stato spinto fino ad un dettaglio "catastale" soprattutto in corrispondenza dei cantieri, anche al fine di valutare gli effetti di qualsiasi necessità di adeguamento e affinamento di tali aree e delle relative viabilità di accesso. Analoga focalizzazione è stata riservata anche agli ambiti di stazioni e fermate (e relative pertinenze), acquisendo le necessarie informazioni anche sulla natura e sulla consistenza della vegetazione ivi presente.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandatario</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>13/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	13/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	13/73								

#### 4.1.3.1 PAESAGGIO\STAZIONI

- **2.3.a (punto 3 parere MiBaCT) - Testo:** Per quanto concerne le stazioni e le fermate, dovranno essere elaborati nell'ambito del progetto esecutivo adeguati approfondimenti riguardanti:

- le connessioni territoriali e l'intermodalità;

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio




**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP9FV040B001C	Parcheggio e sistemazioni esterne - planimetria e sezione
RS5002EZZLZNI2600001B	NI26 - Viabilità NI26B - Planimetria Profilo Long.
RS5002EZZW9NI2600001B	NI26 - Viabilità NI26B - Sezioni Trasversali - Tavola 1 di 2
RS5002EZZP9NI2608001B	NI26 - Inquadramento generale - Tracciamento opere
RS5002EZZLZNI2800001C	NI28 - Planimetria e Profilo Longitudinale
RS5002EZZLZNI2800002C	NI28B - - Planimetria e Profilo Longitudinale
RS5002EZZW9NI2800001B	NI28 - Viabilità NI28 - Sezioni Trasversali Asse 1
RS5002EZZW9NI2800002C	NI28 - Viabilità NI28 - Sezioni Trasversali Asse 2 -Tavola 1 di 3
RS5002EZZLZNI3300001C	NI33 - Planimetria Profilo Long.
RS5002EZZW9NI3300001B	NI33 - Sezioni Trasversali tav. 1/2
RS5002EZZW9NI3300002B	NI33 - Sezioni Trasversali tav. 2/2

#### Ottemperanza e attività svolta

È stata confermata l'impostazione generale del progetto definitivo delle connessioni e dell'intermodalità tra stazioni/fermate e centri urbani. Sono stati definiti con maggior dettaglio i layout di tutti i parcheggi, comprensive delle loro condizioni di accessibilità rispetto alla rete viaria pubblica.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p>Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>14/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	14/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	14/73								

In particolare per il parcheggio della stazione Nizza Ali è stata studiata la riorganizzazione e razionalizzazione dell'area dedicata a parcheggio operata in questa fase, unitamente all'ottimizzazione del dimensionamento e posizionamento della vasca di dispersione, ha permesso di ottenere un incremento di ulteriori 23 posti auto che si aggiungono ai 47 previsti dal PD. Inoltre, tale riorganizzazione, ha permesso l'ottimizzazione della viabilità interna al parcheggio facilitando le manovre e la circolazione interna allo stesso rispetto a quanto previsto nel progetto definitivo.

- **2.3.b (punto 3 parere MiBaCT) - Testo:** – progetto di inserimento paesaggistico dei nuovi volumi, che consenta di integrare al meglio gli edifici ai diversi contesti, in diversa misura naturali o antropizzati;

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZRGIA0000005A	Analisi del territorio e specifiche tecniche rivestimento opere
RS5002EZZAXMD0000001A	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali – viste prospettiche 1/5
RS5002EZZAXMD0000002A	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali – viste prospettiche 2/5
RS5002EZZAXMD0000003A	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali – viste prospettiche 3/5
RS5002EZZAXMD0000004A	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali – viste prospettiche 4/5
RS5002EZZAXMD0000005A	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali – viste prospettiche 5/5
RS5002EZZZZFV0000001B	Capitolato descrittivo prestazionale
RS5002EZZKTFV0000003A	Capitolato descrittivo prestazionale CORTEN
RS5002EZZRGFV0000001C	Relazione generale tecnico-descrittiva



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>15/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	15/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	15/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZRGIA0000005A	Analisi del territorio e specifiche tecniche rivestimento opere
RS5O02EZZRGIA0000005A	Analisi del territorio e specifiche tecniche rivestimento opere

### Approccio metodologico:

Il progetto delle stazioni ribadisce le soluzioni progettuali che privilegino l'integrazione con il territorio e la mitigazione dell'impatto degli spazi costruiti sul paesaggio. Seguendo il principio di integrazione con il territorio, la scelta dei principali materiali di finitura e ricaduta sull'acciaio corten e la pietra locale, per riprendere i toni cromatici naturali presenti. I materiali di rivestimento rispettano le direttive dei **Criteri Minimi Ambientali** che verranno opportunamente verificate e controllate in fase di esecuzione tramite documentazione tecnica specifica che consenta di soddisfare tali criteri.

### Ottemperanza e attività svolta

Sono state definite le caratteristiche dei materiali da utilizzare per i rivestimenti esterni delle stazioni per le facciate principali e per le opere minori sulla base del contesto territoriale in cui le opere si inseriscono, e rappresentate in tavole prospettiche.

Le finiture in termini di materiali e soluzioni architettoniche delle singole opere sono state a loro volta definite sulla base di quelle stesse analisi e verifiche effettuate direttamente in situ del contesto territoriale, i cui esiti hanno consentito di definire le caratteristiche degli elementi esistenti in termini di definizione del contesto paesaggistico.

In particolare si prevedono rivestimenti in pietre naturali locali per le stazioni posate in lastre da 100 x 50 cm per i prospetti principali e opus incertum per il retro degli scatolari di stazioni e le opere minori. Le colorazioni delle rifiniture delle singole opere sono state definite sulla base del contesto territoriale e delle caratteristiche degli elementi esistenti (come ad esempio i muri a secco, realizzati con pietre locali).

- **2.3.c (punto 3 parere MiBaCT) - Testo:** – *l'inserimento della componente vegetazione*

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP9IA0000035B	Interventi di mitigazione, compensazioni. Dettaglio stazione Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000036B	Interventi di mitigazione, compensazioni. Dettaglio stazione Nizza Ali



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>16/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	16/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	16/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP9IA0000037B	Interventi di mitigazione, compensazioni. Dettaglio stazione Sant'Alessio

### Ottemperanza e attività svolta

L'inserimento vegetazionale delle opere è stato progettato sulla base del piano del paesaggio in cui sono inserite, sulla base della vegetazione naturale e o agricola presente e delle condizioni ambientali quali xericità, morfologia etc. Nel Piano del paesaggio sono chiaramente distinte le associazioni naturali da quelle agronomiche

Il dettaglio di questi rilievi e studi è stato applicato all'intero ambito progettuale, sia come sistemazioni verdi lungo linea, sia come interventi vegetazionali di inserimento delle Stazioni/Fermate

- **2.3.d (punto 3 parere MiBaCT) - Testo:** – *i parcheggi e la viabilità di accesso (minore consumo di suolo, migliore inserimento nella morfologia orografica, vegetazione, ombreggiatura)*

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP8ID0030001B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 1
RS5002EZZP8ID0030002B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 2
RS5002EZZP8ID0030003B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 3
RS5002EZZP8ID0030004B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 4
RS5002EZZP8ID0030005B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 5
RS5002EZZP8ID0030006B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 6

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>17/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	17/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	17/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP8ID0030007B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 7
RS5O02EZZP8ID0030008B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 8
RS5O02EZZP8ID0030009B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 9
RS5O02EZZP8ID0030010B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 10
RS5O02EZZP8ID0030011B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 11
RS5O02EZZP8ID0030012B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 12
RS5O02EZZP8ID0030013B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 13
RS5O02EZZP8ID0030014B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 14
RS5O02EZZP8ID0030015B	Planimetria smaltimento acque di piattaforma ferroviaria e stradale 15
RS5O02EZZAZID0030003B	Vasca di laminazione e dispersione - VD3-VD4 VD4bis: particolari, carpenterie, planimetrie, sezioni
RS5O02EZZAZID0030004B	Vasca di laminazione e dispersione - VD5-VD6: particolari, carpenterie, planimetrie, sezioni
RS5O02EZZAZID0030005B	Vasca di laminazione e dispersione - VD7-VD8-VD9: particolari, carpenterie, planimetrie, sezioni

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>18/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	18/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	18/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZAZID0030006B	Vasca di laminazione e dispersione - VD10-VD11-VD12: particolari, carpenterie, planimetrie, sezioni
RS5O02EZZAZID0030007B	Vasca di laminazione e dispersione - VD13: particolari, carpenterie, planimetrie, sezioni
RS5O02EZZAZID0030008B	Vasca di laminazione e dispersione - VD14: particolari, carpenterie, planimetrie, sezioni
RS5O02EZZP9IA0000035B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000036B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000037B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Sant'Alessio
RS5O02EZZRGIA0000001B	Relazione specialistica degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale
RS5O02EZZP9IA0000035B	Interventi di mitigazione e compensazione ambientale. Dettaglio stazione Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000036B	Interventi di mitigazione e compensazione ambientale. Dettaglio stazione Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000037B	Interventi di mitigazione e compensazione ambientale. Dettaglio stazione Sant'Alessio

### Ottemperanza e attività svolta

Partendo da quanto risposto in fase di ottemperanza al Progetto Definitivo, in merito all'invarianza idraulica dei parcheggi, sono state inserite specifiche vasche idrauliche di laminazione e dispersione nel sottosuolo, vasche che

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>19/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	19/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	19/73								

sono state ricomprese all'interno dei sedimi di progetto, senza ulteriori acquisizioni di suolo aggiuntive a quanto trasportisticamente necessario.

Per quanto riguarda invece l'inserimento vegetazionale dei parcheggi, questo è stato progettato sulla base del piano del paesaggio eseguito per l'intero progetto; da tale piano e dai relativi sopralluogo e fasi di verifica è scaturito, parcheggio per parcheggio il progetto a verde con caratteristiche strettamente dipendenti dagli elementi relativi alla vegetazione naturale o agricola presente nel contesto territoriale e delle condizioni ambientali quali xericità, morfologia etc.

- **2.3.e (punto 3 parere MiBaCT) - Testo:** – *l'uso di materiali di rivestimento che garantiscano un approccio sostenibile, con eventuale integrazione di sistemi di approvvigionamento energetici da fonti rinnovabili, ove compatibili con la coerenza e la qualità del progetto architettonico.*

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZRGIA0000002B	Relazione specialistica sul paesaggio – analisi del paesaggio
RS5O02EZZRGIA0000005B	Analisi del territorio e specifiche tecniche rivestimento opere
RS5O02EZZROLF1400001C	Relazione tecnica Fotovoltaico Itala Scaletta
RS5O02EZZDXLF1400003C	Schema unifilare fotovoltaico itala scaletta
RS5O02EZZROLF1200001C	Relazione tecnica Fotovoltaico Nizza-Ali
RS5O02EZZDXLF1200003C	Schema unifilare fotovoltaico Nizza-Ali
RS5O02EZZROLF1100001C	Relazione tecnica Fotovoltaico Sant'Alessio
RS5O02EZZDXLF1100003C	Schema unifilare fotovoltaico Sant'Alessio
RS5O02EZZRGFV0000001C	Relazione generale tecnico-descrittiva
RS5O02EZZZFV0000001B	Capitolato descrittivo prestazionale

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>20/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	20/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	20/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZKTFV0000003A	Capitolato tecnico descrittivo prestazionale CORTEN
RS5O02EZZRGIA0000005B	Analisi del territorio e specifiche tecniche rivestimento opere

### Ottemperanza e attività svolta

Impianti di Produzione energia da fonti rinnovabili.

Il PE ha dato seguito a tale approccio con l’inserimento di pannelli fotovoltaici posizionati sui tetti dei fabbricati viaggiatori contribuendo positivamente al fabbisogno energetico delle utenze del fabbricato stesso. Particolare attenzione è stata posta all’aspetto architettonico in modo tale da mitigare il più possibile l’inserimento dei pannelli cercando il giusto compromesso tra architettura ed efficienza impiantistica. Tale soluzione coniuga quindi il dimensionamento dei pannelli rispettando la minima produzione a norma di legge (limiti di potenza stabiliti dal Dlgs 28/11) e il minore impatto con l’aspetto architettonico generale delle stazioni.

È stata inoltre progettata la predisposizione nei parcheggi di stazione di n. 3 colonnine di ricarica auto elettriche per i posteggi dedicati.

I materiali di rivestimento rispettano le direttive dei Criteri Minimi Ambientali che verranno opportunamente verificate e controllate in fase di esecuzione tramite documentazione tecnica specifica che consenta di soddisfare tali criteri.

### 4.1.3.2 PAESAGGIOVIADOTTI

- **2.2.a (punto 2 parere MiBaCT) - Testo:** Per quanto concerne gli otto viadotti, tra i quali assume una particolare rilevanza quello che attraversa il fiume Alcantara, il progetto esecutivo dovrà prevedere un studio di dettaglio: del disegno delle pile e degli impalcati e delle loro finiture, che produca un affinamento dell’immagine complessiva, anche ove possibile attraverso un alleggerimento delle sezioni di progetto;

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZRGVI0000001B	Relazione tecnico descrittiva sottostrutture
RS5O02EZZDZVI0000001B	Abaco pile (allegato alla relazione)
RS5O02EZZBZVI0000002B	Dettagli tipologici velette impalcati in CAP
RS5O02EZZBZVI0000003B	Dettagli tipologici velette impalcati in sezione mista

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>21/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	21/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	21/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZRGIA0000002B	Analisi del territorio e specifiche tecniche rivestimento opere
RS5O02EZZRHMD0000004A	Allegato alla Relazione di Ottemperanza al DM145/2020 – Viste prospettiche

## Ottemperanza e attività svolta

### Approccio metodologico:

Nell'ambito del più generale studio del Paesaggio che ha costituito il punto di partenza della progettazione ambientale di PE, l'insieme delle risposte alle prescrizioni afferenti lo specifico tema dei viadotti prende il via a partire dalle attività di studio e di integrazione in campo che sono state finalizzate ad individuare i diversi ambiti (anche in termini di fruizione del territorio, litologie e colori) e i relativi rapporti di visibilità tra territorio e opere. Nel complesso, tale attività ha consentito di acquisire i dati di base sui quali impostare la richiesta rimodulazione del progetto architettonico dei viadotti (comprensivi, ove presenti, anche delle barriere antirumore). Lungo l'intera linea di progetto il dettaglio delle indagini paesaggistiche è stato spinto fino ad un dettaglio "catastale", soprattutto in corrispondenza dei cantieri, per poter compiutamente valutare gli effetti di eventuali necessità di adeguamento e ampliamento delle superfici derivanti dal progetto definitivo di tali aree e delle relative viabilità di accesso.

