

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA

RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA

ID VIP 4406 Relazione di attuazione

Riscontro periodico alle Prescrizioni con Ente Vigilante Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
R S 3 9	1 0	E	2 2	R H	I F 0 0 0 0	0 0 4	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	AUTORIZZATO
A	Emissione esecutiva	UO Specialistiche <i>Alessandro Campaella</i>	Nov 20	F. Nigro <i>F. Nigro</i>	Nov 20	C. Ercolani <i>C. Ercolani</i>	Nov 20	D. LUDOVICI
				D. Putzu <i>D. Putzu</i>				Nov 20
				F. Spagnuolo <i>F. Spagnuolo</i>				<i>D. Ludovici</i>

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 2 di 26</p>

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	3
2. SCOPO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO	5
3. ELENCO DELLE PRESCRIZIONI	6
4. PRESCRIZIONI E RELATIVI RISCONTRI.....	14
4.1. ORDINANZA DEL COMMISSARIO N.28 DEL 20/03/2017 PUBBLICATA SU GAZZETTA UFFICIALE DEL 1/04/2017	14
4.1.1. <i>PRESCRIZIONI DURANTE LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA</i>	14
4.1.2. <i>PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA</i>	17
4.2. DELIBERA RFI 19 DEL 12/12/2018	19
4.3. PARERE COMMISSIONE TECNICA VIA N. 3071 DEL 05/07/2019.....	20

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 3 di 26</p>

1. INTRODUZIONE

Il Progetto Definitivo dei lavori di raddoppio della linea ferroviaria Palermo - Catania, nella tratta Catenanuova-Bicocca, ricompresa tra la stazione di Catenanuova (esclusa) e di quella di Bicocca (inclusa) dal km 0+500 (coincidente con la pk196+535 della linea storica Palermo - Catania) al km 37+912 (coincidente con la pk 234+116 della linea storica Palermo- Catania), comprensivi di armamento ferroviario, interventi agli impianti IS, Telecomunicazioni, Luce e Forza Motrice, Linea di Contatto, S.S.E., Impianti Meccanici, interventi sugli impianti di Sferro, Motta S. Anastasia e Bicocca, inseriti nell'ambito degli interventi di cui al D.L. 133/2014 convertito in Legge 164/2014 (c.d. «Sblocca Italia»). CIG: 7043577F9A - CUP: J11H03000180001, è stato approvato con prescrizioni con l'Ordinanza n. 28 del 20/03/2017 pubblicata su Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana in data 01/04/2017.

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.

Nell'ambito dello sviluppo del progetto esecutivo, l'accoglimento di alcune prescrizioni della già citata Ordinanza 28/2017 hanno comportato nella fase della progettazione esecutiva una variazione non significativa al progetto definitivo approvato, per il quale, verificata la sussistenza dei requisiti di cui all'art. 169 comma 3 del d.lgs.163 del 2006, è stata avviata la Procedura di "Approvazione del Progetto di Variante ex art. 169 comma 4 del d.lgs. 163/2006" con istanza prot. RFI-DIN-DIS.CT\A0011\P\2018\0000349 del 08/10/2018, conclusasi con Delibera di RFI n. 19 del 12/12/2018.

Tale Delibera riporta tre prescrizioni con Ente richiedente la Regione Siciliana- Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali (di Catania ed Enna).

Con nota RFI-DIN-DIS.CT\A0011\P\2018\0000529 del 17/12/18 è stata inviata la documentazione per la verifica di attuazione fase I, ai sensi dell'art. 185, commi 6 e 7, del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.

Con la Determinazione Direttoriale prot. DVA-DEC-2019-285 del 07/08/2019, resa sulla base degli esiti del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale (CTVA) n. 3071 del 05/07/2019, è stata conclusa con esito positivo l'istruttoria di Verifica di Attuazione Fase 1, svolta ai sensi dell'art. 185, cc. 6 e 7 del D. Lgs. 163/2006, per il progetto esecutivo delle opere principali dell'intervento subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali indicate alle pagine dal n. 31 al n. 35 del citato parere n. 3071/2019, da ottemperare nelle successive fasi di Verifica di Attuazione.

