

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. PIANIFICAZIONE E COORDINAMENTO PROGETTI

PROGETTO ESECUTIVO

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA-PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO CATANIA

RADDOPPIO DELLA TRATTA CATENANUOVA-RADDUSA AGIRA

NUOVA VIABILITA' AL KM 13+000

RELAZIONE DI ATTUAZIONE RIFERITA AL:

- PROGETTO PRELIMINARE E ALLE PRESCRIZIONI DELL'ORDINANZA N.13 DEL 05 AGOSTO 2015
- PROGETTO DEFINITIVO E ALLE PRESCRIZIONI DELL'ORDINANZA N.17 DEL 23 OTTOBRE 2015

SCALA:

-

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

RS0S 00 E 05 RH MD0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA		Ottobre 2015		Ottobre 2015		Ottobre 2015	D. Agostini Ottobre 2015

File: RS0S00D05RHMD0000001A

n. Elab.:

2 bis

INDICE

1.	CONTENUTI DELLA RELAZIONE DEL PROGETTISTA.....	3
1.1	DESCRIZIONE DELLA VIABILITA'.....	5
2.	ELENCO DELLE DISCIPLINE INTERESSATE E DEI RELATIVI PROGETTISTI RESPONSABILI	7
2.1	PARTE A - RISPONDENZA AL PROGETTO DEFINITIVO.....	7
2.2	PARTE B – RAPPORTO DI VERIFICA DI ATTUAZIONE	9
2.2.1	<i>PARTE B1 – 1.1 Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva (Ordinanza 17)</i>	<i>9</i>
2.2.2	<i>PARTE B1 – 1.2 Prescrizioni durante la fase realizzativa (Ordinanza 17).....</i>	<i>11</i>
2.2.3	<i>PARTE B2 – 1.2 Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva (Ordinanza 13)</i>	<i>13</i>
2.2.4	<i>PARTE B2 – 1.3 Prescrizioni durante la fase realizzativa (Ordinanza 13).....</i>	<i>13</i>
2.2.5	<i>PARTE B2 – 2.2 Raccomandazioni durante la realizzazione delle opere (Ordinanza 13).....</i>	<i>16</i>

1. CONTENUTI DELLA RELAZIONE DEL PROGETTISTA

La presente relazione viene redatta in riferimento a quanto stabilito dall'Art. 185 comma 7 del D.Lgs 163/06 e ss.mm.ii. in relazione al richiamato Art. 20, comma 4 dell'Allegato XXI al medesimo D.Lgs nel quale si prevede che la relazione generale del Progetto Esecutivo contiene, tra l'altro, *"l'attestazione della rispondenza al Progetto Definitivo ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso, con particolare riferimento alla compatibilità ambientale ed alla localizzazione dell'opera"*.

Il raddoppio della tratta Catenanuova-Raddusa Agira si inserisce lungo il collegamento ferroviario Palermo-Catania facente parte del corridoio n.5 "Scandinavo-Mediterraneo" della rete Trans Europea di Trasporto e, unitamente al raddoppio della tratta adiacente Bicocca-Catenanuova, definisce una prima macrofase funzionale del raddoppio Palermo-Catania, che nel breve termine consentirà un recupero dei tempi di percorrenza e un miglioramento dell'offerta commerciale.

In esito alla conversione del DL n. 133 in Legge n.164 dell'11 novembre 2014, l'art. 1, comma 2, fissa per l'itinerario Messina-Catania-Palermo, l'avvio dei "lavori relativi a parte dell'intero tracciato entro e non oltre il 31 ottobre 2015".

Pertanto, stante il livello progettuale dei relativi progetti, è stata assunta l'ipotesi di anticipare la realizzazione di alcune opere rispetto all'infrastruttura ferroviaria completa che verrà realizzata con successivo appalto. Le opere individuate rappresentano interferenze viarie sostanzialmente svincolabili dagli interventi che interessano l'infrastruttura ferroviaria. Tra queste è compresa la nuova viabilità, nel comune di Catenanuova, provincia di Enna, al km 13+000 circa del futuro tracciato ferroviario, che consentirà l'accesso alla futura stazione di Catenanuova.

In data 05 Agosto 2015 il Commissario con propria Ordinanza n. 13 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 01 Settembre 2015, n. 100 ha approvato, per gli effetti dell'art. 165 del D.Lgs. 1 il Progetto Preliminare relativo al raddoppio della tratta Catenanuova-Raddusa Agira, comprensivo dell'opera viaria al Km 13+000, successivamente, come opera da realizzare in via anticipata rispetto al resto delle opere previste dal progetto preliminare approvato. Nel corso della Progettazione Definitiva di tale opera è stata sviluppata la Relazione di Rispondenza ed Ottemperanza al Progetto Preliminare ed alle prescrizioni dettate dalla su richiamata Ordinanza n.13 del 05 Agosto 2015.