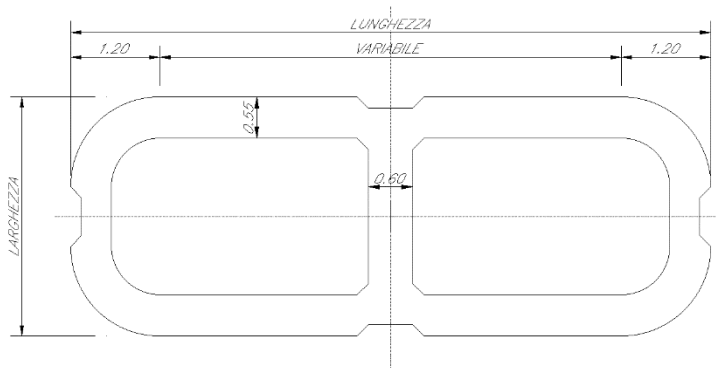
Tutte le attività di campo che hanno segnato l'inizio del PE hanno costituito un passaggio fondamentale nella fase di analisi revisione critica dei contenuti ambientali del PD e, quando opportuno, se non addirittura necessario, fornito quegli elementi puntuali e di dettaglio in base ai quali revisionare i perimetri e/o i contenuti dei singoli interventi di mitigazione, con particolare riferimento alla messa a punto degli interventi a verde e delle sistemazioni morfologiche lungo linea.

### ANALISI TECNICA

Le pile previste dal progetto definitivo sono costituite da una sezione scatolare cava, di forma sub-rettangolare arrotondata negli angoli, senza pulvini e snellita da lesene sui quattro lati.

La figura di seguito riportata mostra la conformazione tipica adottata dal progetto definitivo, che viene declinata lungo il tracciato variando la lunghezza della porzione centrale rettangolare e, contemporaneamente, il numero di cavità interne.

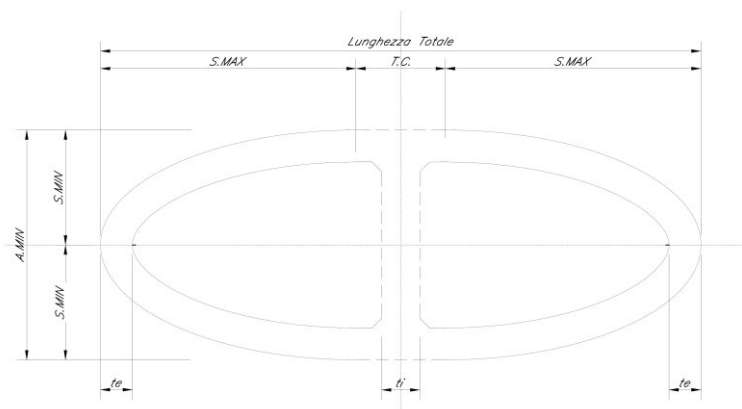
<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A.    <b>PROGER</b>    <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>22/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	22/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	22/73								



**Figura 4-1: Pila tipo - Progetto Definitivo**

In ottemperanza alla prescrizione, nello sviluppo del PE sono state sviluppate nuove soluzioni per i viadotti che prevedono una forma ovoidale per le pile finalizzata ad un affinamento dell'immagine architettonica delle stesse.

In dettaglio, sono state adottate sezioni di forma ellittica o pseudo-ellittica, garantendo in ogni caso una rigidità non inferiore a quella delle pile del PD. La figura di seguito riportata mostra la conformazione tipica scelta per le pile del progetto esecutivo.



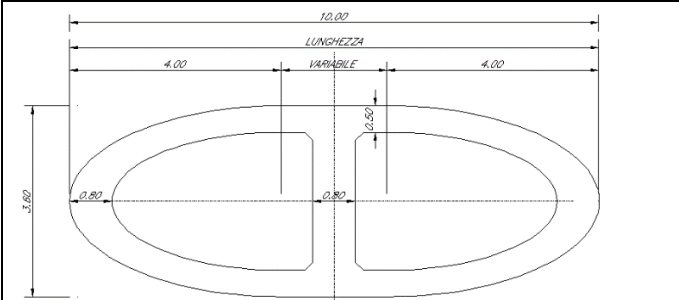
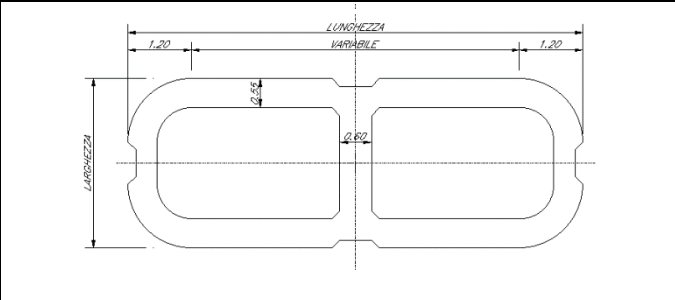
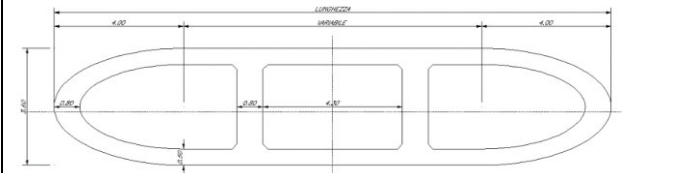
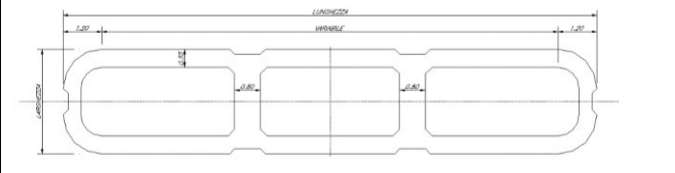
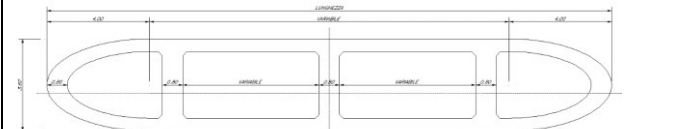
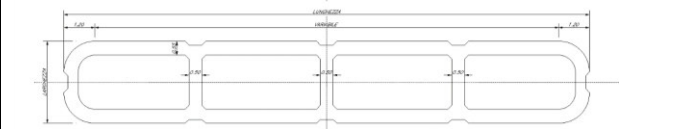


**Figura 4-2 – Pila tipo progetto esecutivo**

La pila tipo sviluppata dal PE, analogamente al PD, prevede una parte centrale rettangolare di lunghezza variabile ma sostanzialmente ridotta rispetto al progetto definitivo. Le estremità della pila sono costituite da semiellissi. Rispetto al progetto definitivo, che prevedeva un arrotondamento limitato agli spigoli della pila rettangolare, il disegno adottato in sede di esecutivo conferisce una forma curvilinea all'intera parte terminale della pila.

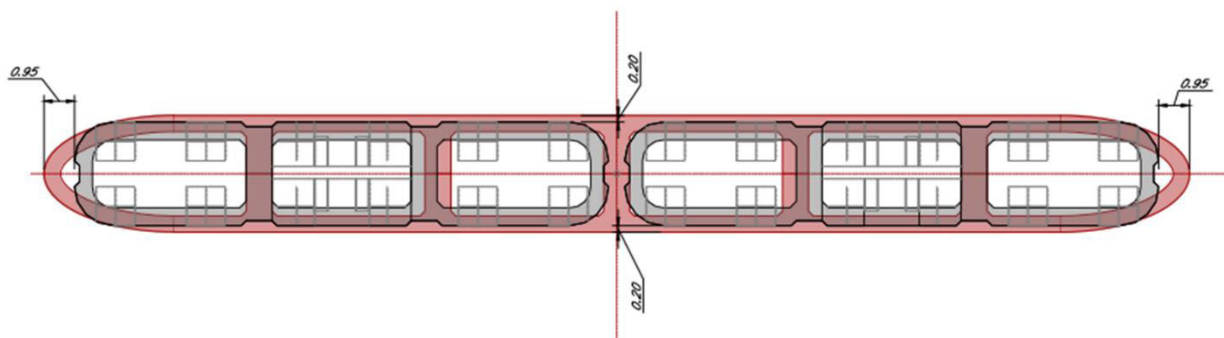
La sezione tipo descritta è stata adattata alle dimensioni complessive delle pile di ciascun viadotto, variando la lunghezza della parte centrale rettilinea e il numero di cavità interne. In funzione del numero di cavità si possono distinguere lungo il tracciato 5 principali tipologie di pila: a 2, 3, 4, 5, 6 cavità. Le 5 tipologie principali sono di seguito rappresentate e confrontate con le corrispondenti del progetto definitivo:



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria <b>webuild Italia</b> Progettazione: <b>ROKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<p>COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. PAG. RS50 02 E ZZ RH MD 00 00 003 D 23/73</p>

<p>Progetto Esecutivo Pile tipo 1 – Sezione bicellulare</p> 	<p>Progetto Definitivo Pile tipo 1 – Sezione bicellulare</p> 
<p>Progetto Esecutivo Pile tipo 2 – Sezione tricellulare</p> 	<p>Progetto Definitivo Pile tipo 2 – Sezione tricellulare</p> 
<p>Progetto Esecutivo Pile tipo 3 – Sezione 4 cellule</p> 	<p>Progetto Definitivo Pile tipo 3 – Sezione 4 cellule</p> 
<p>Progetto Esecutivo Pile tipo 4 – Sezione 6 cellule</p> 	<p>Progetto Definitivo Pile tipo 4 – Sezione 6 cellule</p> 

Dal confronto tra le pile del PD e quelle del PE emerge che la nuova conformazione sviluppata dal progetto esecutivo comporta dimensioni complessive leggermente incrementate. Per maggiore evidenza si riporta per la pila 1 del viadotto VI05 la sovrapposizione tra disegno di PD e disegno di PE:



Le pile previste dal PD hanno lunghezza, ossia dimensione nella direzione trasversale al viadotto, variabile e larghezza, ossia nella direzione longitudinale al viadotto, costante e pari a 3.20 m.

A seguito dell'adozione di estremità ellittiche, risulta necessario:

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>24/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	24/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	24/73								

- a) allungare le pile nella direzione trasversale del viadotto al fine di garantire lo spazio per l'alloggiamento dei dispositivi di appoggio;
- b) allargare la pila nella direzione longitudinale del viadotto al fine di consentire la forma ellittica delle parti terminali delle pile.

La dimensione trasversale delle pile del PE è variabile lungo il viadotto ed è incrementata di circa il 5% rispetto alle pile del PD. La dimensione longitudinale, ossia la larghezza complessiva della pila è costante e pari a 3.60 m., più larga di 40 cm rispetto alle pile del PD. Si evidenzia che il franco idraulico tra pile adiacenti in alveo di 40 m e' comunque sempre rispettato.

Per le pile si procederà con finitura a faccia vista e applicata una vernice con il RAL specifico che più si mitiga nel contesto territoriale geologico dell'opera. Per l'inquadramento paesaggistico dei viadotti in seguito ad un'accurata analisi del territorio e della documentazione fotografica, sono state scelte delle opzioni di grigio corrispondenti ai codici RAL 7047, RAL 7004, RAL 9003. Con lo stesso colore verranno realizzate le velette prefabbricate in c.a.

## ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato della modifica in esame si riferisce alle aree di lavoro previste in corrispondenza delle realizzazioni dei viadotti lungo l'intera linea. Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione, seppur minima, del fattore di impatto di occupazione di suolo con riferimento alla fase di cantierizzazione; al termine della stessa si procederà al ripristino dello stato dei luoghi.

- **Sistema dei vincoli paesaggistici**

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rilevano variazioni significative rispetto a quanto considerato nel Progetto Definitivo.

- **Paesaggio**

L'ambito di analisi si inserisce in un'area caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agricolo, connotata dalle colture a pieno campo e dalla presenza rarefatta di fabbricati a carattere rurale.

Rispetto al quadro sopra delineato, si evidenzia che le modifiche apportate sono di modesta entità e comunque tali da non produrre variazioni sull'impatto paesaggistico rispetto alla configurazione del Progetto Definitivo.

Inoltre, ai fini di un miglior inserimento paesaggistico dell'intervento, così come illustrato nel documento RS5002EZZRGIA0000005A, si è proceduto all'analisi del territorio in cui l'infrastruttura si inserisce al fine di meglio definire il rivestimento delle pile e delle velette per ciascun impalcato in progetto.

Lo studio è stato effettuato analizzando dal punto di vista geologico e storico/costruttivo gli elementi che più identificano il paesaggio, in termini di colori e modalità compositive (es. distribuzione causale delle rocce tipiche locali nei muretti a secco, piuttosto che sistematica).

Dall'analisi condotta è stato possibile definire come migliore intervento di inserimento paesaggistico, il rivestimento di pile e viadotti con finitura superficiale con vernice di colore specifico per ciascun viadotto.