Con nota prot. DT.AAT.0065199.19.U del 24/09/2019, la scrivente Società, ha richiesto chiarimenti in merito alle condizioni ambientali di cui ai punti nn. 17 e 19 del richiamato parere CTVA 3071/2019; a riscontro di quanto richiesto la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, con nota prot. DVA. Registro Ufficiale.2019.0030406 del 21/11/2019, ha condiviso l'interpretazione proposta dalla scrivente.

Con nota RFI-DIN-DIS.CT\A0011\P\2020\0000228 del 15/05/2020 è stato trasmesso al MATTM il primo invio semestrale a riscontro delle prescrizioni riportate nella Determinazione Direttoriale prot. DVA-DEC-2019-285 del 07/08/2019 (sulla base degli esiti del parere della CTVA n. 3071 del 05/07/2019, come modificata nelle prescrizioni n. 17 e 19 con nota prot. DVA.Registro Ufficiale.2019.0030406 del 21/11/2019) aventi come Ente Vigilante il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2</p> <p>Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO</p> <p style="text-align: right;">4 di 26</p>

Con Determina Direttoriale prot. MATTM-DEC-2020-403 del 09/11/2020, acquisito il parere della Sottocommissione VIA della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS n. 68 del 19/10/2020 è stato approvato, con prescrizioni, l’aggiornamento al Piano di Utilizzo Terre precedentemente presentato dalla Società R.F.I. S.p.a con nota prot. RFI-DIN-DIS.CT/421 del 07/08/2020.

Le prescrizioni ivi contenute, aventi come Ente Vigilante il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare saranno puntualmente riscontrate a partire dal prossimo invio periodico.

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 5 di 26</p>

2. SCOPO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il presente documento riporta il quadro di sintesi di tutte le prescrizioni ricevute ed ancora in essere, impartite negli atti citati al precedente capitolo 1, e aventi come Ente Vigilante il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

- Ordinanza del Commissario n. 28 del 20/03/2017 pubblicata su Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana in data 01/04/2017;
- Delibera di RFI n. 19 del 12/12/2018;
- Determinazione Direttoriale prot. DVA-DEC-2019-285 del 07/08/2019, resa sulla base degli esiti del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale (CTVA) n. 3071 del 05/07/2019.

Le prescrizioni che saranno ivi analizzate relative all’ordinanza n. 28, sono le sole prescrizioni che nell’ambito del parere CTVA n. 3071 risultano identificate come “receptite” o “parzialmente ottemperate” o “non ottemperata”.

Per quanto concerne le prescrizioni aventi come Ente vigilante Arpa Sicilia, contenute nei già citati atti, nel documento allegato alla presente relazione viene fornito il quadro riepilogativo con indicazione dei riferimenti documentali dove queste sono compiutamente riscontrate.

Ciò posto, facendo seguito a quanto sopra riportato, le prescrizioni trattate nel successivo capitolo 4 sono quelle di seguito indicate:

- prescrizioni di Progettazione Esecutiva n: 3, 14, 15 e 17 dell’Ordinanza Commissariale 28/2017
- prescrizioni di Fase Realizzativa n: 1, 3, 5 dell’Ordinanza Commissariale 28/2017
- prescrizione A di cui alla Delibera RFI n.19 del 12/12/2018
- prescrizioni n.1, 2, 5, 6, 7, del Parere Commissione Tecnica VIA n. 3071/2019

Per il riscontro alle altre prescrizioni si veda il documento “ID VIP 4406 Relazione di attuazione – Riscontro periodico alle Prescrizioni con Ente Vigilante Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare-Corso D’Opera - RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A”

Per chiarezza di lettura il documento è stato organizzato riportando il testo integrale delle prescrizioni, così come numerate nell’Ordinanza n. 28, nella Delibera di RFI n. 19 e nel parere CTVA n. 3071 (così come riscontrato dalla nota prot. DVA-DEC-2019-285 del 07/08/2019) e, per ciascuna prescrizione, la descrizione delle modalità di recepimento e l’eventuale rimando agli elaborati.