Successivamente:

- Con l'Ordinanza n. 15 del 05 Agosto 2015 è stata indetta, ai sensi dell'art 1, comma 4, del D.L. n. 133/2014 come convertito dalla Legge n. 164/2014, la Conferenza di Servizi sul Progetto Definitivo della nuova viabilità al km 13+000, nel Comune di Catenanuova;



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA –CATANIA-PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO CATANIA
RADDOPPIO DELLA TRATTA CATENANUOVA-RADDUSA AGIRA
NUOVA VIABILITA' AL KM 13+000
PROGETTO ESECUTIVO**

RELAZIONE DI ATTUAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS0S	00	E05 RH	MD 00 00 001	A	4 di 17

- Con l'Ordinanza n. 17 del 23 Ottobre 2015 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 27 Ottobre 2015, n. 124 è stato approvato, anche ai fini dell'efficacia della dichiarazione di pubblica utilità disposta per legge ai sensi del comma 3 dell'art. 1 del DL 133/2014, il Progetto Definitivo della nuova viabilità al km 13+000, nel Comune di Catenanuova (EN), con prescrizioni e raccomandazioni.

A seguito dell'Ordinanza n.17 è stato predisposto il Progetto Esecutivo dell'opera in questione, recependo le prescrizioni impartite.

Il presente documento rappresenta la verifica di attuazione ai Pareri riportati nell'Ordinanza n.13 e n.17.

1.1 DESCRIZIONE DELLA VIABILITA'

La nuova viabilità, prevista nel comune di Catenanuova in provincia di Enna al km 13+000 del futuro raddoppio Catenanuova-Raddusa, ha la funzione di collegare il tratto della SP 23B posta posto in prossimità dello svincolo dell'autostrada A19 con il futuro piazzale della nuova stazione di Catenanuova.

Il presente progetto prevede la realizzazione parziale della NI10. La completa realizzazione necessita di impegnare la sede della linea storica richiedendo l'attivazione dell'esercizio ferroviario sulla sede in variante a doppio binario prevista in altro appalto. Pertanto il presente progetto esecutivo è relativo al solo tratto ad Est della viabilità compreso tra Via Enna e Via dei Caduti in Guerra che si sviluppa a Sud del cimitero ed a Nord dell'autostrada A19. E' prevista la categoria F1 (Strada locale in ambito extraurbano) con due corsie da 3.50 m e banchine da 1 m (larghezza complessiva 9.00m).