Nei paragrafi seguenti viene presentato un inquadramento delle aree di interesse mediante mappe tematiche dedicate alle componenti del paesaggio

- **Ecosistemi**

Gli interventi si sviluppano in un ambito a vocazione agricola in cui gli elementi di naturalità sono costituiti da macchie boscate, aree a vegetazione spontanea nelle aree a maggiore acclività e formazioni arboreo-arbustive lineari connesse alla rete idrografica o comunque localizzate ai margini degli appezzamenti.

In questo contesto la funzionalità della rete ecologica è demandata principalmente alle strutture ecologiche connesse al reticolo idrografico ed alle macchie boscate che fungono quali stepping stones.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>25/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	25/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	25/73								

In considerazione dell'entità delle modifiche (pile più affusolate come si evince dalla descrizione di cui al paragrafo 5.2) degli elementi definitivi e di quelli cantieristici è possibile affermare che dal punto degli ecosistemi non ci sono impatti significativi; a tal proposito si evidenzia che sia le modalità realizzative delle pile che di gestione del cantiere per la realizzazione delle stesse non sono mutate rispetto a quanto valutato in sede di progetto definitivo.

In riferimento alle aree che compongono la rete natura 2000, si fa presente che data l'ubicazione delle opere, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di Progetto Definitivo; infatti, nessun intervento rientra in dette aree, solo il Viadotto Itala – Scaletta risulta essere prossimo all'area 91AA\*- Boschi Orientali di Quercia Bianca, ma non essendo stato modificati i limiti delle aree tecniche ed operative di cantiere ed essendo le tipologie delle opere medesime, non si producono effetti differenti rispetto a quanto già valutato in sede di impatto ambientale. Per quanto concerne le aree di cantiere di connessione tra le aree tecniche ed operative, si evidenzia un incremento poco significativo determinato in un ampliamento di 20m per lato, necessario per la realizzazione delle opere in alveo, che però ricade sull'impronta delle stesse aree già indicate in sede di progetto definitivo, senza interessare le aree natura 2000. In virtù di ciò, le mitigazioni/compensazioni che verranno adottate pertanto sono le medesime illustrate nello stesso studio di impatto ambientale.

- **Suolo**

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato un incremento dell'occupazione di suolo determinato dall'allargamento dell'area di lavoro in alveo di connessione tra le aree tecniche ed operative di ciascun viadotto. Trattasi di un ampliamento di 20m per lato che interessa perlopiù ad aree incolte o con vegetazione ripariale, già interessate da dette opere; tali aree al termine della fase di cantierizzazione saranno oggetto di ripristino oppure di sistemazione idraulica, mediante utilizzo di interventi di ingegneria naturalistica (gabbioni e massi ciclopici).

Il disturbo supplementare prodotto sulla componente suolo nel contesto in esame è da considerarsi trascurabile in quanto non determina il consumo di tipologie di suolo diverse rispetto a quelle analizzate in sede di progetto esecutivo; pertanto, anche per tale componente valgono le stesse considerazioni effettuate in sede di studio di impatto ambientale. Gli impatti sono e in ogni caso sufficientemente compensati dai vantaggi determinati dagli interventi di ripristino/sistemazione previsti al termine dei lavori, che ne determinano come bilancio finale in impatto positivo; basti a pensare che gli interventi di sistemazione hanno funzione di protezione dell'alveo e favoreggiamento di rivegetazione con protezione dello stesso in caso di piena (limitazione dell'effetto di erosione delle sponde).

### **Acque superficiali**

Le aree di lavoro per la realizzazione dei viadotti risultano prossime o ricadenti nell'alveo di alcuni torrenti e fiumare, analogamente alla configurazione delle stesse del Progetto Definitivo; come già indicato nei capitoli precedenti la variazione è dovuta ad un ampliamento di una fascia di 20m per lato del tratto di connessione tra i cantieri tecnici ed operativi dei viadotti, ma non di una variazione delle modalità operative di realizzazione delle pile e di gestione del cantiere. Tale necessità è dovuta ad una forma più affusolata delle pile. In virtù di ciò non essendoci modifiche dal punto di vista operativo ed attuando le stesse modalità di gestione dei cantieri così come previste dal PD, per tale matrice valgono le stesse considerazioni illustrate in ambito di studio di impatto ambientale. La variazione degli impatti è pertanto non significativa e le azioni di mitigazione previste in sede di studio di impatto ambientale sono le medesime che verranno adottate in tale ambito.

Le opere di ripristino/sistemazione previste a seguito dello smantellamento del cantiere garantiscono condizioni di regimazione delle acque analoghe o migliori rispetto alla fase ante operam, senza influire né sul bilancio delle stesse né sulla loro qualità. Infatti, come già indicato per la componente suolo, tali interventi hanno funzione di protezione dell'alveo e favoreggiamento di rivegetazione con protezione dello stesso in caso di piena (limitazione dell'effetto di erosione delle sponde).

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>26/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	26/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	26/73								

#### 4.1.3.3 PAESAGGIO\VIADOTTI\RUMORE

- **2.2.b (punto 2 parere MiBaCT) - Testo:** delle opere e delle componenti annesse, e in particolare delle barriere antirumore, il cui disegno andrà studiato per rendere quanto più possibile leggero l'impatto visivo ed evitare l'effetto barriera, evitando altresì il susseguirsi di diverse quote, che impedisce la lettura dell'infrastruttura come un unico segno lineare, e studiando comunque ove necessario i raccordi tra elementi diversi, quali le stesse barriere, volumi delle fermate o stazioni posizionate in corrispondenza del viadotti, e gli imbocchi delle gallerie;

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V\18/05/2020\0015259-p

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZPZBA0000001B	BA-D-II_05-06 e BA-P-II_05. BA10A - Planimetria e prospetti barriere - BA-D-II_06 - 1 di 2
RS5002EZZPZBA0000002B	BA-D-II_05-06 e BA-P-II_05. BA10A - Planimetria e prospetti barriere - BA-D-II_06 - 2 di 2
RS5002EZZPZBA0000003B	BA-D-II_05-06 e BA-P-II_05. BA09A - Planimetria e prospetti barriere - BA-P-II_05
RS5002EZZPZBA0000004B	BA-D-II_05-06 e BA-P-II_05. BA08A - Planimetria e prospetti barriere - BA-D-II_05
RS5002EZZPZBA0000005B	BA-D-II_08a e BA-P-II_07a-07b. BA13A - Planimetria e prospetti barriere - BA-D-II_08a
RS5002EZZPZBA0000006B	BA-D-II_08a e BA-P-II_07a-07b. BA14A e BA15A - Planimetria e prospetti barriere BA-P-II_07a e BA-P-II_07b
RS5002EZZPZBA0000007B	BA-P-II_09b e BA-D-II_09b. BA17B - Planimetria e prospetti barriere - BA-P-II_09b
RS5002EZZPZBA0000008B	BA-P-II_09b e BA-D-II_09b. BA18B - Planimetria e prospetti barriere - BA-D-II_09b

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>27/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	27/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	27/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZPZBA0000009B	BA-P-II-10a e BA-D-II-10°. BA20A - Planimetria e prospetti barriere - BA-D-II_10a
RS5O02EZZPZBA0000010B	BA-P-II-10a e BA-D-II-10°. BA19A - Planimetria e prospetti barriere - BA-P-II_10a
RS5O02EZZPZBA0000011B	BA-P-II-10c. BA19C - Planimetria e prospetti barriere - BA-P-II_10c
RS5O02EZZPZBA0000012B	BA-D-II_11a, D-II_11b, P-II_11b e P-II_11b. BA21A - Planimetria e prospetti barriere - BA-D-II_11a
RS5O02EZZPZBA0000013B	BA-D-II_11a, D-II_11b, P-II_11b e P-II_11b . BA22A - Planimetria e prospetti barriere - BA-P-II_11a
RS5O02EZZPZBA0000014B	BA-D-II_11a, D-II_11b, P-II_11b e P-II_11b. BA23A - Planimetria e prospetti barriere - BA-P-II_11b
RS5O02EZZPZBA0000015B	BA-D-II_12. BA-D-II_12 – Carpenteria, profili, sezioni e particolari costruttivi di dettaglio
RS5O02EZZAXMD0000001A	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali – viste prospettiche 1/5
RS5O02EZZAXMD0000002A	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali – viste prospettiche 2/5
RS5O02EZZAXMD0000003A	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali – viste prospettiche 3/5
RS5O02EZZAXMD0000004A	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali – viste prospettiche 4/5
RS5O02EZZAXMD0000005A	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali – viste prospettiche 5/5

**Ottemperanza e attività svolta**

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOUL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>28/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	28/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	28/73								

### Approccio Metodologico:

L'inserimento paesaggistico è oggetto di specifiche prescrizioni anche per quanto riguarda le opere e le componenti annesse, quali le barriere antirumore, il cui disegno è stato modificato nel PE per rendere quanto più possibile leggero l'impatto visivo ed evitare l'effetto barriera, evitando altresì il susseguirsi di diverse quote, che impedisce la lettura dell'infrastruttura come un unico segno lineare, e studiando comunque ove necessario i raccordi tra elementi diversi, quali le stesse barriere, volumi delle fermate o stazioni posizionate in corrispondenza dei viadotti e gli imbocchi delle gallerie.

Partendo dalla considerazione che tutti gli aspetti relativi al susseguirsi di diverse quote e eventuale raccordo tra elementi diversi sono già stati studiati e risolti nel PD, lo sviluppo proprio del PE ha riguardato da un lato la verifica previsionale dell'altezza e della lunghezza delle barriere antirumore (di fatto confermate) e dall'altro lo studio di soluzioni architettoniche, che partendo dal tipologico di barriera del PD, ne consentissero una maggiore leggerezza ed inseribilità nel contesto territoriale retrostante

### ANALISI TECNICA

In sede di PE è stata valutata la fattibilità tecnico-economica di una modifica delle caratteristiche delle barriere finalizzata ad un migliore inserimento paesaggistico, mediante l'introduzione di pannelli in vetro temperato in sostituzione di pannelli fonoassorbenti in acciaio inox nella parte superiore della barriera.

Si sottolinea che le altezze delle barriere dimensionate nel PD risultano già ottimizzate in quanto derivanti dalle simulazioni eseguite in ambito di studio acustico e che sono state confermate in sede di progetto esecutivo.



Figura 3 Viste Prospettiche Barriere Antirumore

### ANALISI AMBIENTALE

La modifica descritta al paragrafo precedente è stata introdotta al fine di garantire un migliore inserimento delle barriere antirumore e dell'opera in generale, mantenendo la funzionalità delle mitigazioni proposte

- **Paesaggio**



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>29/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	29/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	29/73								

Si prevede un miglioramento dell'impatto visivo dal momento che nella parte alta della barriera (tra 2,00 e 4,50m) i pannelli opachi in acciaio vengono sostituiti da pannelli trasparenti in vetro temperato, che garantiscono la permeabilità dell'opera permettendo a chi osserva dal treno o da punti esterni la bellezza del paesaggio senza ostacoli che possano frammentare la visione d'insieme. La scelta di queste tipologie di barriere permette un leggero impatto visivo evitando altresì il susseguirsi di diverse quote, che impedisce la lettura dell'infrastruttura come un unico segno lineare, così come richiesto dall'ottemperanza n. 49.

Al fine di un migliore inserimento paesaggistico la base su cui vengono montate le barriere in vetro, sarà rifinita con le stesse modalità previste per gli elementi adiacenti, quali velette, pile, impalcati e facciate stazioni (vedi documento RS5O02EZZRGIA000005B) al fine di rendere la stessa varianza estetica prevista per l'intera opera.

- **Rumore**

A seguito della modifica introdotta si è proceduto all'aggiornamento dello studio acustico al fine di garantire che le nuove tipologie di barriere acustiche abbiano anche funzione di protezione dei recettori presenti lungo la linea, oltre che permeabilità dal punto di vista paesaggistico. Considerando che per definizione tali barriere hanno caratteristiche fono-riflettenti, in sede di progetto esecutivo, tale modifica è stata introdotta per i tratti dove sono presenti su entrambi i lati dell'infrastruttura recettori impattati; ciò al fine di limitare ricadute acustiche per riflessione sui recettori ubicati frontalmente rispetto al tratto di linea mitigato.

L'aggiornamento dello studio acustico è stato integrato con la redazione di elaborati dedicati, non presenti nel progetto definitivo, agli interventi diretti da prevedere in corrispondenza dei recettori maggiormente impattati (es. integrazione/sostituzione degli infissi, installazione impianti di areazione, etc); garantendo in tal modo la stessa funzionalità delle barriere opache previste nel progetto definitivo

#### 4.1.4 LINEA FS STORICA

Competenza del committente

- **2.4 (punto 4 parere MiBaCT) - Testo:** *Per quanto concerne la linea ferroviaria storica in dismissione, dovrà essere privilegiato il criterio di un recupero dell'infrastruttura nella sua continuità, finalizzato al suo riutilizzo come potenziale percorso ciclo-pedonale vista la rilevanza storica del tracciato e il suo interesse paesaggistico. Questa soluzione potrà costituire un'alternativa di mobilità dolce per i collegamenti tra gli abitati costieri, ma anche per la realizzazione della già prevista connessione ad un network di infrastrutture di scala superiore (Ciclovía Magna Grecia). Un approfondimento sarà richiesto in particolare per il tratto Alcantara-Letojanni che il progetto prevede di mantenere in esercizio, per il quale—dovrà essere valutata un'ipotesi alternativa di completamento e riconnessione del percorso ciclopedonale.*

*Dovranno essere inoltre previsti approfondimenti con ipotesi di recupero e rifunionalizzazione con usi compatibili degli edifici delle stazioni dismesse.*

*Potrà essere valutata l'opportunità di attivare sul tema un'interlocuzione con le amministrazioni locali, come richiesto dalla Soprintendenza di Catania.*

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

COMMITTENTE

**Elaborati di PE**



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>30/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	30/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	30/73								

Codice documento	Titolo elaborato

## Ottemperanza e attività svolta

### 4.1.5 MITIGAZIONI AMBIENTALI

L'esecutivizzazione degli interventi di mitigazione ambientale è stata condotta e sviluppata in stretta coerenza con quanto già previsto e esposto nel PD. Lo stesso studio di campo già citato in relazione al paesaggio, ha consentito di acquisire un maggiore dettaglio sui diversi ambiti vegetazionali, naturali e agronomici, che si è poi ovviamente riverberato nel disegno di dettaglio delle mitigazioni stesse.