Si precisa che in merito alle prescrizioni contenute nel documento approvativo della revisione del PUT, Determina Direttoriale prot. MATTM-DEC-2020-403 del 09/11/2020 impartite sulla base del parere della Sottocommissione VIA della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS n. 68 del 19/10/2020, il riscontro sarà reso nell’ambito del prossimo invio periodico.

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 6 di 26</p>

3. ELENCO DELLE PRESCRIZIONI

ORDINANZA DEL COMMISSARIO N.28 DEL 20/03/2017 PUBBLICATA SU GAZZETTA UFFICIALE DEL 1/04/2017

PROGETTAZIONE ESECUTIVA:

n°	Prescrizione	Ente richiedente	Esito Verifica in parere 3071	Riferimento
3	<p><i>"Dettagliare le opere e gli accorgimenti previsti per evitare o minimizzare il rischio idraulico, affrontando anche gli scenari di esondazione dei fiumi, in particolare nelle operazioni di cantiere, ed approfondire le valutazioni relative a verificare se la presenza di tali attività possano innescare fenomeni di instabilità delle sponde prevedendo adeguate opere di mitigazione in tal senso".(rif.1.5 – MATTM – Verifica di Ottemperanza).</i></p>	MATTM	<p>Parzialmente ottemperata in fase 1: La prescrizione è stata recepita con i risultati esposti. Gli interventi di dettaglio debbono essere predisposti prima dell'inizio dei lavori</p>	Si veda successivo capitolo 4
8	<p><i>"A valle della progettazione esecutiva, aggiornare – ove necessario – i piani di cantierizzazione, per ogni cantiere con:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - la localizzazione esatta del cantiere, confini, eventuali interferenze con altri cantieri in zona. - indicazione dei macchinari che saranno utilizzati nei diversi cantieri e nelle diverse fasi di lavorazione, con le relative specifiche a livello di emissioni inquinanti, di potenza acustica etc. e le relative specifiche per la manutenzione di tutta la strumentazione necessaria; ogni macchinario sarà selezionato nel rispetto delle più recenti direttive europee; - i layout definitivi di cantiere, con indicazioni sulle zone operative, sulle zone di deposito macchinari, sulle zone di manutenzione, sulle zone di deposito temporaneo dei materiali; - una accurata progettazione degli impianti di gestione delle acque per ogni singolo sito/cantiere, specificando le superfici di riferimento di ogni impianto, le modalità di gestione, trattamento e allontanamento delle acque di prima e seconda pioggia, i recapiti finali etc. - un piano di gestione delle eventuali emergenze per ogni singolo cantiere, con l'individuazione dei meccanismi di attivazione del piano, la definizione delle responsabilità e la descrizione delle risorse specificamente dedicate. <p><i>Per i contenuti dei piani di cantierizzazione riguardanti le attività di monitoraggio e le mitigazioni si vedano le specifiche prescrizioni contenute relative a "PMA" e "Mitigazioni". (rif.1.17 – MATTM – Verifica di Ottemperanza).</i></p>	MATTM	<p>Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera</p>	<p>Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A</p>
9	<p><i>"Provvedere a far redigere ove necessario in relazione agli impianti di cantiere, il progetto esecutivo delle soluzioni idrauliche presentate nel SIA, concordandole con gli Enti/Autorità competenti nel territorio e ricevendone l'approvazione finale. Il Progetto Esecutivo, con i pareri dei suddetti Enti/Autorità, dovrà essere trasmesso al MATTM al termine della progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori". (rif.1.19 – MATTM – Verifica di Ottemperanza).</i></p>	MATTM	<p>Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera</p>	<p>Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A</p>