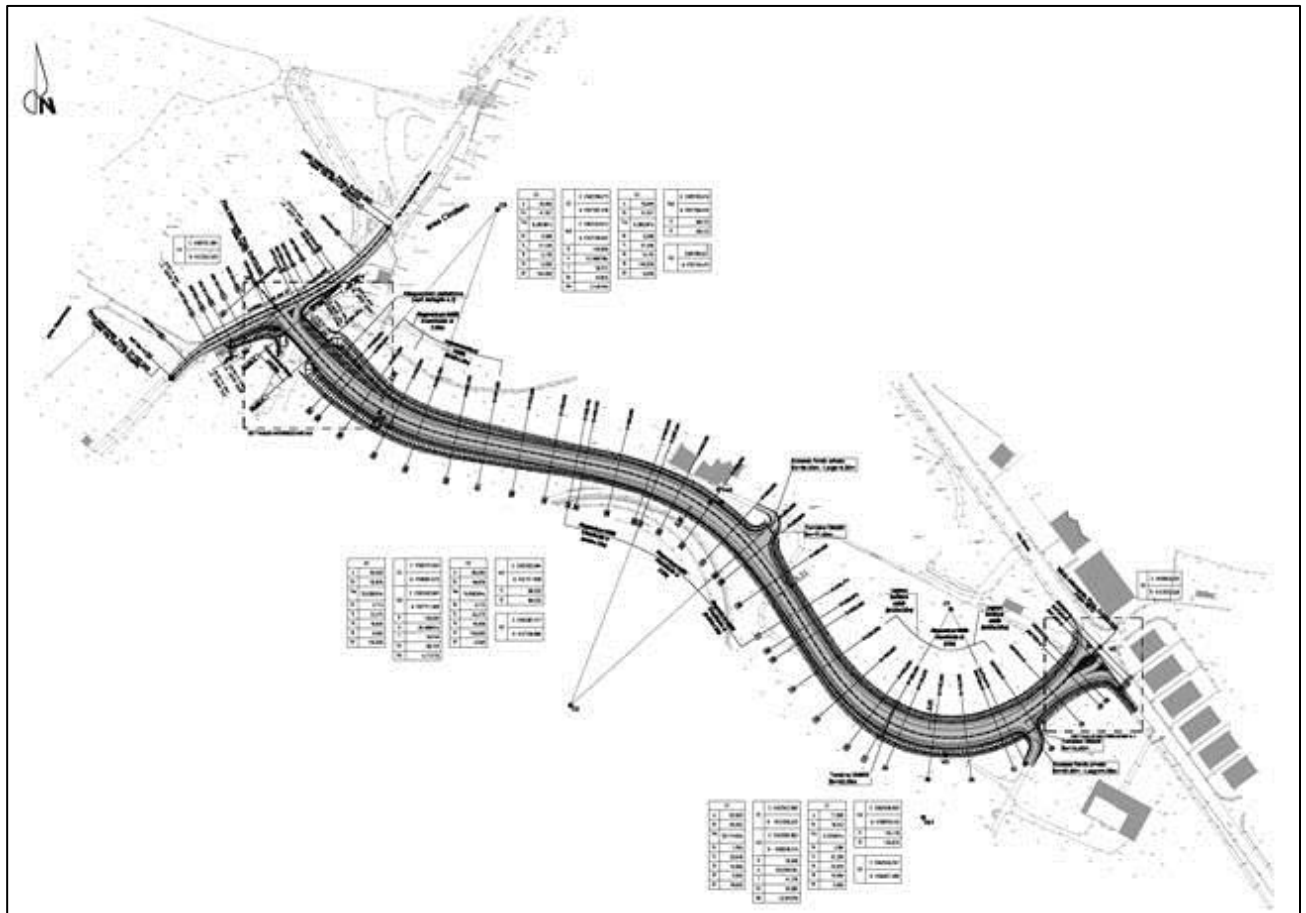


Figura 1: Stralcio planimetrico intervento

L'intervento in oggetto si sviluppa in rilevato basso e presenta sviluppo complessivo di circa 650 m.

In corrispondenza dell'incrocio con la S.P. 23/B è prevista una intersezione stradale a raso a T. In corrispondenza della intersezione stradale con Via dei caduti in Guerra è previsto un incrocio a quattro rami a raso in cui la nuova viabilità assume il ruolo di strada principale.

Il quarto ramo diretto al piazzale di accesso alla stazione verrà realizzato con l'appalto della tratta ferroviaria Catenanuova-Raddusa. Prima di confluire su Via dei Caduti in Guerra la nuova viabilità scavalca il fosso Petroso, affluente del Dittaino, con un ponte stradale di 21 m di luce. La necessità idraulica di garantire un franco sottotrave di circa 6 m (Norme tecniche per le costruzioni - D.M. 14 Gennaio 2008) comporta l'innalzamento del suddetto incrocio rispetto alla strada esistente. Ne consegue l'innalzamento del profilo di via Caduti in Guerra compatibile altimetricamente con l'accesso "basso" al cimitero e l'accesso al depuratore posto a valle del futuro incrocio.

L'opera principale è rappresentata da un ponte che permette lo scavalco del fosso Petroso/torrente Mulinello, affluente del Dittaino. Si tratta di un ponte stradale monocampata con schema statico di trave in semplice appoggio e con luce in asse appoggi pari a 21.00m realizzato in cemento armato precompresso. Planimetricamente l'opera si presenta ad asse rettilineo, altimetricamente la pendenza longitudinale è praticamente nulla mentre presenta una pendenza trasversale minima del 2.5%.

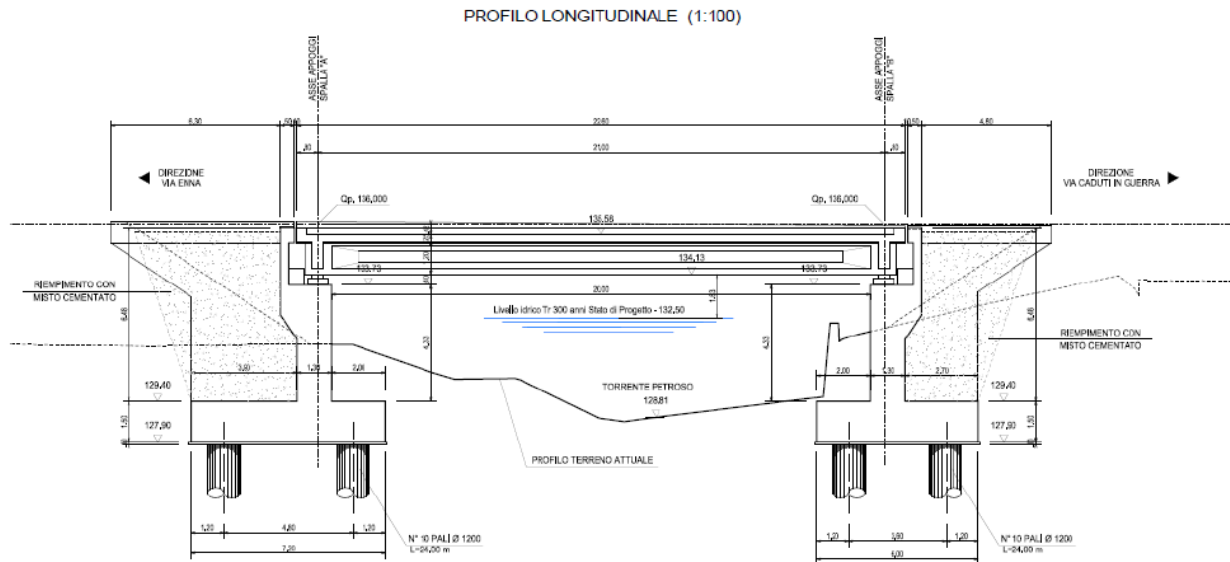


Figura 2: Profilo longitudinale ponte Petroso



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA -CATANIA-PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO CATANIA
RADDOPPIO DELLA TRATTA CATENANUOVA-RADDUSA AGIRA
NUOVA VIABILITA' AL KM 13+000
PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI ATTUAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSDS	00	EDS RM	MD 06 00 001	A	7 di 17

2.ELENCO DELLE DISCIPLINE INTERESSATE E DEI RELATIVI PROGETTISTI RESPONSABILI

Con la presente relazione i progettisti dell'infrastruttura, ciascuno per la parte di propria competenza, attestano la rispondenza al Progetto Definitivo approvato con la suddetta Ordinanza n.17 e l'ottemperanza alle prescrizioni ricevute, in riferimento all'opera anticipata di nuova viabilità prevista nel comune di Catenanuova in provincia di Enna al KM 13+000.