Questo processo di sviluppo di questa tematica ha ovviamente debitamente tenuto conto delle prerogative di autoctonia, ridotta idroesigenza e sensibilità degli ambiti di intervento ben chiara nel PD e ribadita nelle prescrizioni stesse. A livello sistemico il progetto di mitigazione persegue anche la finalità di ridurre al massimo la frammentazione delle celle ecologiche territoriali, nonché la minima compromissione delle coltivazioni agronomiche più rilevanti, che nel territorio d'intervento sono essenzialmente riconducibili ad uliveti e agrumeti.

#### 4.1.5.1 MITIGAZIONI AMBIENTALI

##### Approccio metodologico:

All'interno del PE è contenuta una specifica sezione nella quale è stato approfondito e dettagliato un vero e proprio Piano delle mitigazioni ambientali per tutte le componenti ambientali coinvolte, in relazione alle problematiche relative alle criticità ambientali, alle sensibilità territoriali e sociali e alle aree tutelate Natura 2000, indotte dalla nuova infrastruttura in progetto. Si tratta di un sistema di interventi di mitigazione, compensazione e ripristino ambientale che in funzione delle valenze ambientali puntualmente presenti sul territorio costituisca comunque una risposta sistemica ai temi di tutela delle matrici ambientali ed ecosistemiche.

Questo insieme di interventi è stato sviluppato in coerenza con quanto già presente nel PD partendo però da una nuova fase di sopralluoghi e censimenti in campo, che di fatto ha dato il via alla progettazione esecutiva delle tematiche ambientali. Si è trattato di sopralluoghi mirati per ogni punto di inserimento e integrati anche con una sinergica caratterizzazione in situ delle valenze paesaggistiche (coordinate con uno studio più ampio del paesaggio a livello regionale). Partendo da quanto acquisito in campo e integrando questo con i dati strutturati all'interno del PD, è stata quindi condotta un'azione progettuale di sviluppo delle specifiche tipologie di intervento, fortemente basate sul contesto xerofilo, sull'utilizzo di specie vegetali a bassa richiesta di acqua e sul concetto di autoctonia vegetazionale delle specie previste in PE.

Gli elementi inseriti ed integrati nel progetto riguardano infatti specie vegetative autoctone che garantiscono un idoneo inserimento paesaggistico delle opere di ripristino e, inoltre, tengono conto della necessità di ridotto consumo idrico.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>31/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	31/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	31/73								

- 1.8 Piano delle mitigazioni ambientali: istituzione di Tavolo Tecnico (Prescrizione n.8 Parere 3166) - Testo:** Si dovrà istituire un Tavolo Tecnico, coordinato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS, di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, la Regione Sicilia e gli Enti Gestori delle aree vincolate ai sensi della Direttiva Habitat (ciascuno con un rappresentante) che operi con lo scopo di definire il Piano delle mitigazioni ambientali.

*Il Tavolo Tecnico dovrà approfondire e dettagliare il Piano delle mitigazioni ambientali per tutte le componenti ambientali coinvolte che dovrà affrontare le problematiche relative alle criticità ambientali, alle sensibilità territoriali e sociali e alle aree tutelate Natura 2000, indotte dalla nuova infrastruttura, come segue:*

*a. garantendo, oltre a quanto già proposto, la permanenza e la tutela delle matrici ambientali ed eco-sistemiche che hanno determinato il riconoscimento e l'istituzione delle aree vincolate ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (i siti Natura 2000 direttamente interferiti dall'opera) attraverso i seguenti approfondimenti: (i) l'analisi degli impatti sulla fauna presente nell'area di studio, anche in seguito all'alterazione degli habitat di specie; (ii) il monitoraggio di habitat e specie al fine di completare le cartografie e le schede dei formulari standard; (iii) la stesura di Piani d'Azione per specie di interesse conservazionistico; (iv) provvedendo dove possibile alla realizzazione degli interventi previsti nelle misure compensative e mitigative prima della fase di CO;*

*b. sviluppando progetti di implementazione e deframmentazione della connettività ecologica, ponendo particolare cura nella scelta dei punti dove inserire i passaggi faunistici, indispensabili per mitigare l'effetto barriera prodotto dall'infrastruttura, e alla loro progettazione e realizzazione;*

*c. sviluppando progetti di riconnessione ecologica lungo la dorsale delle gallerie artificiali e/o i viadotti con particolare cura per tutti gli aspetti paesaggistici, privilegiando la ricucitura e la deframmentazione del tessuto agricolo e del tessuto naturalistico;*

*d. redigendo uno studio approfondito sul tessuto agricolo e sulle coltivazioni di pregio (IGP, DOC, DOCGP, ecc.) al fine di accertarne i valori storico-culturali, produttivi, commerciali, ecologici e riferiti alla biodiversità, in modo da poter prevedere interventi di mitigazione che riprendano e implementino gli elementi del paesaggio agrario tradizionale;*

*e. sviluppando in generale adeguati interventi d'inserimento paesaggistico della viabilità locale interessata e delle opere d'arte principali e secondarie dell'infrastruttura, ponendo particolare attenzione alla qualità architettonica dei manufatti, comprese le barriere acustiche, gli imbocchi delle gallerie, i viadotti, ecc.;*

*f. sviluppando gli interventi di mitigazione degli impatti cumulativi su tutte le componenti ambientali dovuti alla realizzazione della nuova infrastruttura e alla viabilità esistente.*

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZRGIA0000002B	Relazione specialistica sul paesaggio – analisi del paesaggio
RS5O02EZZRGIA0000001B	Relazione specialistica degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali
RS5O02EZZRGIA0000005B	Analisi del territorio e specifiche tecniche rivestimento opere

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p> </p> <p>Progettazione:</p> <p>  </p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>32/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	32/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	32/73								

### Ottemperanza e attività svolta

Propedeuticamente alle attività del Tavolo Tecnico, il PE comprende un sistema di interventi di mitigazione, compensazione e ripristino ambientale che in funzione delle valenze ambientali puntualmente presenti sul territorio costituisca comunque una risposta sistemica ai temi di tutela delle matrici ambientali ed eco-sistemiche.

In sede di PE si è proceduto alla progettazione esecutiva di interventi la cui messa a punto si è basata su sopralluoghi mirati per ogni punto di inserimento e sullo studio del paesaggio a livello di sito coordinato a livello regionale. Su tale premessa il progetto esecutivo si è sviluppato tenendo conto del contesto xerofilo, sull'utilizzo di specie vegetali a bassa richiesta di acqua, di sviluppo locale.

Parallelamente lo studio di campo sulle valenze agronomiche del territorio e quello sugli aspetti paesaggistici a livello regionale (cromatismi, visuali, affioramenti litologici e coperture vegetazionali), eseguiti all'inizio delle fasi di progettazione esecutiva, hanno consentito di sviluppare il PE tenendo debitamente conto delle valenze paesaggistiche, delle peculiarità del territorio agricolo e delle aree protette presenti, con individuazione, anche per mezzo di bibliografia e supporti informatizzati (geoportali, cartografie tematiche, ecc) delle coltivazioni di pregio (IGP, DOC, DOCGP, ecc.) presenti sul territorio. Le coltivazioni di pregio individuate presso le aree oggetto di intervento non riguardano aree che a seguito dell'ultimazione dei lavori saranno occupate dalle opere di linea.

Gli elementi inseriti ed integrati nel progetto riguardano specie vegetative autoctone che garantiscono un idoneo inserimento paesaggistico delle opere di ripristino e, inoltre, tengono conto della necessità di ridotto consumo idrico. Per le associazioni vegetazionali che sono andate a costituire il progetto di mitigazione nel suo insieme, tanto per le opere di linea, quanto per quelle di ripristino delle aree di cantiere e viabilità connessa.

Infine, va evidenziato come la notevole permeabilità trasversale dell'opera, fortemente connotata dalla presenza di gallerie e viadotti costituisce invece una risposta intrinseca al rischio di frammentazione ecosistemica di interruzione delle attuali condizioni di connettività ecologica, risultando anzi da questi punti di vista migliorativa rispetto all'ostacolo costituito dal corpo ferroviario della linea in esercizio. Lo studio, insieme ai sopralluoghi specifici eseguiti presso il sito su ogni singolo punto critico, è stato pertanto la base di partenza per la progettazione degli interventi di ricucitura ecologici, calati nel territorio.

- **1.22 Integrazione prescrizione n.1.8 (prescrizione n.8 Parere 3166/2019 MATTM e successivo parere 3289/2020) - Testo:**

*VALUTATO che la precisazione in merito alle finalità del Tavolo Tecnico sia stata formulata in maniera già chiara nella condizione ambientale n. 8 e che la precisazione del proponente non sia tale da dover modificare la formulazione originaria.*

*VALUTATO che la condizione riportata nel Parere, anche alla luce delle considerazioni del proponente, resta opportuna nella formulazione e si conferma pertanto il permanere di suddetta "condizione ambientale" n.8 relativa al progetto di recupero della linea storica Alcantara — Randazzo.*

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

- **1.9 Ambientalizzazione naturalistica (prescrizione n.9 parere 3166) - Testo:** Per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, il proponente deve presentare un progetto esecutivo che assicuri: (i) l'anticipazione per quanto possibile degli interventi; (ii) l'immediato ripristino di tutte le aree interessate dalla fase di CO; (iii) l'impiego di specie appartenenti alle serie autoctone, la raccolta in loco di materiale per la propagazione (sementi, talee, ecc., al fine di rispettare la diversità biologica) e l'acquisto di materiale

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>33/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	33/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	33/73								

vivaistico proveniente da vivai specializzati che ne assicurino l'idoneità all'uso; (iv) uno specifico "Piano di monitoraggio e manutenzione degli interventi a verde" che preveda idonee cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo attecchimento della vegetazione e un monitoraggio quinquennale sull'efficacia degli interventi successivamente all'ultimazione dei lavori; (v) uno specifico progetto degli impianti d'irrigazione, con particolare riferimento alle scarpate verdi, che illustri le modalità di realizzazione dell'impianto, il funzionamento, la sua distribuzione e le fonti di approvvigionamento; (vi) la scelta di tecniche di ingegneria naturalistica per tutti gli interventi di riqualificazione ambientale previsti sulle fasce ripariali.

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II


**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZRGIA0000001B	Relazione specialistica degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali
RS5002EZZP5IA0000001B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 1
RS5002EZZP5IA0000002B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 - Tav. 2
RS5002EZZP5IA0000003B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 3
RS5002EZZP5IA0000004B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 4
RS5002EZZP5IA0000005B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.5
RS5002EZZP5IA0000006B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.6
RS5002EZZPZIA0000001B	Tipologici generali: sestri d'impianto e descrizione operazioni
RS5002EZZP7IA0000001B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 1A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>34/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	34/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	34/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP71A0000002B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 2A
RS5002EZZP71A0000003B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 3A
RS5002EZZP71A0000004B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 4A
RS5002EZZP71A0000005B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 5A
RS5002EZZP71A0000006B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 6A
RS5002EZZP71A0000007B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 7A
RS5002EZZP71A0000008B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 8A
RS5002EZZP91A0000001B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 1-Area 1A
RS5002EZZP91A0000002B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 2-Area 1A
RS5002EZZP91A0000003B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 3-Area 1A
RS5002EZZP91A0000004B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 1-Area 2A
RS5002EZZP91A0000005B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 2-Area 2A

<b>Appaltatore:</b> Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria	<b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>					
  <b>Progettazione:</b>   	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b>	COMMESSA RS50	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ	DOCUMENTO RH MD 00 00 003	REV. D	PAG. 35/73

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP9IA0000006B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 2A
RS5O02EZZP9IA0000007B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 2A
RS5O02EZZP9IA0000008B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000009B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000010B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000011B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000012B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 5-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000013B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 6-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000014B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 7-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000015B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 8-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000017B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 10-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000018B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 11-Area 3A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p> </p> <p>Progettazione:</p> <p>  </p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>36/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	36/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	36/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP9IA0000019B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 12-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000020B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 1-Area 4A
RS5002EZZP9IA0000021B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 2-Area 4A
RS5002EZZP9IA0000022B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 1-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000023B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 2-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000024B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 3-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000025B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 4-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000026B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 5-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000027B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 1-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000028B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 2-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000029B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 3-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000030B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 4-Area 6A



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>37/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	37/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	37/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP9IA0000031B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 7A
RS5O02EZZP9IA0000032B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 7A
RS5O02EZZP9IA0000033B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 7A
RS5O02EZZP9IA0000034B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 8A
RS5O02EZZP9IA0000035B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000036B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000037B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Sant'Alessio
RS5O02EZZP9IA0000038B	Impianto di Irrigazione Fermata Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000039B	Impianto di Irrigazione Fermata Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000040B	Impianto di Irrigazione Fermata Sant'Alessio
RS5O02EZZRGIA0000003B	Capitolato Speciale d'Appalto Interventi di mitigazione e compensazioni ambientali.
RS5O02EZZRGIA0000004B	Piano di manutenzione Interventi di mitigazione e ambientali.

### Ottemperanza e attività svolta

In sede di PE si è proceduto alla progettazione esecutiva di tutti gli interventi di ripristino delle aree di cantiere, con particolare attenzione ad ottimizzazioni del progetto definitivo finalizzate ad un'elevata garanzia di attecchimento

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>38/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	38/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	38/73								

delle specie vegetative oggetto di ripiantumazione, in particolare: realizzazione di idrosemina caratterizzata dall'utilizzo di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito (40 gr/mq), concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno, integrazione della movimentazione del terreno derivante dalle attività di scavo, si prevede una lavorazione meccanica preliminare fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento manuale finalizzati all'eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, utilizzo di essenze arboree e arbustive in vaso o in alveolo.