n°	Prescrizione	Ente richiedente	Esito Verifica in parere 3071	Riferimento
14	<p>“Verificare e documentare in sede di progetto esecutivo, in considerazione delle distanze dai cantieri dei siti di destinazione finale delle terre previsti (la cava più vicina è ubicata a una distanza di 40 km dal tratto infrastrutturale in esame - stazione di Catenanuova), l'eventuale possibilità di utilizzo di nuovi siti di destinazione finali ubicati anche a distanze minori di quelli attualmente previsti e disponibili, corredati delle necessarie indagini e autorizzazioni acquisite dall'appaltatore o dalla Ditta titolare del sito, nell'ottica di ottimizzare e minimizzare i percorsi di trasporto dei materiali. A valle dell'eventuale individuazione di tali nuovi siti dovrà essere reiterato il processo di analisi multi-criterio messo in atto nell'ambito del progetto definitivo. L'attività di cui sopra non potrà pregiudicare in alcun modo il regolare andamento dei lavori.” (rif.1.26 – MATTM – Approvazione PUT).</p>	MATTM	<p>Non Ottemperata in fase 1. In considerazione della Prescrizione e della constatazione di modifiche significative delle quantità di materiali (tali da necessitare di nuovi stili) la definizione del PUT finale (con i criteri di cui alla prescrizione) doveva essere effettuata nel PE attuale</p>	Si veda successivo capitolo 4
15	<p>“Prevedere l'adeguamento del PUT a livello di Progetto Esecutivo per ciò che riguarda le modalità di campionamento e di caratterizzazione chimico-fisica dei materiali di scavo e dei depositi temporanei e definitivi, conformemente agli allegati del D. M. 161/2012, aggiornato con l'adeguamento del monitoraggio, in fase di cantiere, della qualità delle acque superficiali mediante campionature ed analisi periodiche da concordare con il servizio ARPA di competenza.” (rif.1.27 – MATTM – Approvazione PUT).</p>	MATTM	<p>Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera</p>	Si veda successivo capitolo 4
17	<p>“Rispettare le disposizioni contenute nella circolare dello Stato Maggiore della Difesa n.146/394/4422 del 09 agosto 2000, “Opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea, segnaletica e rappresentazione cartografica”, la quale, ai fini della sicurezza di voli a bassa quota, impone obblighi già con riferimento ad opere: - di tipo verticale con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri (60 metri nei centri abitati); di tipo lineare con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri; - di tipo lineare costituite da elettrodotti a partire da 60 KV”</p>	MINISTERO DELLA DIFESA	<p>Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera</p>	Si veda successivo capitolo 4
22	<p>“Per i reliquati stradali relativi alla realizzazione delle infrastrutture per la eliminazione del passaggio a livello esistente - S.P. n. 70/l, farsi carico delle spese di frazionamento, trasferimento ed assistenza tecnica, fermo restando l'emanazione degli occorrenti atti da parte dell'ente proprietario.”</p>	CITTA' METROPOLITANA DI CATANIA	<p>Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera</p>	<p>Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A</p>
24	<p>“Mantenere in capo ad RFI tutti i reliquati stradali residuali a seguito della realizzazione di infrastrutture per la eliminazione del passaggio a livello esistente - S.P. n. 77, da trasformarsi in aree a verde.”</p>	CITTA' METROPOLITANA DI CATANIA	<p>Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera</p>	<p>Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A</p>
25	<p>“Per i reliquati stradali relativi alla realizzazione di infrastrutture per la eliminazione del passaggio a livello esistente – S.P. n. 24 farsi carico delle spese di frazionamento, trasferimento ed assistenza tecnica, fermo restando l'emanazione degli occorrenti atti da parte dell'ente proprietario.”</p>	CITTA' METROPOLITANA DI CATANIA	<p>Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera</p>	<p>Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A</p>