Disciplina	Progettista Responsabile
Progetto del tracciato ferroviario, delle Opere Civili, Geotecnica, LFM	Ing. D.Tiberi
Progetto Idrologia e Idraulica	Ing. F.Sacchi
Progetto di Cantierizzazione	Ing. S.Maccari
Progetto Ambientale e Archeologico	Ing. A.Martino

La presente relazione viene articolata in due parti:

- **PARTE A:** Rispondenza al Progetto Definitivo;
- **PARTE B:** Rapporto di verifica di attuazione alle prescrizioni di cui All.1 dell'Ordinanza n 17 del 23 Ottobre 2015 e alle prescrizioni e raccomandazioni durante la fase realizzativa di cui All.1 dell'Ordinanza n. 13 del 05 Agosto 2015, quest'ultime a cura dell'Appaltatore

Tutte le parti A e B sono riferite alla sola Opera anticipata relativa alla nuova viabilità, nel comune di Catenanuova, provincia di Enna, al km 13+000.

2.1 PARTE A - RISPONDENZA AL PROGETTO DEFINITIVO

Il Progetto Esecutivo risponde al Progetto Definitivo ed alle prescrizioni ricevute in sede di approvazione dello stesso.

Rispetto al Progetto Definitivo, sono state introdotte modifiche ed ottimizzazioni che non alterano le caratteristiche tecnico-funzionali dell'opera, originate soprattutto dall'ottemperanza alle prescrizioni di cui All.1 dell'Ordinanza n 17 del 23 Ottobre 2015 (riportate alla PARTE B1 della presente Relazione) e dagli



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA –CATANIA-PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO CATANIA
RADDOPPIO DELLA TRATTA CATENANUOVA-RADDUSA AGIRA
NUOVA VIABILITA' AL KM 13+000
PROGETTO ESECUTIVO**

RELAZIONE DI ATTUAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS0S	00	E05 RH	MD 00 00 001	A	8 di 17

approfondimenti progettuali propri del passaggio dalla fase di progettazione definitiva a quella esecutiva, come meglio evidenziato nel seguito.

2.2 PARTE B – RAPPORTO DI VERIFICA DI ATTUAZIONE

Al fine di agevolare la lettura, la struttura della relazione ed i titoli dei paragrafi sono conformi alla articolazione dell'Allegato 1 Ordinanza n.17 del 23 Ottobre 2015 (PARTE B1) e dell'Allegato 1 Ordinanza n. 13 del 05 Agosto 2015 (PARTE B2).

Pertanto la presente parte B viene così articolata:

PARTE B1 – 1.1 PRESCRIZIONI IN SEDE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA (Ordinanza 17)

PARTE B1 – 1.2 PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA (Ordinanza 17)

PARTE B2 – 1.2 PRESCRIZIONI IN SEDE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA (Ordinanza 13)

PARTE B2 – 1.3 PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA (Ordinanza 13)

PARTE B2 – 2.2 RACCOMANDAZIONI DURANTE LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE (Ordinanza 13)

2.2.1 PARTE B1 – 1.1 Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva (Ordinanza 17)

1.Testo: *prevedere la realizzazione delle opere di mitigazione relative all'intervento, indipendentemente dalla tempistica realizzativa dell'opera completa, redigendo apposite tavole con gli interventi previsti previo coordinamento e accordo con le Entità territoriali competenti (prescrizione n.1/MATTM);*

Ottemperanza ed attività svolte:

La realizzazione delle opere di mitigazione relative all'intervento è indipendente dalla tempistica realizzativa dell'opera completa, in quanto l'intervento in oggetto e le opere di mitigazione dello stesso fanno parte di un appalto differente rispetto all'opera.

Il coordinamento e l'accordo con gli enti territoriali competenti sono stati effettuati attraverso la trasmissione degli elaborati di progetto definitivo (incluse le tavole delle opere di mitigazione ambientale) in ambito di Conferenza di Servizi. Il progetto esecutivo ricalca quanto condiviso con gli enti territoriali e da essi approvato.

2.Testo: *ricalibrare, in considerazione della vicinanza di alcuni ricettori sia alle zone di Cantiere che alle aree di Lavoro, e in relazione agli impatti futuri, ipotizzabili nel periodo di esercizio, dovuti alla nuova viabilità, il monitoraggio relativo alla componente ambientale "Rumore e Vibrazioni" ed "Atmosfera", sia in fase ante operam che di cantiere, sia in fase post operam, in modo da garantire il rispetto dei limiti normativi per la componente, garantendo sempre il rispetto del DPCM 14/12/1997 ed escludendo in ogni caso la possibilità di lavorazioni in deroga (prescrizione n.2/MATTM);*

Elaborati di PE:

RS0S00E22RGAC0000001B	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale
RS0S00E22P6CA0000001B	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria ubicazione punti di monitoraggio ambientale

Ottemperanza ed attività svolte:

Rispetto al progetto definitivo, il Progetto di Monitoraggio Ambientale della fase esecutiva ha previsto un incremento di punti di monitoraggio per le componenti "Rumore", "Vibrazioni" e "Atmosfera" e l'estensione del monitoraggio delle stesse componenti anche alla fase post operam.