Gli interventi di protezione idraulica sono realizzati mediante approccio di ingegneria naturalistica: le scogliere spondali sono in massi e/o gabbioni, pertanto compatibili con l'attecchimento delle specie vegetative ripariali autoctone. Per le aree di intervento IA19 (in adiacenza al letto della Fiumara d'Agro) e IA21 (in adiacenza al perimetro del cantiere DT17), si procederà a porre particolare attenzione alla vegetazione esistente (vegetazione ripariale per il primo caso, siepi e filari alberati per il secondo), evitando le operazioni di estirpazione e successiva ripiantumazione, garantendo altresì la manutenzione delle specie attualmente presenti. Le operazioni di manutenzione citate consistono nel decespugliamento periodico dei bordi delle aree vegetate con eliminazione di erbe infestanti e vegetazione spontanea, potature di eliminazioni a secco delle parti non vitali.

Il piano di manutenzione specifico degli interventi di mitigazione e ripristini ambientali è stato redatto in sede di stesura del PE (elaborato RS5002EZZRGIA0000004B).

Il progetto esecutivo comprende inoltre elaborati specifici dedicati agli impianti di irrigazione da realizzare presso le aree esterne alle nuove fermate e stazioni (Letojanni, Sant'Alessio, Nizza-Ali) previste lungo il tracciato, caratterizzate da impianti a verde particolarmente rilevanti e di notevole importanza dal punto di vista connotativo e paesaggistico; lungo la linea è invece stato il ricorso ad associazioni vegetazionali a bassa richiesta idrica a consentire di non dover ricorrere ad interventi irrigui di difficile manutenzione e proprio per questo sensibili ad un lento depauperamento progressivo nel tempo.

- **1.23 Integrazione prescrizione n.1.9 (prescrizione n.9 Parere 3166/2019 MATTM e successivo parere 3289/2020) - Testo:** VALUTATO che la richiesta del proponente è corretta e recepitibile senza modificare il senso e la finalità della condizione originaria.

VALUTATO che la Condizione Ambientale n.9 possa essere acquisita e riprodotta omettendo il punto (v) uno specifico progetto degli impianti d'irrigazione, con particolare riferimento alle scarpate verdi, che illustri le modalità di realizzazione dell'impianto il funzionamento, la sua distribuzione e le fonti di approvvigionamento".

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01b) Parere MATTM Prot. 3289 del 28/02/2020

## Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZRGIA0000006B	Relazione tecnica dell'impianto di irrigazione.
RS5002EZZP9IA0000038B	Impianto di Irrigazione Fermata Letojanni

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>39/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	39/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	39/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP9IA0000039B	Impianto di Irrigazione Fermata Nizza Ali

### Ottemperanza e attività svolta

Come già esposto al punto precedente, la progettazione delle opere a verde ha avuto come vero e proprio input quello della necessità di allestire impianti vegetazionali a ridotto consumo idrico, limitando la progettazione di impianti di irrigazione ai contesti periurbani di alcune stazioni caratterizzate da impianti a verde particolarmente rilevanti e di notevole importanza dal punto di vista connotativo e paesaggistico.

Lungo la linea è invece stato il ricorso ad associazioni vegetazionali a bassa richiesta idrica a consentire di non dover ricorrere ad interventi irrigui di difficile manutenzione e proprio per questo sensibili ad un loro depauperamento progressivo nel tempo.

- 1.12 Paesaggio (prescrizione n.12 parere 3166) - Testo:** *In fase di progettazione esecutiva, il proponente deve prevedere un "progetto paesaggio", che consenta di aumentare la componente boschiva, che va a sostituire i paesaggi delle colture erbacee e, parte delle colture ad agrume in sponda sinistra dell'Alcantara, che in quest'area, particolarmente sensibile e rientrante tra i siti della Rete Natura 2000, consenta il ripristino compensativo della componente formazione riparia eventualmente sottratta durante le lavorazioni.*

*Gli interventi mitigativi proposti si fondano prevalentemente su recupero delle aree direttamente interessate dal progetto con il fine di offrire riqualificazione estetico percettiva, sia il fine di ricostruire elementi a valenza naturale in un contesto maggiormente rappresentato proprio dalla copertura vegetale naturale ed agricola.*

*Gli interventi previsti sono finalizzati al conseguimento dei seguenti obiettivi: (I) ripristino delle superfici di id interferite; (II) miglioramento della qualità del paesaggio attraverso il recupero di forme tradizionali e schermatura delle aree degradate; (III) incremento delle potenzialità ecologiche attraverso l'interconnessione di corridoi ecologici tra aree ad elevata naturalità, siti di rifugio e alimentazione per la fauna; (IV) adottando un sesto d'impianto naturaliforme, a vantaggio della percezione paesaggistica complessiva dell'intervento.*

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

### Elaborati di PE


Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZRGIA0000001B	Relazione specialistica degli interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali
RS5002EZZRGIA0000002B	Relazione specialistica sul paesaggio – analisi del paesaggio
RS5002EZZP5IA0000001B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.1

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>40/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	40/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	40/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP5IA0000002B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 - Tav. 2
RS5O02EZZP5IA0000003B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 3
RS5O02EZZP5IA0000004B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 4
RS5O02EZZP5IA0000005B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.5
RS5O02EZZP5IA0000006B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.6
RS5O02EZZPZIA0000001B	Tipologici generali: sestri d'impianto e descrizione operazioni
RS5O02EZZP7IA0000001B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 1A
RS5O02EZZP7IA0000002B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 2A
RS5O02EZZP7IA0000003B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 3A
RS5O02EZZP7IA0000004B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 4A
RS5O02EZZP7IA0000005B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 5A
RS5O02EZZP7IA0000006B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 6A
RS5O02EZZP7IA0000007B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 7A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>41/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	41/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	41/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP7IA0000008B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 8A
RS5002EZZP9IA0000006B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 3-Area 2A
RS5002EZZP9IA0000007B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 4-Area 2A
RS5002EZZP9IA0000008B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 1-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000009B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 2-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000010B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 3-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000011B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 4-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000012B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 5-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000013B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 6-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000014B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 7-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000015B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 8-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000017B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 10-Area 3A

<b>Appaltatore:</b> Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante	<b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b>					
  <b>Progettazione:</b>   	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b>	COMMESSA RS5O	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ	DOCUMENTO RH MD 00 00 003	REV. D	PAG. 42/73

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP9IA0000018B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 11-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000019B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 12-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000020B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 1-Area 4A
RS5O02EZZP9IA0000021B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 2-Area 4A
RS5O02EZZP9IA0000022B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 1-Area 5A
RS5O02EZZP9IA0000023B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 2-Area 5A
RS5O02EZZP9IA0000024B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 3-Area 5A
RS5O02EZZP9IA0000025B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 4-Area 5A
RS5O02EZZP9IA0000026B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 5-Area 5A
RS5O02EZZP9IA0000027B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 1-Area 6A
RS5O02EZZP9IA0000028B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 2-Area 6A
RS5O02EZZP9IA0000029B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sesti di impianto 3-Area 6A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>43/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	43/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	43/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP9IA0000030B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 6A
RS5O02EZZP9IA0000031B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 7A
RS5O02EZZP9IA0000032B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 7A
RS5O02EZZP9IA0000033B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 7A
RS5O02EZZP9IA0000034B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 8A
RS5O02EZZP9IA0000035B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000036B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000037B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Sant'Alessio
RS5O02EZZP9IA0000038B	Impianto di Irrigazione Fermata Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000039B	Impianto di Irrigazione Fermata Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000040B	Impianto di Irrigazione Fermata Sant'Alessio
RS5O02EZZRGIA0000003B	Capitolato Speciale d'Appalto Interventi di mitigazione e compensazioni ambientali.
RS5O02EZZRGIA0000004B	Piano di manutenzione Interventi di mitigazione e compensazioni ambientali.



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>44/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	44/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	44/73								

### Ottemperanza e attività svolta

In sede di PE si è proceduto alla progettazione esecutiva di interventi la cui messa a punto si è basata su sopralluoghi mirati per ogni punto di inserimento e sullo studio del paesaggio a livello di sito coordinato a livello regionale. Su tale premessa il progetto esecutivo si è sviluppato tenendo conto del contesto xerofilo, sull'utilizzo di specie vegetali a bassa richiesta di acqua, di sviluppo locale.

Parallelamente lo studio di campo sulle valenze agronomiche del territorio e quello sugli aspetti paesaggistici a livello regionale (cromatismi, visuali, affioramenti litologici e coperture vegetazionali), eseguiti all'inizio delle fasi di progettazione esecutiva, hanno consentito di sviluppare il PE tenendo debitamente conto delle valenze paesaggistiche, delle peculiarità del territorio agricolo e delle aree protette presenti, con individuazione, anche per mezzo di bibliografia e supporti informatizzati (geoportali, cartografie tematiche, ecc) delle coltivazioni di pregio (IGP, DOC, DOCGP, ecc.) presenti sul territorio. Le coltivazioni di pregio individuate presso le aree oggetto di intervento non riguardano aree che a seguito dell'ultimazione dei lavori saranno occupate dalle opere di linea.

Gli elementi inseriti ed integrati nel progetto riguardano specie vegetative autoctone che garantiscono un idoneo inserimento paesaggistico delle opere di ripristino e, inoltre, tengono conto della necessità di ridotto consumo idrico. Per le associazioni vegetazionali che sono andate a costituire il progetto di mitigazione nel suo insieme, tanto per le opere di linea, quanto per quelle di ripristino delle aree di cantiere e viabilità connessa.

- 1.25 Integrazione prescrizione n.1.12 (prescrizione n.12 Parere 3166/2019 MATTM e successivo parere 3289/2020) - Testo:** VALUTATO che la richiesta del proponente è corretta e recepitibile  
VALUTATO che la proposta di modifica della Condizione Ambientale n 12 possa essere acquisita e riprodotta, integrando in un'unica condizione ambientale le Condizioni n. 8, n.9, n. 12.  
VALUTATO che si debba mantenere la Condizione Ambientale numero 8, ampliando l'oggetto della Prescrizione, inserendo in sequenza alla fine del testo, anche le Condizioni numero 9 e numero 12, restando inalterate le altre specifiche della Condizione (Fase, ambito di applicazione, Ente vigilante e Ente coinvolto)  
**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II  
**Parere:** 01b) Parere MATTM Prot. 3289 del 28/02/2020

### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato

### Ottemperanza e attività svolta

Si rimanda ai punti 1.8 – 1.22 (integrazione alla n1.8) – 1.9 – 1.23 (integrazione alla 1.9) – 1.12 essendo questi trattati con un unico approccio.

- 2.5.b (punto 5 parere MiBaCT) - Testo:** –nell'ambito dei progetti paesaggistici dovranno essere impiegate, in luogo delle previste alberature di alto fusto, "fitocenosi adatte per lo sviluppo della vegetazione pioniera nelle aree golenali dei corsi d'acqua". Le specie adottate dovranno essere scelte tra quelle elencate dal DPRS 28/06/2000 e gli interventi dovranno essere condotti in accordo con le indicazioni fornite dai Piani paesaggistici di Catania e Messina all'art. 12 delle rispettive NTA.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>45/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	45/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	45/73								

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZRGIA0000001B	Relazione specialistica degli interventi di mitigazione e compensazioni ambientali
RS5O02EZZRGIA0000002B	Relazione specialistica sul paesaggio – analisi del paesaggio
RS5O02EZZP5IA0000001B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 1
RS5O02EZZP5IA0000002B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 - Tav. 2
RS5O02EZZP5IA0000003B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 3
RS5O02EZZP5IA0000004B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 4
RS5O02EZZP5IA0000005B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.5
RS5O02EZZP5IA0000006B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.6
RS5O02EZZPZIA0000001B	Tipologici generali: sestì d'impianto e descrizione operazioni
RS5O02EZZP7IA0000001B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 1A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>46/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	46/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	46/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP7IA0000002B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 2A
RS5002EZZP7IA0000003B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 3A
RS5002EZZP7IA0000004B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 4A
RS5002EZZP7IA0000005B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 5A
RS5002EZZP7IA0000006B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 6A
RS5002EZZP7IA0000007B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 7A
RS5002EZZP7IA0000008B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 8A
RS5002EZZP9IA0000006B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 3-Area 2A
RS5002EZZP9IA0000007B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 4-Area 2A
RS5002EZZP9IA0000008B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 1-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000009B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 2-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000010B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 3-Area 3A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>47/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	47/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	47/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP9IA0000011B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000012B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 5-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000013B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 6-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000014B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 7-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000015B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 8-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000017B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 10-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000018B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 11-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000019B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 12-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000020B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 4A
RS5002EZZP9IA0000021B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 4A
RS5002EZZP9IA0000022B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000023B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 5A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>48/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	48/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	48/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP9IA0000024B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000025B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000026B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 5-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000027B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000028B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000029B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000030B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000031B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 7A
RS5002EZZP9IA0000032B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 7A
RS5002EZZP9IA0000033B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 7A
RS5002EZZP9IA0000034B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 8A
RS5002EZZP9IA0000035B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Letojanni

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>49/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	49/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	49/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP9IA0000036B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000037B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Sant'Alessio
RS5O02EZZP9IA0000038B	Impianto di Irrigazione Fermata Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000039B	Impianto di Irrigazione Fermata Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000040B	Impianto di Irrigazione Fermata Sant'Alessio
RS5O02EZZRGIA0000003B	Capitolato Speciale d'Appalto Interventi di mitigazione e compensazioni ambientali.
RS5O02EZZRGIA0000004B	Piano di manutenzione Interventi di mitigazione e compensazioni ambientali.