n°	Prescrizione	Ente richiedente	Esito Verifica in parere 3071	Riferimento
26	<i>"Per i reliquati stradali relativi alla realizzazione di infrastrutture per la eliminazione del passaggio a livello esistente – S.P. n. 102/Il farsi carico delle spese di frazionamento, trasferimento ed assistenza tecnica, fermo restando l'emanazione degli occorrenti atti da parte dell'ente proprietario."</i>	CITTA' METROPOLI TANA DI CATANIA	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
31	<i>"RFI farsi carico degli oneri finanziari relativi ai frazionamenti ed assistenza tecnica"</i>	CITTA' METROPOLI TANA DI CATANIA	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
45	<i>"Concordare con il Consorzio di Bonifica 9 di Catania i tempi di realizzazione delle opere relative alla risoluzione delle interferenze con infrastrutture consortili per consentire il regolare esercizio della stagione irrigua, prevista generalmente da maggio a ottobre di ciascun anno e comunque secondo una programmazione temporale che verrà comunicata dalla stessa a seguito di formale richiesta"</i>	CONSORZIO BONIFICA 9 DI CATANIA	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
46	<i>"Prevedere la risoluzione della interferenza individuata come "interferenza n. 152" alla "Tav. n. 20_Planimetria censimento sottoservizi interferiti" del progetto definitivo posizionata in corrispondenza dell'attraversamento stradale in progetto sul Canale Buttaceto (NV11); (rif. 39 – Acque Sud s.r.l. – allegato 2)"</i>	ACQUE SUD Srl	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
53	<i>"Per quanto attiene l'interferenza con la condotta del gas metano di Gas Natural Distribuzione la richiesta di adeguamento della condotta del gas metano, necessario al rispetto delle prescrizioni normative vigenti a seguito dei lavori in oggetto deve pervenire agli uffici Gas Natural distribuzione Italia siti in San Gregorio (CT), Via Tevere 2 e alla richiesta, previo sopralluogo con i progettisti o la D.L. per la definizione delle modalità operative, tenendo anche conto della continuità del servizio, seguirà un preventivo di spesa; (riff. 48.1 e 48.2 – Gas Natural Distribuzione Italia – allegato 2)"</i>	GAS NATURAL DISTRIBUZION E ITALIA	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A

PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA

n°	Prescrizione	Ente richiedente	Esito Verifica parere 3071	Riferimento
1	<i>Dettagliare le opere e gli accorgimenti previsti per evitare o minimizzare il rischio idraulico, affrontando anche gli scenari di esondazione dei fiumi, in particolare nelle operazioni di cantiere, ed approfondire le valutazioni relative a verificare se la presenza di tali attività possano innescare fenomeni di instabilità delle sponde prevedendo adeguate opere di mitigazione in tal senso.</i>	MATTM	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda successivo capitolo 4
2	<i>Relativamente ai cantieri logistici ed operativi per lo scarico delle acque nere effettuare l'allaccio alla fognatura pubblica o in subordine la realizzazione di un adeguato impianto di trattamento.</i>	MATTM	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
3	<i>Estendere, in accordo con ARPA, le campagne di monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.) da prevedersi in fase ante operam come da prescrizione n.7 del MATTM, anche alla fase di corso d'opera, con frequenza trimestrale, su tutti i punti monitorati in concomitanza alle attività più impattanti dal punto di vista dell'emissione delle polveri e alla fase di post operam per una durata pari a 30 giorni, eseguita in accordo con ARPA</i>	MATTM	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda successivo capitolo 4
4	<i>Verificare che la gestione dei rifiuti, come previsto dal D.M. 186/2006, preveda l'affidamento a gestori forniti dell'autorizzazione unica per impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte Quarta, Art. 208, da documentarsi in fase di verifica di Attuazione 1a Fase</i>	MATTM	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
5	<i>Nel rispetto del PUT, nell'ambito della stessa Procedura di verifica di Attuazione 1a Fase, documentare e comunicare la scelta del contenitore finale e/o della discarica autorizzata, fornendo preventivamente la dovuta Autorizzazione e l'attestazione di disponibilità del contenitore</i>	MATTM	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda successivo capitolo 4
6	<i>Effettuare una preventiva opera di bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici, nel rispetto dell'art. 22 del D.Lgs. n. 66 del 15 marzo 2010 – modificato dal D.Lgs. n. 20 del 24 febbraio 2012, ovvero secondo le prescrizioni che saranno emanate, previa richiesta, dal competente Reparto Infrastrutture. Una copia del Verbale di Costatazione, rilasciato dal predetto Reparto dovrà essere inviata anche al Comando Militare Esercito competente per territorio</i>	MINISTERO DELLA DIFESA	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
7	<i>Preventivamente espletare tutti gli adempimenti di Legge in ordine alla realizzazione delle intersezioni stradali in questione (S.P.)</i>	CITTA' METROPOLITANA DI CATANIA - sindacato metropolitano	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A