3.Testo: adottare, per quanto riguarda le lavorazioni che possono inquinare la falda, quali le perforazioni di Pali e Paratie di Pali, opportuni accorgimenti atti ad evitare l'interruzione del flusso di falda e la contaminazione della medesima e rivedere nel Progetto Esecutivo la localizzazione e collocazione dei punti di monitoraggio relativi alla qualità delle acque di falda e alle acque superficiali (prescrizione n. 3/MATTM);

Elaborati di PE:

RS0S00E22RGAC0000001B	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale
RS0S00E22P6CA0000001B	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria ubicazione punti di monitoraggio ambientale

Ottemperanza ed attività svolte:

Per quanto riguarda la qualità delle acque, rispetto al progetto definitivo il Progetto di Monitoraggio Ambientale della fase esecutiva ha previsto il monitoraggio delle componenti "Acque Superficiali" ed "Acque Sotterranee" e l'estensione del monitoraggio delle stesse componenti anche alla fase post operam.

Nel Progetto Ambientale della Cantierizzazione sono contenuti tutti gli accorgimenti e le prescrizioni atte a ridurre al minimo i potenziali impatti sulle acque sotterranee.

4.Testo: approfondire con la Provincia Regionale di Enna la soluzione progettuale relativa all'interferenza tra la S.P. n. 23/b con la nuova Viabilità al Km. 13+000 (prescrizione della Provincia Regionale di Enna Settore VI);

Elaborati di PE:

Planimetria di progetto	RS0S00E78 P7 IF005 0001A
Profilo longitudinale	RS0S00E78 F7 IF005 0001A
Planimetria di tracciamento	RS0S00E78 P7 IF005 0003A
Planimetria di tracciamento svincoli	RS0S00E78 P8 IF005 0001A
Planimetria segnaletica e barriere	RS0S00E78 P7 IF005 0002B

Ottemperanza ed attività svolte:

E' stato effettuata una riunione sopralluogo con i tecnici della Provincia di Enna durante la quale sono stati esposti gli elaborati del PE sopra elencati che interessano il citato incrocio con la S.P. 23/b. Essi sono stati condivisi preliminarmente. Successivamente, sono stati trasmessi ufficialmente alla Provincia gli elaborati esaminati e si è in attesa di approvazione ufficiale della progettazione esecutiva relativa alla zona dell'incrocio.

2.2.2 PARTE B1 – 1.2 Prescrizioni durante la fase realizzativa (Ordinanza 17)

1.Testo: prevedere per la realizzazione delle opere in progetto la sorveglianza archeologica in corso d'opera da parte di archeologi specializzati della Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Enna (prescrizione n. 1/MinBACT);

Ottemperanza ed attività svolte:

Il Progetto Esecutivo prevede la sorveglianza archeologica in corso d'opera da parte di archeologi specializzati.

2.Testo: consentire al medesimo personale specializzato di effettuare la ricognizione superficiale preliminare dell'area di cantiere e delle aree interessate dalle opere di sbancamento e/o scavo, previste in progetto, dopo che le stesse siano state sottoposte al taglio della vegetazione esistente e prima che vi siano collocate le attrezzature della cantieristica (prescrizione n.2/MinBACT);

Ottemperanza ed attività svolte:

Il Progetto Esecutivo prevede altresì di effettuare la ricognizione superficiale dell'area di cantiere, individuata a fianco dei settori di lavoro per le opere in progetto, dopo che essa sia stata sottoposta al taglio della vegetazione esistente e prima che vi siano collocate le attrezzature della cantieristica. tale ricognizione verrà effettuata da personale specializzato

3.Testo: informare con 15 giorni di anticipo rispetto alla data di inizio lavori la Soprintendenza Beni Cultura e Archeologici di Enna (prescrizione n. 3/MinBACT);

Ottemperanza ed attività svolte:

L'intero tratto di viabilità in esame ricade all'interno di un'area definita "a rischio archeologico medio/basso", è stata quindi prevista l'assistenza archeologica in corso d'opera ai lavori di scavo, sotto l'Alta Sorveglianza della Soprintendenza competente, con la quale ne saranno concordati tempi e modalità.

4.Testo: effettuare una preventiva opera di bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici (prescrizione n. 1/MO.TRA.);

Elaborati di PE:

Relazione descrittiva	RS0S00E78 RG 005 0001A
Profilo longitudinale	RS0S00E78 P8 IF005 0001A

Ottemperanza ed attività svolte:

Negli elaborati sopra riportati è descritta l'opera di bonifica da ordigni esplosivi bellici.