### Ottemperanza e attività svolta

L'insieme degli elementi che vanno a concorrere al perseguimento dell'ottemperanza alla presente prescrizione è stato sviluppato nella fase di redazione degli elaborati progettuali sopra elencati, tenendo debitamente conto delle richieste in merito a fitocenosi adatte per lo sviluppo della vegetazione pioniera nelle aree golenali dei corsi d'acqua.

Per quanto riguarda la richiesta di utilizzare in luogo delle previste alberature di alto fusto, "fitocenosi adatte per lo sviluppo della vegetazione pioniera nelle aree golenali dei corsi d'acqua", specie scelte tra quelle elencate dal DPRS 28/06/2000 (in coerenza con le indicazioni fornite dai Piani paesaggistici di Catania e Messina), l'insieme degli elementi inseriti in progetto ha richiesto un'attenta verifica sinergica con la progettazione idraulica delle opere di sistemazione dei corsi d'acqua, in quanto il carattere torrentizio e la notevole incidenza del trasporto solido in concomitanza con i fenomeni di piena ha reso inderogabile lo sviluppo di interventi di ripristino ambientale che non andassero a penalizzare i coefficienti di rugosità delle aree golenali. Proprio le necessità (prioritarie in termini di sicurezza) legate alla regimazione idraulica dei corsi d'acqua hanno pertanto portato a tenere estremamente ridotto il ricorso alla messa in opera di alberature all'interno delle aree golenali.

Per la descrizione completa degli interventi si fa riferimento nello specifico alle relazioni e agli elaborati grafici di PE. Questo, in particolare, ha però richiesto un'attenta verifica sinergica con la progettazione idraulica delle opere di sistemazione dei corsi d'acqua, in quanto il carattere torrentizio e la notevole incidenza del trasporto solido in concomitanza con i fenomeni di piena ha reso inderogabile lo sviluppo di interventi di ripristino ambientale che non andassero a penalizzare i coefficienti di rugosità delle aree golenali.

Proprio le necessità (prioritarie in termini di sicurezza) legate alla regimazione idraulica dei corsi d'acqua hanno pertanto portato a tenere estremamente ridotto il ricorso alla messa in opera di alberature all'interno delle aree golenali.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>50/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	50/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	50/73								

#### 4.1.5.2 MITIGAZIONI AMBIENTALI/IDRAULICA

##### Approccio Metodologico:

Partendo dal quadro proprio del PD, le risposte al seguente gruppo di prescrizioni derivano dall'interazione tra affinamento e sviluppo del quadro conoscitivo del contesto geologico-idrogeologico e conseguente adeguamento progettuale delle opere.

Questo ha portato non solo ad aggiornare il censimento dei punti d'acqua (di cui al capitolo Idrogeologia), ma anche all'esecuzione di sondaggi e installazione di piezometri di notevole profondità (fino alle quote delle gallerie) per acquisire dati e quote di taratura del modello stesso.

Gli approfondimenti hanno riguardato in particolare anche tutti gli imbocchi delle gallerie, in quanto alcuni di questi risultano potenzialmente interessati da problematiche di natura gravitativa. A tutto questo è stato infine affiancato un censimento di campo delle aree interessate da coltivazioni di pregio.

- **2.5.a (punto 5 parere MiBaCT) - Testo:** *Per quanto concerne il sistema delle fiumare interessate dall'attraversamento ferroviario, dovrà essere sviluppato un approfondimento volto a individuare nell'ambito delle compensazioni ambientali, come meglio specificato nel parere dell'Osservatorio, commisurate opere di rinaturalizzazione delle fiumare (obiettivo specifico dettato dalle TA del Piano paesaggistico per i paesaggi locali interessati dal progetto). Tale studio avrà come obiettivo il ripristino del trasporto solido ormai compromesso dall'antropizzazione avvenuta, privilegiando i corsi d'acqua in corrispondenza dei quali risulta più marcato il fenomeno dell'erosione costiera.*

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

##### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZRGIA0000001B	Relazione specialistica degli interventi di mitigazione e compensazioni ambientali
RS5O02EZZRHGE0001001B	Relazione geologico-geomorfologica generale

##### Ottemperanza e attività svolta

Per quanto concerne gli interventi di compensazione ambientale finalizzati al ripristino del trasporto solido ormai compromesso dall'antropizzazione avvenuta in corrispondenza del sistema delle fiumare interessate dall'attraversamento ferroviario, si deve evidenziare come dal punto di vista tecnico le opere previste nel progetto ferroviario non interferiscono con il regime del trasporto solido, come dimostrato dagli studi di geomorfologia fluviale, già a partire dal PD. Le opere di rinaturalizzazione delle fiumare non sono pertanto state ritenute attinenti all'intervento ferroviario in PE, proprio perché non è la presenza delle opere ferroviarie, ovvero la loro costruzione, ad interferire con il regime del trasporto solido. Inoltre l'intervento non riguarderebbe solo un intorno del corso d'acqua



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>51/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	51/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	51/73								

nel punto di attraversamento ferroviario, ma dovrebbe interessare le aste fluviali in senso esteso, partendo da sezioni a monte degli attraversamenti stessi fino a giungere alla costa.

#### 4.1.6 RUMORE

Dal punto di vista acustico, nell'ambito del PE si è provveduto ad una completa revisione delle simulazioni previsionali numeriche sia lungo linea, che in corrispondenza dei cantieri (con relativo aggiornamento dei layout interni e degli impianti effettivamente presenti). Queste simulazioni hanno consentito di apportare puntuali aggiornamenti alle misure di mitigazione previste, senza però modificare sensibilmente quantità e, soprattutto, tipologia delle barriere già previste nel PD. In particolare, le barriere antirumore lungo linea sono rimaste tipologicamente immutate, con la sola miglioria (a fini paesaggistici) che è consistita nella sostituzione dei pannelli metallici nella parte superiore della barriera stessa con pannelli trasparenti.

#### Approccio Metodologico:

Dal punto di vista acustico, nell'ambito del PE si è provveduto ad una completa revisione delle simulazioni previsionali numeriche sia lungo linea, che in corrispondenza dei cantieri (con relativo aggiornamento dei layout interni e degli impianti effettivamente presenti).

Queste simulazioni hanno consentito di apportare puntuali aggiornamenti alle misure di mitigazione previste, senza però modificare sensibilmente quantità e, soprattutto, tipologia delle barriere già previste nel PD. In particolare, le barriere antirumore lungo linea sono rimaste tipologicamente immutate, con la sola miglioria (a fini paesaggistici) che è consistita nella sostituzione dei pannelli metallici nella parte superiore della barriera stessa con pannelli trasparenti.

- 1.10 Rumore (prescrizione n.10 parere 3166) - Testo:** Si prescrive di presentare un progetto che consenta di:

  - assicurare la valutazione delle percentuali dell'attività di risanamento da ascrivere a più sorgenti sonore che immettono rumore in un punto, ex All.4 del · D.M 29/11/2000, (concorsualità) con l'analisi delle sorgenti insistenti sul territorio e interferenti con l'opera proposta;
  - assicurare la valutazione della concorsualità considerando i vari casi di interferenza delle infrastrutture di trasporto insistenti nell'area di progetto ed effettuare il calcolo utilizzando le relazioni dell'Allegato 4 del D.M. 29/11/2000;
  - completare il documento Output Livelli in facciata ante e post mitigazione - Doc. RS2S00D78TTIM0006001 B con la definizione, per ogni ricettore, dei valori limite ottenuti valutando la /concorsualità ai sensi dell'Allegato 4 del D.M. 29/11/2000;
  - redigere le mappe di caratterizzazione acustica dello stato attuale, in fase ante operam;
  - indicare, per ogni ipotizzato intervento diretto sui ricettori, ai sensi del D.P.R. 459/98, art. 4, c.5, le valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale che portano a considerare l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, con particolare attenzione agli edifici scolastici interessati.

Riguardo al rumore in fase di cantiere, si pone in evidenza che i comuni interessati risultano sprovvisti della classificazione acustica del territorio comunale e il limite diurno 70 Leq dB(A), risulta elevato e tale da suggerire l'adozione di misure di mitigazione che consentano un impatto minore, in particolare sugli edifici residenziali e sui ricettori sensibili.

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>52/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	52/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	52/73								

### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZTTIM0004001B	OutPut livelli in facciata Ante e Post Mitigazione
RS5O02EZZRHIM0004003A	Report misure fonometriche Ante Operam
RS5O02EZZN6IM0004029A	Mappe Acustiche Ante Operam - Periodo Diurno Tav. 1/4 (Pk da 32+400 a 34+200)
RS5O02EZZN6IM0004030A	Mappe Acustiche Ante Operam - Periodo Diurno Tav. 2/4 (Pk da 33+400 a 35+200)
RS5O02EZZN6IM0004031A	Mappe Acustiche Ante Operam - Periodo Diurno Tav. 3/4 (Pk da 38+200 a 40+100)
RS5O02EZZN6IM0004032B	Mappe Acustiche Ante Operam - Periodo Diurno Tav. 4/4 (Pk da 41+000 a 42+605)
RS5O02EZZN6IM0004033A	Mappe Acustiche Ante Operam - Periodo Notturno Tav. 1/4 (Pk da 32+400 a 34+200)
RS5O02EZZN6IM0004034A	Mappe Acustiche Ante Operam - Periodo Notturno Tav. 2/4 (Pk da 33+400 a 35+200)
RS5O02EZZN6IM0004035A	Mappe Acustiche Ante Operam - Periodo Notturno Tav. 3/4 (Pk da 38+200 a 40+100)
RS5O02EZZN6IM0004036B	Mappe Acustiche Ante Operam - Periodo Notturno Tav. 4/4 (Pk da 41+000 a 42+605)
RS5O02EZZSHIM0004001A	Schede di censimento ricettori
RS5O02EZZP6IM0004001A	Planimetria di localizzazione dei ricettori censiti Tav 1/7 (Pk da 14+900 a 17+000)
RS5O02EZZP6IM0004002A	Planimetria di localizzazione dei ricettori censiti Tav 2/7 (Pk da 19+300 a 21+100)

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>53/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	53/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	53/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP6IM0004003A	Planimetria di localizzazione dei ricettori censiti Tav 3/7 (Pk da 22+200 a 24+000)
RS5O02EZZP6IM0004004A	Planimetria di localizzazione dei ricettori censiti Tav 4/7 (Pk da 32+400 a 34+200)
RS5O02EZZP6IM0004005A	Planimetria di localizzazione dei ricettori censiti Tav 5/7 (Pk da 33+400 a 35+200)
RS5O02EZZP6IM0004006A	Planimetria di localizzazione dei ricettori censiti Tav 6/7 (Pk da 38+200 a 40+100)
RS5O02EZZP6IM0004007B	Planimetria di localizzazione dei ricettori censiti Tav 7/7 (Pk da 41+000 a 42+605)
RS5O02EZZRHIM0004004B	Relazione interventi diretti sui ricettori
RS5O02EZZSHIM0004002B	Schede tecniche interventi diretti sui ricettori
RS5O02EZZN6IM0004001A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 1/7 (Pk da 14+900 a 17+000)
RS5O02EZZN6IM0004002A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 2/7 (Pk da 19+300 a 21+100)
RS5O02EZZN6IM0004003A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 3/7 (Pk da 22+200 a 24+000)
RS5O02EZZN6IM0004004A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 4/7 (Pk da 32+400 a 34+200)
RS5O02EZZN6IM0004005A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 5/7 (Pk da 33+400 a 35+200)
RS5O02EZZN6IM0004006A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 6/7 (Pk da 38+200 a 40+100)

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>54/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	54/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	54/73								


Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZN6IM0004007B	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 7/7 (Pk da 41+000 a 42+605)
RS5002EZZN6IM0004008B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 1/7 (Pk da 14+900 a 17+000)
RS5002EZZN6IM0004009B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 2/7 (Pk da 19+300 a 21+100)
RS5002EZZN6IM0004010B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 3/7 (Pk da 22+200 a 24+000)
RS5002EZZN6IM0004011B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 4/7 (Pk da 32+400 a 34+200)
RS5002EZZN6IM0004012B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 5/7 (Pk da 33+400 a 35+200)
RS5002EZZN6IM0004013B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 6/7 (Pk da 38+200 a 40+100)
RS5002EZZN6IM0004014B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Diurno Tav. 7/7 (Pk da 41+000 a 42+605)
RS5002EZZN6IM0004015A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 1/7 (Pk da 14+900 a 17+000)
RS5002EZZN6IM0004016A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 2/7 (Pk da 19+300 a 21+100)
RS5002EZZN6IM0004017A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 3/7 (Pk da 22+200 a 24+000)
RS5002EZZN6IM0004018A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 4/7 (Pk da 32+400 a 34+200)

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandatario</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>55/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	55/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	55/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZN6IM0004019A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 5/7 (Pk da 33+400 a 35+200)
RS5O02EZZN6IM0004020A	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 6/7 (Pk da 38+200 a 40+100)
RS5O02EZZN6IM0004021B	Mappe acustiche Ante Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 7/7 (Pk da 41+000 a 42+605)
RS5O02EZZN6IM0004022B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 1/7 (Pk da 14+900 a 17+000)
RS5O02EZZN6IM0004023B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 2/7 (Pk da 19+300 a 21+100)
RS5O02EZZN6IM0004024B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 3/7 (Pk da 22+200 a 24+000)
RS5O02EZZN6IM0004025B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 4/7 (Pk da 32+400 a 34+200)
RS5O02EZZN6IM0004026B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 5/7 (Pk da 33+400 a 35+200)
RS5O02EZZN6IM0004027B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 6/7 (Pk da 38+200 a 40+100)
RS5O02EZZN6IM0004028B	Mappe acustiche Post Mitigazione - Periodo Notturno Tav. 7/7 (Pk da 41+000 a 42+605)
RS5O02EZZRGCA0010001C	Relazione specialistica progetto ambientale della cantierizzazione

### Ottemperanza e attività svolta

1, 2, 3) La concorsualità con altre infrastrutture viarie è stata considerata nello studio acustico del PE per determinare i limiti da applicare ai ricettori ubicati all'interno della fascia di pertinenza della nuova ferrovia, calcolati secondo le indicazioni del DM 29/11/2000.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p> </p> <p>Progettazione:</p> <p>  </p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>56/73</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	56/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	56/73								

Le tabelle riepilogative riportate nell'elaborato "Output livelli di facciata Ante e Post Mitigazione" (RS5002EZZTTIM0004001A) sono state aggiornate con indicazione puntuale dell'infrastruttura concorsuale, relativa fascia di pertinenza e relativo limite, utilizzato per il calcolo.