n°	Prescrizione	Ente richiedente	Esito Verifica parere 3071	Riferimento
8	<i>Se nel corso della realizzazione di lavori in oggetto, dovessero essere rinvenute infrastrutture irrigue non attualmente censite nell'elaborato, prima di risolvere l'interferenza, si dovrà informare il Consorzio di bonifica.</i>	CONSORZIO BONIFICA 9 DI CATANIA	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
9	<i>Al fine di non pregiudicare la continuità del servizio pubblico di erogazione dell'energia elettrica, la messa fuori servizio degli impianti di Enel Distribuzione, ove necessaria durante il corso dei lavori, essere richiesta con congruo anticipo e potrà essere subordinata alle condizioni di esercizio e/o di carico della rete e ad eventuali condizioni di allerta meteo</i>	ENEL DISTRIBUZIONE SPA	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A"
10	prima dell'inizio dei lavori che interessano l'interferenza con la condotta del gas metano accettare il preventivo di spesa, comunicare a Gas Natural Distribuzione Italia i riferimenti della ditta esecutrice dei lavori e della Direzione Lavori. I lavori di adeguamento delle tubazioni di gas metano dovranno essere realizzati da Gas Natural Distribuzione Italia	GAS NATURAL DISTRIBUZIONE ITALIA	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A

PRESCRIZIONE DI CUI ALLA DELIBERA RFI 19 DEL 12/12/2018

n°	Prescrizione	Ente richiedente	Esito Verifica in parere 3071	Riferimento
A	A. Questa Soprintendenza, Avendo accertato la compatibilità paesaggistica, rilascia la relativa autorizzazione prevista dall'art.146, comma 2, del codice alle condizioni impartite dall'U.O. 05 – Sezione per i beni archeologici ed in ambito paesaggistico vengano poste in essere misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione alveo-ripariale e più in generale sull'assetto paesaggistico-ambientale, con specifico riferimento ai contesti e i relativi livelli di tutela sotto indicati:	REGIONE SICILIANA SOPRINTENDENZA BENI CULTURALI E AMBIENTALI DI CATANIA (nota prot 20654 del 04/12/2018)	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda successivo capitolo 4
B	B. ...questa Unità Operativa (U.O. 5 Sezione per i Beni Archeologici) esprime parere favorevole al progetto (confermando quanto espresso con nota prot. 4173 del 23/05/2016 di questa UO5 e riportato nella nota 11433 del 22/06/2016 della Sezione per i Beni Paesaggistici) a condizione che gli interventi lungo il tracciato ferroviario che prevedano attività di scavo siano seguiti da archeologi messi a disposizione dalla ditta responsabile dei lavori, secondo quanto previsto dall'art.25 del D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016, come modificato dal D. Lgs. N. 56 del 19/04/2017. A tal fine dovrà essere comunicata formalmente e con ampio anticipo la data di inizio dei lavori, affinché la scrivente possa predisporre quanto necessario. Dovrà altresì essere formalmente indicato il nome della ditta che eseguirà gli stessi, del Direttore dei lavori e degli archeologi incaricati della sorveglianza dei quali dovranno essere forniti anche i recapiti telefonici e di posta certificata.	REGIONE SICILIANA SOPRINTENDENZA BENI CULTURALI E AMBIENTALI DI CATANIA (nota prot 20654 del 04/12/2018)	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
C	C. ...per quanto di competenza, ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs.vo n. 42/2004 ess. m. i. si rilascia parere favorevole all'esecuzione delle opere previste nell'attuale variante, fermo restando le prescrizioni impartite con i succitati provvedimenti prot. N. 1832/2012, prot. N. 1104/2015, prot. N. 1601/2016 e prot. N. 1650/2017 di questa Soprintendenza ed alle condizioni di cui alla succitata nota prot. N. 2313/2018 dell'U.O.B. 4 Sezione per i Beni Archeologici	REGIONE SICILIANA SOPRINTENDENZA BENI CULTURALI E AMBIENTALI DI ENNA (nota prot 2058 del 30/11/2018)	Recepita in fase 1: da verificarsi in corso d'opera	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A