5.Testo: mantenere efficienti le vie di smaltimento delle acque piovane provenienti dalla piattaforma Autostradale ed il mantenimento dell'integrità della rete di recinzione (prescrizione ANAS S.p.A.);

Elaborati di PE:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA –CATANIA-PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO CATANIA
RADDOPPIO DELLA TRATTA CATENANUOVA-RADDUSA AGIRA
NUOVA VIABILITA' AL KM 13+000
PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI ATTUAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS0S	00	E05 RH	MD 00 00 001	A	12 di 17

Planimetria di progetto	RS0S00E78P7IF005 0001A
Drenaggio di piattaforma stradale – Planimetria e Profilo	RS0S00E11FZID0002002A

Ottemperanza ed attività svolte:

Le opere in progetto non interferiscono in alcun modo con i fossi di guardia del rilevato autostradale; in particolare le acque di origine meteorica provenienti dalla piattaforma e dal rilevato stradale di progetto vengono recapitate direttamente al Torrente Mulinello/Petroso attraverso un proprio sistema di drenaggio il quale non ostacola il normale deflusso delle acque autostradali verso i recapiti esistenti.

Per quanto riguarda le reti di recinzione si provvederà a ripristinarne l'integrità qualora le stesse venissero danneggiate.



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA –CATANIA-PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO CATANIA
RADDOPPIO DELLA TRATTA CATENANUOVA-RADDUSA AGIRA
NUOVA VIABILITA' AL KM 13+000
PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI ATTUAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS0S	00	E05 RH	MD 00 00 001	A	13 di 17

2.2.3 PARTE B2 – 1.2 Prescrizioni in sede di progettazione esecutiva (Ordinanza 13)

1.Testo: avviare, già nella fase di progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori, le attività di monitoraggio ambientale ante operam. Il PMA dovrà essere ottimizzato, sulla base di una più puntuale valutazione degli effetti ambientali di portata locale, e coerentemente esteso alle infrastrutture in adeguamento, agli assi delle nuove tangenziali, ai principali assi di adduzione verso i nuovi nodi di accesso alla rete autostradale, nonché agli interventi sulle viabilità ordinarie interferite (rif. n. 36/MATTM Allegato 2);

Ottemperanza ed attività svolte:

Per quanto riguarda l'opera in oggetto, le attività di Monitoraggio Ambientale Ante Opera sono già state avviate e sono in corso alla data di chiusura del presente documento. Il progetto di Monitoraggio Ambientale è stato aggiornato così come da specifica prescrizione del MATTM. Per quanto riguarda gli effetti legati all'adeguamento di altre infrastrutture si rimanda al Progetto Definitivo di raddoppio dell'intera tratta ferroviaria.

2.Testo: predisporre quanto necessario per adottare, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001) (rif. n. 37/MATTM Allegato 2).

Ottemperanza ed attività svolte:

Italferr prevede già come requisito di accesso alle gare d'appalto che l'Appaltatore sia in possesso di una certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 14001. Ad ogni modo, all'interno del Contratto d'appalto è espressamente evidenziato che l'Appaltatore si obbliga a predisporre ed attuare per tutta la durata dei lavori un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) delle attività di cantiere esteso a tutti i siti in cui si svolgono le attività affidate, implementato secondo i requisiti della norma UNI EN ISO 14001.

2.2.4 PARTE B2 – 1.3 Prescrizioni durante la fase realizzativa (Ordinanza 13)

1.Testo: sviluppare il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo a livello di Progetto Definitivo in conformità al D.M. 161/2012, avendo cura di verificare la disponibilità di tutte le possibili alternative di strutture autorizzate che siano in grado di utilizzare e/o smaltire i previsti quantitativi di materiali provenienti dalle lavorazioni completo di un adeguato progetto di riambientalizzazione e riqualificazione paesaggistica delle aree che verranno utilizzate come destinazione finale delle terre (rif. n. 9/MATTM Allegato 2);

Ottemperanza ed attività svolte:

Il materiale di risulta proveniente dalle lavorazioni relative alla viabilità in oggetto è complessivamente pari a circa 17.000 mc e si prevede che il materiale non riutilizzato nello stesso sito di produzione allo stato naturale, senza l'utilizzo di viabilità esterna al cantiere e senza la necessità di preventivo trattamento in esclusione dal regime dei rifiuti ai sensi del comma 1 lettera c dell'art.185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e della L. 98/13, sia gestito in regime rifiuti.

Il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo a livello di Progetto Definitivo in conformità al D.M. 161/2012 verrà predisposto nell'ambito del progetto di raddoppio dell'intera tratta ferroviaria

Elaborati di PE:

RS0S00E22RGCA0000001A	Progetto Ambientale della Cantierizzazione - Relazione Generale
-----------------------	-----------------------------------------------------------------

2.Testo: *stipulare un Protocollo Operativo tra Regione, Province di riferimento, ARPA Regionale ed Enti Locali interessati. Il Protocollo Operativo, in coerenza con quanto previsto dai Piani di Azione a breve termine previsti dall'art. 24 della Direttiva 2008/50/CE, deve contenere i provvedimenti efficaci per limitare e se necessario sospendere le attività che contribuiscono al rischio che i rispettivi valori limite, valori obiettivo e soglie di allarme di cui agli allegati VII, XI e XIV della Direttiva 2008/50/CE, siano superati. Il Protocollo dovrà altresì stabilire, per le rispettive competenze degli enti territoriali e del GESTORE, gli interventi e le azioni da attuare per ridurre le emissioni inquinanti qualora il sistema di monitoraggio rilevi il superamento dei valori limite di cui all'allegato XI della Direttiva 2008/50/CE o la soglia di allarme per l'ozono di cui all'allegato XII. I superamenti saranno riferiti alla misurazione di un sistema di centraline dedicate i cui costi di acquisizione, messa in opera e gestione dovranno essere a carico del GESTORE. Le attività di controllo e verifica dei dati provenienti dal sistema di rilevamento saranno gestite da ARPAS la quale informa sui superamenti e avvia le procedure, sulla base di quanto stabilito all'interno del Protocollo, per l'attivazione degli interventi di riduzione delle emissioni (rif. n. 10/MATTM Allegato 2);*