4) Al fine di caratterizzare il clima acustico attualmente presente presso l'area di studio, si è proceduto ad eseguire opportuni rilievi fonometrici ubicati sulla base delle zone omogenee in cui sono suddivisi i territori comunali, individuate da un'analisi dei PRG dei comuni interessati dall'intervento; sono state inoltre eseguite con simulazioni con software previsionale in corrispondenza dei tratti delle aree di studio ubicati nelle vicinanze della linea attuale, che hanno permesso di redigere le mappe acustiche della Fase Ante Operam. Contestualmente alle rilevazioni fonometriche si è proceduto ad una verifica dei ricettori presenti presso l'area di studio, aggiornando gli elaborati dedicati al censimento dei ricettori (schede censimento e planimetrie).

5) Nello studio acustico a corredo del PE è stata trattata con maggior dettaglio la questione relativa agli interventi sui ricettori (mediante l'introduzione di n.2 elaborati integrativi dedicati), valutata sulla base dei risultati nel modello acustico aggiornato, mediante il quale sono state eseguite verifiche puntuali di tutti i fronti acusticamente rilevanti e delle barriere antirumore previste.

L'aggiornamento del modello acustico è stato fatto considerando con maggior dettaglio gli imbocchi delle gallerie previste dal progetto e modificando i dati di input relativi alle barriere acustiche, per le quali sono stati inserite pannellature in vetro temperato al fine di un migliore inserimento paesaggistico.

6) I limiti normativi applicati nelle valutazioni dell'impatto sul clima acustico delle lavorazioni di cantiere, per i comuni che non dispongono di Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) sono quelli indicati nel DPCM 01/03/1991.

In sede di aggiornamento della sezione del Piano Ambientale della Cantierizzazione della componente Rumore, sono stati applicati limiti maggiormente restrittivi per i ricettori limitrofi alle aree di cantiere ricadenti in zone omogenee A o B, verificando con i PRG vigenti dei comuni; per l'aggiornamento della valutazione sono stati utilizzati i risultati di misurazioni fonometriche di tipo spot eseguite in campo, rappresentative della rumorosità residua.

- **1.24 Integrazione prescrizione n.1.10 (prescrizione n.10 Parere 3166/2019 MATTM e successivo parere 3289/2020) - Testo:** VALUTATO che la richiesta del proponente è corretta e recepitibile senza modificare il senso e la finalità della condizione originaria.

*VALUTATO che la Condizione Ambientale n.10 possa essere acquisita e riprodotta, integrando alla fine dell'ultima frase, dopo le parole "edifici residenziali e ricettori sensibili", le parole "valutando, attraverso specifiche simulazioni, la possibilità tecnico/economica di ridurre l'impatto acustico".*

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01b) Parere MATTM Prot. 3289 del 28/02/2020

#### **Elaborati di PE**

Si rimanda al precedente punto 1.10.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>57/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	57/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	57/73								

Codice documento	Titolo elaborato

### Ottemperanza e attività svolta

Si rimanda al precedente punto 1.10.

#### 4.1.7 VIBRAZIONI\PAC

La risposta all'unica prescrizione afferente questa sezione, nasce dall'aggiornamento ci si è dato corso nell'ambito del Piano Ambientale della Cantierizzazione, sulla base dell'aggiornamento e migliore definizione dei layout interni e dei macchinari utilizzati nelle singole aree di cantiere, nonché del cronoprogramma di lavoro.

Premesso quanto sopra in merito agli affinamenti eseguiti nel PE, la principale e più cospicua ottimizzazione ulteriore delle vibrazioni è stata ottenuta con l'estensione dei meno intrusivi tratti di gallerie naturali scavati in meccanizzato (con TBM)

- **1.11 Vibrazioni (prescrizione n.11 parere 3166) - Testo:** Considerando la presenza di diversi ricettori, residenziali e non, situati a ridosso delle aree di lavoro, la sensibilità del territorio è valutata come significativa e dato che si è stimato che in alcuni ricettori potrebbero verificarsi impatti rilevanti, risulta necessario presentare uno Studio e le dichiarazioni che garantiscano, oltre a un adeguato monitoraggio nelle varie fasi dell'opera, l'individuazione e l'adozione di interventi e soluzioni atti a contrastare tale situazione.

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZRGCA0010001C	Relazione specialistica progetto ambientale della cantierizzazione

### Ottemperanza e attività svolta

In sede di PE si è proceduto ad aggiornare la sezione del Piano Ambientale della Cantierizzazione dedicata alla componente Vibrazioni, sulla base delle caratteristiche dei layout di cantiere, dei macchinari utilizzati e del cronoprogramma di lavoro.

La principale differenza rispetto al Progetto Definitivo è la sostituzione per la maggior parte delle gallerie naturali in progetto della modalità di scavo tradizionale con scavo meccanizzato (con TBM); tale variazione comporta un miglioramento in termini di impatti della fase di cantiere sulla componente vibrazioni.

A tutela dei ricettori sensibili si prevede, in fase operativa, dell'esecuzione di monitoraggi durante i periodi di maggiore attività.



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandatario</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>58/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	58/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	58/73								

#### 4.1.8 PMA

Il PMA è a carico del Committente

- 1.13 Piano di monitoraggio Ambientale (prescrizione n.13 parere 3166) - Testo:** Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere aggiornato ed integrato in considerazione anche delle valutazioni di questo parere in particolare sulle seguenti componenti

  - ambiente idrico sotterraneo
  - scavi in galleria
  - imbocchi delle gallerie e versanti
  - geologia e idrogeologia
  - vegetazione, flora e fauna
  - ecosistemi e vincoli del Parco nonché delle indicazioni dell'ARPA Siciliana.

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

COMMITTENTE

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato

#### Ottemperanza e attività svolta

- 1.26 Integrazione prescrizione n.1.13 (prescrizione n.13 Parere 3166/2019 MATTM e successivo parere 3289/2020) - Testo:** VALUTATO che sia adeguato confermare che nella Condizione n.13 l'Ente vigilante sia il MATTM.





**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01b) Parere MATTM Prot. 3289 del 28/02/2020

COMMITTENTE

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p> </p> <p>Progettazione:</p> <p>  </p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>59/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	59/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	59/73								

## Ottemperanza e attività svolta

### 4.1.9 PAC\CANTIERIZZAZIONE

Come già affermato in precedenti sezioni, la cantierizzazione ha mantenuto il suo assetto generale di PD, ma è stata interamente rivista e aggiornata nell'ambito del PE in termini di layout interni e impianti, nonché di viabilità di accesso. L'aggiornamento delle dotazioni interne ai cantieri ha dato seguito a una completa verifica numerico previsionale delle emissioni di cantiere.

- **1.14 Aspetti gestionali cantiere e capitolati dei lavori (prescrizione n.14 parere 3166) - Testo:** Redigere un piano dettagliato relativo alla cantierizzazione degli interventi di realizzazione e di dismissione delle opere. Il Progetto Esecutivo dell'opera dovrà essere corredato da specifica dichiarazione che, negli opportuni capitolati di appalto, illustrino tutte le azioni e le misure di mitigazione indicate nel SIA e nelle integrazioni di cui gli oneri sono a carico dell'appaltatore. In fase di costruzione dell'opera (realizzazione e dismissione delle linee), si prescrive che:
  - i mezzi di cantiere riducano la velocità di trasporto;
  - vengano pulite periodicamente le viabilità di accesso ai cantieri;
  - vengano utilizzati mezzi telonati;
  - venga prestata la massima attenzione all'eventuale interferenza dell'opera con le falde per evitare eventuali fenomeni di mescolamento e di sifonamento;
  - vengano adottate tutte le soluzioni e gli accorgimenti necessari durante le attività di scavo al fine di evitare l'insorgere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione, e che l'eventuale utilizzo di fanghi di perforazione non riduca la permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate;
  - vengano utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dalle lavorazioni e vengano evitati depositi provvisori di materiali in corrispondenza delle aree ripariali e di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline;
  - i materiali di risulta derivanti dalla dismissione vengano avviati ad impianti di trattamento autorizzati.

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZRGCA0010001C	Relazione specialistica progetto ambientale della cantierizzazione

## Ottemperanza e attività svolta

In fase di PE si è provveduto alla riemissione, con relativi aggiornamenti e integrazioni, del piano ambientale della cantierizzazione e del progetto di mitigazione ambientale per la fase di cantiere.

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>60/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	60/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	60/73								

#### 4.1.10 MANUTENZIONE

Nell'ambito del PE sono stati redatti i piani di manutenzione e di gestione specifici per ogni disciplina.

- **1.15 Piano di Gestione ed Esercizio dell'infrastruttura (prescrizione n.15 parere 3166) - Testo:** Deve essere predisposto un piano di esercizio e manutenzione ordinaria e straordinaria dell'infrastruttura al fine di assicurare i massimi livelli di sicurezza e di rispetto di ogni componente ambientale sulla base della normativa in vigore all'atto dell'avvio della gestione.

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZRGGE0003005A	Piano di manutenzione delle opere di protezione versanti
RS5O02EZZRGRI0000001B	Piano di Manutenzione - Opere di sostegno
RS5O02EZZRGSL0000001A	Piano di Manutenzione - Tombini e scatolari
RS5O02EZZRGGA0000001A	Piano di Manutenzione - Gallerie Naturali e by-pass
RS5O02EZZRGVI0000004B	Piano di Manutenzione - Viadotti
RS5O02EZZRGFA0000002B	Piano di Manutenzione - Fabbricati
RS5O02EZZRGCA0000303A	Relazione sui sistemi di manutenzione predittiva in fase di cantiere
RS5O02EZZRGIA0000004B	Piano di manutenzione interventi di mitigazione e compensazione ambientale
RS5O02EZZMITE0000001A	Piano di manutenzione impianti trazione elettrica
RS5O02EZZMILF0000001A	Piano di manutenzione impianti LFM (LF)
RS5O02EZZMIIT0000001A	Piano di manutenzione impianti Industriali e Tecnologici
RS5O02EZZMIIT0000003B	Piano di manutenzione - SSE

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>61/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	61/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	61/73								

### Ottemperanza e attività svolta

Sono stati redatti piani di manutenzione e gestione specifici di ogni disciplina.

#### 4.1.11 DISMISSIONE

Il tema della dismissione è di competenza del Committente.

- **1.16 Fase di dismissione conclusiva dell'opera (prescrizione n.16 parere 3166) - Testo:** Cinque anni prima della dismissione il Proponente dovrà sottoporre all'approvazione del Ministero e degli Enti a quella data esistenti, il piano esecutivo della dismissione e del ripristino ambientale delle aree interessate dall'opera, con l'indicazione delle risorse necessarie, delle forme di finanziamento e di accantonamento.

*L'esecuzione del piano sarà a carico del proprietario dell'opera.*

**Ente:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Divisione II

**Parere:** 01a) Parere n.3166 08/11/2019

COMMITTENTE

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato

### Ottemperanza e attività svolta

#### 4.1.12 CANTIERIZZAZIONE\MITIGAZIONI AMBIENTALI

Come già più volte affermato in precedenti sezioni, la cantierizzazione ha mantenuto il suo assetto generale di PD, ma è stata interamente rivista e aggiornata nell'ambito del PE in termini di layout interni e impianti, nonché di viabilità di accesso.

L'aggiornamento delle dotazioni interne ai cantieri ha dato seguito a una completa verifica numerico previsionale delle emissioni di cantiere.

Le analisi paesaggistiche e vegetazioni di dettaglio che sono state eseguite nel corso delle fasi iniziali del PE hanno invece consentito di acquisire quei dati fondamentali per poi sviluppare con il necessario dettaglio esecutivo le opere di mitigazione e le quinte vegetazionali identificate a partire dal PD.