PARERE COMMISSIONE TECNICA VIA N°3071 DEL 05/07/2019

FASE ANTE OPERAM - PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI - PROGETTAZIONE ESECUTIVA:

n°	Prescrizione	Ente richiedente	Riferimento
1	<p>Il Proponente provvederà a redigere il Progetto Esecutivo delle soluzioni idrauliche presentate nel SIA, concordandole con gli Enti/Autorità competenti nel territorio e ricevendone l'approvazione finale.</p> <p>Il Progetto di dettaglio dovrà comprendere le verifiche relative alle condizioni di rischio idraulico ai diversi stadi di realizzazione (ante-operam e post-operam), comprensivi degli opportuni modelli di deflusso sviluppati per le verifiche, corredando i progetti, per le fasi di cantiere più significative, delle opportune verifiche di stabilità delle sponde. Per quanto attiene le opere di minimizzazione del rischio idraulico, con particolare riferimento all'area del Fiume Simeto.</p>	MATTM	Si veda successivo capitolo 4
2	<p>Il PE delle "Opere di risoluzione criticità idraulica Simeto", nel quale sarà presente una modifica che interessa circa cinque km di linea (dal km 20+460 al km 24+567), per i quali non è stata al momento effettuata la consegna lavori e che pertanto saranno oggetto delle verifiche citate (verifiche di stabilità delle sponde ed eventuali opere di presidio) dovranno essere trasmessi con la verifica di attuazione di II fase al MATTM, prima dell'approntamento dei cantieri, corredati del Parere degli Enti/Autorità competenti, al termine della progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori specifici.</p>	MATTM	Si veda successivo capitolo 4
3	<p>Documentare le varie fasi di lavoro garantendo, sia nel periodo di cantiere che nella fase successiva alla realizzazione dell'opera, sia la continuità della viabilità poderalia che l'accesso ai fondi oltre che la continuità del sistema idraulico (irriguo e di colto).</p>	MATTM	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
4	<p>Il Proponente in fase ante operam provvederà a trasmettere al MATTM per approvazione un cronoprogramma dei lavori aggiornato, che tenga conto degli eventuali elementi di novità che emergeranno nel corso degli aggiornamenti richiesti e di ogni altra variazione, eventualmente intervenuta, che dovessero scaturire dalle risultanze delle procedure di approvazione presso gli Enti e le Autorità citati a vario titolo nel presente Parere.</p>	MATTM	Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A
5	<p>Ai fini del completamento dell'intera Verifica di Attuazione Fase I, il Proponente dovrà presentare il Progetto esecutivo delle Opere di Compensazione Ambientale, di cui al tavolo tecnico (progetto delle piste ciclabili).</p>	MATTM	Si veda successivo capitolo 4
6	<p>Con riferimento al Piano di Utilizzo Terre, ferma restando la possibilità per il Proponente di avvalersi delle indicazioni relative al PUT approvato (Parere n° 2253/2016) fino all'esaurimento delle quantità ivi indicate (817.229 mc) da allocarsi nei siti già previsti ed autorizzati, presentare, prima della movimentazione delle quantità eccedenti quelle del citato parere, preso atto delle risultanze emerse dall'analisi del PUT di Progetto, tali da far ricadere lo stesso nelle condizioni ex art. 8, comma 2, lettera a) del DM 161/2012 (un aumento dei volumi superiore al 20%), un aggiornamento del PUT secondo la procedura prevista all'art. 5 del medesimo Decreto.</p>	MATTM	Si veda successivo capitolo 4
7	<p>In sede di rielaborazione del PUT riunire in un unico documento riassuntivo (relativo ai siti già approvati come di quelli da individuare) di tutte le informazioni, sia per le aree di cantiere che per le aree di deposito intermedio e/o per le aree di destinazione finale dei materiali di scavo (informazioni particolarmente significative, come evidenziato dall'art. 15 del DPR 120/2017 che prevede come la destinazione delle terre e rocce da scavo ad un sito di deposito intermedio diverso da quello indicato nel piano di utilizzo costituisca modifica sostanziale al PUT medesimo), relative a</p>	MATTM	Si veda successivo capitolo 4