Ottemperanza ed attività svolte:

L'intervento oggetto del presente documento è costituito da un'opera puntuale di dimensioni contenute rispetto all'intero intervento di raddoppio della tratta ferroviaria Catenanuova – Raddusa Agira.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale redatto per il progetto in oggetto, predisposto con riferimento alle caratteristiche tipologiche e dimensionali dell'opera, se pur redatto in linea al documento "Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle infrastrutture strategiche ed insediamenti produttivi di cui al Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 REV. 2 del 23 luglio 2007" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, e aggiornato a seguito di specifica prescrizione di quest'ultimo, prevede il monitoraggio della componente atmosfera per la fase di realizzazione dell'intervento. Le risultanze del monitoraggio saranno condivise con gli enti territoriali competenti nell'ambito delle fasi realizzative.

Il protocollo operativo sarà contenuto nel Progetto Definitivo di raddoppio dell'intera tratta Catenanuova – Raddusa Agira; a tale prescrizione verrà pertanto dato seguito compiutamente nell'ambito di tale Progetto Definitivo.

3.Testo: *salvaguardare, nelle interferenze con i corsi d'acqua la morfologia naturale, la qualità ambientale e le biodiversità, prevedendo altresì interventi di rinaturalizzazione e riqualificazione ambientale nel caso di situazioni di scarsa naturalità, operando con le tecniche della ingegneria naturalistica (rif. n. 11/MATTM Allegato 2);*

Ottemperanza ed attività svolte:

In merito alle sistemazioni idrauliche proposte si sottolinea che gli interventi previsti in alveo sono stati definiti applicando criteri di ingegneria naturalistica ed utilizzando opere di protezione di tipo "elastico" quali gabbioni e materassi tipo Reno, che costituiscono un'affidabile protezione degli stessi dall'azione erosiva della corrente di piena.

4.Testo: *verificare gli eventuali impatti della realizzazione degli attraversamenti con i corsi d'acqua, sia nella fase di esercizio che nella fase di costruzione, con particolare attenzione a che le opere provvisorie e le attività di cantiere non alterino in maniera significativa e permanente l'ecosistema fluviale; gli eventuali fenomeni transitori di alterazione delle condizioni idrobiologiche dovranno essere oggetto di monitoraggio e dovranno essere mitigate nel corso della realizzazione dell'opera (rif. n. 20/MATTM Allegato 2);*

Elaborati di PE:

RS0S00E22RGAC0000001B	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale
RS0S00E22P6CA0000001B	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria ubicazione punti di monitoraggio ambientale

Ottemperanza ed attività svolte:

Il nuovo raccordo stradale in progetto interseca alla progressiva chilometrica 0+550 circa il Torrente Mulinello/Vallone Petroso subito a valle del cimitero di Catenanuova e dell'immissione in destra idraulica di un corso d'acqua minore, il Torrente Mastropaolo.

Questa interferenza viene risolta mediante la progettazione di un nuovo ponte stradale ad unica campata che presenta un impalcato di larghezza pari a 21m, intradosso a quota 134.27 m s.l.m., e spalle esterne all'alveo.

In analogia a quanto già recentemente realizzato a monte del nuovo attraversamento di progetto, nell'area sottostante il ponte sul Torrente Mulinello e nelle zone di sbocco delle opere di convogliamento delle acque di piattaforma stradale, viste le modeste velocità, è prevista una protezione in materassi tipo "Reno" di spessore pari a 30 cm con una modesta regolarizzazione del fondo. La protezione in materassi tipo "Reno" ricopre anche la paratia di micropali attorno alle fondazioni delle spalle del ponte in progetto. Attorno a questa si è preferito realizzare anche una gabbionata fino ad una profondità di 2 mt al di sotto dei materassi. E' stata altresì prevista la rinaturalizzazione delle sponde del torrente attraverso l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica e la messa a dimora di talee di Salix sp. e Tamerix sp., come illustrato nell'elaborato Progetto Opere a Verde - Relazione Generale a cui si rimanda.

Le acque superficiali e sotterranee sono oggetto di monitoraggio così come previsto nel Progetto di Monitoraggio Ambientale.

Nel Progetto Ambientale della Cantierizzazione sono contenuti tutti gli accorgimenti e le prescrizioni atte a ridurre al minimo i potenziali impatti sulle acque sotterranee.