- **2.1.a (punto 1 parere MiBaCT) - Testo:** Per quanto concerne la cantierizzazione, dovrà essere volta ogni attenzione: a limitare gli impatti paesaggistici, sia temporanei sia permanenti, in particolare per le localizzazioni di aree di cantiere e di supporto coincidenti o confinanti con aree sottoposte a vincolo (PMZ

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>62/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	62/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	62/73								

*Fiumefreddo, cantiere viadotto Letojanni, stazione di Taormina, cantiere viadotto Fondaco Padrino, etc...), o ricadenti in aree coltivate (aree di cantiere delle Fermate di Fiumefreddo e di Nizza–Ali), in alcuni casi anche a terrazzamenti (come per il cantiere operativo degli impianti tecnologici della stazione di Giampilieri), riducendo lo stoccaggio e le aree di cantiere possibilmente a siti privi di vegetazione o le cui condizioni di naturalità siano già compromesso.*

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZRGCA0010001C	Relazione specialistica progetto ambientale della cantierizzazione
RS5002EZZRGIA0000001B	Relazione specialistica degli interventi di mitigazione e compensazioni ambientali
RS5002EZZRGIA0000002B	Relazione specialistica sul paesaggio – analisi del paesaggio
RS5002EZZP5IA0000001B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.1
RS5002EZZP5IA0000002B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 - Tav. 2
RS5002EZZP5IA0000003B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 3
RS5002EZZP5IA0000004B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 4
RS5002EZZP5IA0000005B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.5
RS5002EZZP5IA0000006B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.6
RS5002EZZPZIA0000001B	Tipologici generali: sestì d’impianto e descrizione operazioni

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>63/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	63/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	63/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP7IA0000001B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 1A
RS5002EZZP7IA0000002B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 2A
RS5002EZZP7IA0000003B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 3A
RS5002EZZP7IA0000004B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 4A
RS5002EZZP7IA0000005B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 5A
RS5002EZZP7IA0000006B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 6A
RS5002EZZP7IA0000007B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 7A
RS5002EZZP7IA0000008B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 8A
RS5002EZZP9IA0000006B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 2A
RS5002EZZP9IA0000007B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 2A
RS5002EZZP9IA0000008B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000009B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 3A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>64/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	64/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	64/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP9IA0000010B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000011B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000012B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 5-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000013B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 6-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000014B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 7-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000015B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 8-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000017B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 10-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000018B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 11-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000019B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 12-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000020B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 4A
RS5O02EZZP9IA0000021B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 4A
RS5O02EZZP9IA0000022B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 5A



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>65/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	65/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	65/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP9IA0000023B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000024B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000025B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000026B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 5-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000027B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000028B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000029B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000030B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000031B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 7A
RS5002EZZP9IA0000032B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 7A
RS5002EZZP9IA0000033B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 7A
RS5002EZZP9IA0000034B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 8A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b></p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL S.p.A.</b> <b>PROGER</b> <b>PINI ITALIA</b></p> <p><b>PIZZAROTTI SINCE 1910</b></p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>66/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	66/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	66/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP9IA0000035B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000036B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000037B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Sant'Alessio
RS5O02EZZP9IA0000038B	Impianto di Irrigazione Fermata Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000039B	Impianto di Irrigazione Fermata Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000040B	Impianto di Irrigazione Fermata Sant'Alessio
RS5O02EZZRGIA0000003B	Capitolato Speciale d'Appalto Interventi di mitigazione e compensazioni ambientali.
RS5O02EZZRGIA0000004B	Piano di manutenzione Interventi di mitigazione e compensazioni ambientali.

## Ottemperanza e attività svolta

### Approccio Metodologico:

per quanto riguarda la mitigazione ambientale delle aree di cantiere, ci si è dovuti confrontare molto con associazioni vegetazionali agronomiche, più che naturalistiche; anche in questo caso l'approccio è stato impostato fin dalle fasi di avvio della progettazione esecutiva, con il più volte richiamato studio vegetazionale e paesaggistico approfondito anche sul tessuto agricolo e sulle coltivazioni di pregio (IGP, DOC, DOCGP, ecc.) al fine di accertarne i valori storico-culturali, produttivi, commerciali, ecologici e riferiti alla biodiversità, in modo da poter prevedere interventi di mitigazione che riprendano e implementino gli elementi del paesaggio agrario tradizionale.

Nel complesso, pertanto tale progetto di mitigazione complessivo del PE copre tutti gli elementi del PE stesso, opere di linea, cantieri, viabilità, ponendo particolare attenzione alla qualità architettonica dei manufatti, comprese le barriere acustiche, gli imbocchi delle gallerie, i viadotti, sviluppano in maniera sinergica gli interventi di mitigazione degli impatti cumulativi su tutte le componenti ambientali dovuti alla realizzazione della nuova infrastruttura, comprensiva di cantierizzazione e viabilità afferente.

Per quanto riguarda specificatamente il ripristino della vegetazione, il progetto di mitigazione del PE è stato sviluppato in modo da contemplare e rendere possibile l'anticipazione (per quanto possibile) dei singoli e

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROCKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>67/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	67/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	67/73								

specifici interventi di mitigazione, il pronto ripristino di tutte le aree interessate dalla fase di costruzione, il rigoroso impiego di specie appartenenti alle serie autoctone, la raccolta in loco di materiale per la propagazione (semi, talee, ecc., al fine di rispettare la diversità biologica) e l'acquisto di materiale vivaistico proveniente da vivai specializzati che ne assicurino l'idoneità all'uso, le idonee soluzioni e cure colturali per il completo attecchimento della vegetazione (da monitorare nell'ambito del PMA). Il piano di manutenzione specifico degli interventi di mitigazione e ripristini ambientali è stato redatto in sede di stesura del PE e costituisce un elaborato dello stesso.

Le aree di cantiere sono state localizzate e dimensionate, nei limiti della disponibilità di superfici idonee offerta dal territorio attraversato, in funzione delle esigenze costruttive dei lavori dettate dalla tipologia, dimensione ed ubicazione delle opere da realizzare, cercando di limitare, per quanto possibile, gli impatti paesaggistici sul contesto ambientale ed antropico interessato dalle fasi di cantiere.

In fase di PE si è provveduto alla riemissione, con relativi aggiornamenti e integrazioni, del piano ambientale della cantierizzazione e del progetto di mitigazione ambientale per la fase di cantiere.

#### 4.1.13 RIPRISTINO

Il più volte citato studio paesaggistico e vegetazionale eseguito in campo nelle fasi iniziali del PE ha consentito di acquisire quelle informazioni che sono poi state alla base dello sviluppo gli interventi di ripristino dello stato iniziale dei luoghi. Da questo punto di vista, particolare rilevanza è assunta dalle specifiche informazioni acquisite nel corso di tale censimento in campo in termini di natura e consistenza delle coltivazioni agronomiche ricadenti in area DOP, DOCG e IGP. Il dettaglio esecutivo ha ovviamente consentito di delimitare con la massima precisione le superfici che a valle della dismissione dei cantieri saranno ripristinate con destinazione d'uso congruente con lo stato dei luoghi ante operam, salvo che per quelle parti che rimarranno a servizio della linea nella fase di esercizio.

Si precisa che per le aree di cantiere in occupazione temporanea, all'atto della dismissione del cantiere, è previsto il ripristino dello stato dei luoghi restituendo un suolo idoneo alla destinazione d'uso agrumeto/oliveto il cui reimpianto è a carico del proprietario che avrà ricevuto adeguato indennizzo all'apertura del cantiere.

- **2.1.b (punto 1 parere MiBaCT) - Testo:** *a ristabilire per quanto possibile lo stato dei luoghi alle condizioni pregresse, ovvero, ove queste ultime fossero di degrado, a elaborare adeguati progetti paesaggistici di miglioramento nella fase di smantellamento del cantiere. Le fasi di cantiere e l'avvenuto ripristino o eventuale impianto di nuova vegetazione, percorsi, etc. quali misure compensative dovranno essere documentati con una relazione da produrre a fine lavori, che comprenda lo stato ante e post operam.*

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZRGIA0000001B	Relazione specialistica degli interventi di mitigazione e compensazioni ambientali
RS5O02EZZRGIA0000002B	Relazione specialistica sul paesaggio – analisi del paesaggio

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>68/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	68/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	68/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP5IA0000001B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.1
RS5O02EZZP5IA0000002B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 - Tav. 2
RS5O02EZZP5IA0000003B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 3
RS5O02EZZP5IA0000004B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav. 4
RS5O02EZZP5IA0000005B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.5
RS5O02EZZP5IA0000006B	Planimetrie degli interventi di mitigazione, compensazione e ripristini ambientali - Lotto 2 – Tav.6
RS5O02EZZPZIA0000001B	Tipologici generali: sestì d’impianto e descrizione operazioni
RS5O02EZZP7IA0000001B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 1A
RS5O02EZZP7IA0000002B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 2A
RS5O02EZZP7IA0000003B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 3A
RS5O02EZZP7IA0000004B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 4A
RS5O02EZZP7IA0000005B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 5A
RS5O02EZZP7IA0000006B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 6A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>69/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	69/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	69/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP7IA0000007B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 7A
RS5O02EZZP7IA0000008B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Planimetria di dettaglio - Area 8A
RS5O02EZZP9IA0000006B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 3-Area 2A
RS5O02EZZP9IA0000007B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 4-Area 2A
RS5O02EZZP9IA0000008B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 1-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000009B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 2-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000010B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 3-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000011B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 4-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000012B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 5-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000013B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 6-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000014B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 7-Area 3A
RS5O02EZZP9IA0000015B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestri di impianto 8-Area 3A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p> <p><b>PIZZAROTTI</b> SINCE 1910</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>70/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	70/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	70/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZP9IA0000017B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 10-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000018B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 11-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000019B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 12-Area 3A
RS5002EZZP9IA0000020B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 4A
RS5002EZZP9IA0000021B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 4A
RS5002EZZP9IA0000022B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000023B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000024B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000025B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000026B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 5-Area 5A
RS5002EZZP9IA0000027B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 6A
RS5002EZZP9IA0000028B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 6A

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild</b> Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS5O</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>71/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	71/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS5O	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	71/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5O02EZZP9IA0000029B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 6A
RS5O02EZZP9IA0000030B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 4-Area 6A
RS5O02EZZP9IA0000031B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 7A
RS5O02EZZP9IA0000032B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 2-Area 7A
RS5O02EZZP9IA0000033B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 3-Area 7A
RS5O02EZZP9IA0000034B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettagli sestì di impianto 1-Area 8A
RS5O02EZZP9IA0000035B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000036B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000037B	Interventi di mitigazione, compensazioni e ripristini ambientali. Dettaglio stazione Sant'Alessio
RS5O02EZZP9IA0000038B	Impianto di Irrigazione Fermata Letojanni
RS5O02EZZP9IA0000039B	Impianto di Irrigazione Fermata Nizza Ali
RS5O02EZZP9IA0000040B	Impianto di Irrigazione Fermata Sant'Alessio
RS5O02EZZRGIA0000003B	Capitolato Speciale d'Appalto Interventi di mitigazione e compensazioni ambientali.



<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria</p> <p>Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>72/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	72/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	72/73								

Codice documento	Titolo elaborato
RS5002EZZRGIA0000004B	Piano di manutenzione Interventi di mitigazione e compensazioni ambientali.

### Ottemperanza e attività svolta

A valle della dismissione del cantiere, ciascun'area sarà ripristinata con destinazione d'uso congruente con lo stato dei luoghi ante operam, salvo che per le parti che resteranno a servizio della linea nella fase di esercizio e per le aree sulle quali il progetto ha previsto sistemazioni ambientali specifiche (descritte nella sezione Mitigazione e compensazione ambientale), suddivise per moduli tipologici.

Nel corso del censimento effettuato nel territorio, sono state individuate le coltivazioni agronomiche ricadenti in area DOP, DOCG e IGP come riportano nella successiva tabella.

Per queste aree è previsto, all'atto della dismissione del cantiere, il ripristino dello stato dei luoghi restituendo un suolo idoneo alla destinazione d'uso agrumeto/oliveto il cui reimpianto è a carico del proprietario che avrà ricevuto adeguato indennizzo all'apertura del cantiere.

Cantiere	Destinazione d'uso	DOP, DOCG, IGP
CB01	Agrumeto Prato	Limone Interdonato Messina IGP
CO04	Agrumeto Macchia arboreo-arbustiva Prato	Limone Interdonato Messina IGP
CO05	Agrumeto	Limone Interdonato Messina IGP
AT05	Oliveto Prato	Olio Valdemone DOP
AT09	Agrumeto Macchia arboreo-arbustiva Prato	Limone Interdonato Messina IGP
AT12	Agrumeto Macchia arboreo-arbustiva Prato	Limone Interdonato Messina IGP
AS04	Agrumeto Oliveto Prato	Limone Interdonato Messina IGP Olio Valdemone DOP
AS05	Agrumeto	Limone Interdonato Messina IGP
AS06	Agrumeto	Limone Interdonato Messina IGP
AS08.2 BIS	Agrumeto	Limone Interdonato Messina IGP
DT01	Agrumeto Oliveto	Limone Interdonato Messina IGP Olio Valdemone DOP
DT02	Agrumeto Prato	Limone Interdonato Messina IGP

<p>Appaltatore: Consorzio Messina Catania Lotto Nord Mandataria Mandante</p> <p><b>webuild Italia</b> Progettazione:</p> <p><b>ROKSOIL</b> S.p.A. <b>PROGER</b> <b>PINI</b> ITALIA</p>	<p><b>LINEA FERROVIARIA CATANIA - MESSINA</b> <b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO</b> <b>Lotto 2: Taormina (e) – Giampilieri (e)</b></p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b></p>												
<p><b>Relazione di Ottemperanza al DM145/2020</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>PAG.</td> </tr> <tr> <td>RS50</td> <td>02</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 003</td> <td>D</td> <td>73/73</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	73/73
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS50	02	E ZZ	RH MD 00 00 003	D	73/73								

DT04	Oliveto Prato	Olio Valdemone DOP
DT05	Oliveto Prato	Olio Valdemone DOP
DT06	Prato Oliveto	Olio Valdemone DOP
DT09	Macchia arboreo-arbustiva Prato Oliveto	Olio Valdemone DOP
DT10	Prato Oliveto	Olio Valdemone DOP
DT11	Oliveto	Olio Valdemone DOP
DT13	Agrumeto	Limone Interdonato Messina IGP
DT15	Agrumeto	Limone Interdonato Messina IGP
DT18	Agrumeto	Limone Interdonato Messina IGP

#### 4.1.14 **ARCHEOLOGIA**

Tema di competenza del Committente

- **2.10 (punto 10 parere MiBaCT) - Testo:** Per quanto concerne gli aspetti archeologici, considerato che formano parte della documentazione presentata anche i saggi e le indagini preventive richieste e già valutate dalle Soprintendenze di Messina e Catania, occorrerà fare riferimento ai contenuti e alle indicazioni espressi dalle stesse Soprintendenze con i rispettivi pareri prot. n.3371 del 11/06/2018 e prot. n. 10365 dell'08/06/2018.

**Ente:** Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

**Parere:** 02a) Parere Prot. MIBACT\_DG\_ABAP\_SERV V|18/05/2020|0015259-p

COMMITTENTE

#### Elaborati di PE

Codice documento	Titolo elaborato

Ottemperanza e attività svolta