5.Testo: estendere il monitoraggio anche alla fase post operam, al fine di consentire la verifica degli effetti quali-quantitativi sulla componente idrica derivanti dalle opere di mitigazione proposte ed apportare eventuali correttivi (rif. n. 30/MATTM Allegato 2);

Elaborati di PE:

RS0S00E22RGAC0000001B	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Relazione Generale
RS0S00E22P6CA0000001B	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - Planimetria ubicazione punti di monitoraggio ambientale

Ottemperanza ed attività svolte:

Il progetto di monitoraggio ambientale prevede il monitoraggio post operam della componente idrica.

6.Testo: utilizzare dei mezzi di cantiere omologati che rispondano alla normativa più recente per quanto riguarda le emissioni di rumore e di gas di scarico ed adottare la stabilizzazione delle piste di cantiere anche con leganti (rif. n. 34/MATTM Allegato 2);

Elaborati di PD:

RS0S00E22RGCA0000001A	Progetto Ambientale della Cantierizzazione - Relazione Generale
-----------------------	-----------------------------------------------------------------



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA –CATANIA-PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO CATANIA
RADDOPPIO DELLA TRATTA CATENANUOVA-RADDUSA AGIRA
NUOVA VIABILITA' AL KM 13+000
PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI ATTUAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS0S	00	E05 RH	MD 00 00 001	A	16 di 17

Ottemperanza ed attività svolte:

Tra le prescrizioni dettate nel Progetto Ambientale della Cantierizzazione per la minimizzazione delle emissioni in atmosfera è previsto che i mezzi di cantiere dovranno essere provvisti di sistemi di abbattimento del particolato a valle del motore, di cui occorrerà prevedere idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza anche attraverso misure dell'opacità dei fumi.

E' inoltre indicato che gli autocarri e gli altri macchinari impiegati nelle aree di cantiere dovranno risultare conformi ai limiti di emissione previsti dalle norme vigenti.

E' infine previsto che i piazzali di cantiere vengano realizzati con uno strato superiore in misto cementato o misto stabilizzato al fine di ridurre la generazione di polveri e che gli stessi piazzali e le piste interne ai cantieri vengano sistematicamente irrorati con acqua, così come la viabilità immediatamente esterna ai cantieri, sulla quale si procederà anche a spazzolatura.

7.Testo: avviare, già nella fase di progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori, le attività di monitoraggio ambientale ante operam. Il PMA dovrà essere ottimizzato, sulla base di una più puntuale valutazione degli effetti ambientali di portata locale, e coerentemente esteso alle infrastrutture in adeguamento, agli assi delle nuove tangenziali, ai principali assi di adduzione verso i nuovi nodi di accesso alla rete autostradale, nonché agli interventi sulle viabilità ordinarie interferite (rif. n. 36/MATTM Allegato 2);

Ottemperanza ed attività svolte:

Per quanto riguarda l'opera in oggetto, le attività di Monitoraggio Ambientale Ante Opera sono già state avviate e sono in corso alla data di chiusura del presente documento. Il progetto di Monitoraggio Ambientale è stato aggiornato così come da specifica prescrizione del MATTM. Per quanto riguarda gli effetti legati all'adeguamento di altre infrastrutture si rimanda al Progetto Definitivo di raddoppio dell'intera tratta ferroviaria.

8.Testo: prevedere la sorveglianza archeologica durante i lavori di scavo, in provincia di Enna, considerato che lungo l'intero tratto della linea ferroviaria prevista in progetto, sono state individuate aree, cui è attribuito un rischio medio-alto e medio-basso nella carta del rischio, allegata alla relazione archeologica (rif. n. 9/MinBACT Allegato 2);

Ottemperanza ed attività svolte:

Il Progetto Esecutivo prevede la la sorveglianza archeologica in corso d'opera da parte di archeologi specializzati.

2.2.5 PARTE B2 – 2.2 Raccomandazioni durante la realizzazione delle opere (Ordinanza 13)

1.Testo: qualora non previsto, venga inserito nei capitolati che l'appaltatore dell'infrastruttura posseda o, in mancanza, acquisisca, prima della consegna dei lavori e nel più breve tempo, la Certificazione Ambientale ISO 14001 o la Registrazione di cui al Regolamento CE 761/2001 (EMAS) per le attività di cantiere (rif. lett. a/MATTM Allegato 2);

Ottemperanza ed attività svolte:

Italferr prevede già come requisito di accesso alle gare d'appalto che l'Appaltatore sia in possesso di una certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 14001. Ad ogni modo, all'interno del Contratto d'appalto è espressamente evidenziato che l'Appaltatore si obbliga a predisporre ed attuare per tutta la durata dei lavori un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) delle attività di cantiere esteso a tutti i



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA –CATANIA-PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO CATANIA
RADDOPPIO DELLA TRATTA CATENANUOVA-RADDUSA AGIRA
NUOVA VIABILITA' AL KM 13+000
PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI ATTUAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS0S	00	E05 RH	MD 00 00 001	A	17 di 17

siti in cui si svolgono le attività affidate, implementato secondo i requisiti della norma UNI EN ISO 14001.

2. Testò: *di avvalersi, per il monitoraggio ambientale, del supporto di competenze specialistiche qualificate, anche attraverso la definizione di specifici protocolli e/o convenzioni (rif. lett. c/MATTM Allegato 2);*

Ottemperanza ed attività svolte:

Il Progetto Esecutivo prevede il supporto di specialisti per la fase di Monitoraggio Ambientale.