n°	Prescrizione	Ente richiedente	Riferimento
	<p>tutte le aree utilizzate nell'ambito del PUT con particolare riferimento ai dati informazioni che sinteticamente si riportano:</p> <p>a) la destinazione d'uso urbanistica attuale e futura;</p> <p>b) risultati di eventuali pregresse indagini ambientali e relative analisi chimico-fisiche;</p> <p>c) il piano di campionamento e analisi utili per la caratterizzazione di tutti i siti interessati dalla produzione o destinazione dei materiali come previsto dall'allegato 5 al DPR 120/2017, campionamento da effettuarsi secondo quanto previsto dall' Allegato 2 al DPR 120/2017, in base alle dimensioni dell'area d'intervento (numero di punti d'indagine non inferiore a tre ed aumentato secondo i criteri minimi riportati nella tabella ivi acclusa);</p> <p>d) i percorsi previsti per il trasporto delle terre e rocce da scavo, nonché delle relative modalità di trasporto previste, sia per i siti pregressi che di nuova individuazione;</p> <p>e) l'individuazione dei cicli produttivi di destinazione delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti, con l'indicazione dei relativi volumi di utilizzo suddivisi nelle diverse tipologie e della provenienza dai vari siti di produzione.</p>		
8	<p>Non si potrà movimentare materiale in regime di rifiuti se non dopo l'avvenuto accertamento di come la gestione dei rifiuti avvenga per identificazione degli stessi in qualità di rifiuti non pericolosi, come previsto dal DM 186/2006, con affidamento a gestori forniti dell'autorizzazione unica per impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Parte Quarta, Art. 208.</p>	MATTM	<p>Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A</p>
9	<p>Documentare e comunicare, nell'ambito della gestione rifiuti e per le quantità eccedenti quelle autorizzate dal citato parere 2253, la scelta del/dei recipiente/i finale/i e/o della discarica autorizzata, fornendo preventivamente la dovuta Autorizzazione e l'attestazione di disponibilità del recipiente.</p>	MATTM	<p>Si veda documento RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A</p>

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 14 di 26</p>

4. PRESCRIZIONI E RELATIVI RISCONTRI

4.1. ORDINANZA DEL COMMISSARIO N.28 DEL 20/03/2017 PUBBLICATA SU GAZZETTA UFFICIALE DEL 1/04/2017

4.1.1. PRESCRIZIONI DURANTE LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Con riferimento alle 53 prescrizioni relative alla fase esecutiva, come riportato al paragrafo 9.1 del parere CTVA 3071 del 5/7/2019, sono state ritenute:

- a. **ottemperate** le prescrizioni n° 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51 e 52;
- b. **parzialmente ottemperate** la prescrizione n. 3;
- c. non ottemperate la prescrizione n. 14;
- d. recepite (da verificarsi in fase di verifica dell'attuazione) le prescrizioni n. 8, 9, 15, 17, 22, 24, 25, 26, 31, 45, 46, 53;
- e. non applicabile la prescrizione n. 33.

Nel presente paragrafo si vuole dare evidenza alle sole prescrizioni di cui ai punti b, c e d, così come indicato nel precedente capitolo 2.

Prescrizione n° 3

Ente Richiedente MATTM (Parzialmente Ottemperata in fase I)

“Dettagliare le opere e gli accorgimenti previsti per evitare o minimizzare il rischio idraulico, affrontando anche gli scenari di esondazione dei fiumi, in particolare nelle operazioni di cantiere, ed approfondire le valutazioni relative a verificare se la presenza di tali attività possano innescare fenomeni di instabilità delle sponde prevedendo adeguate opere di mitigazione in tal senso”. (rif.1.5 – MATTM – Verifica di Ottemperanza).”

Riscontro:

Il progetto esecutivo contiene tutti gli studi idraulici svolti in configurazione ante e post operam ed è stato trasmesso all'autorità di bacino con nota RFI-DIN-DIS.CTA0011P20190000470 del 20/11/2019 al fine di ottenere il parere di competenza, pervenuto con nota prot. n. 2259 del 18/02/2020 (si allegano entrambi i documenti). Parimenti l'Appaltatore ha trasmesso la documentazione ai fini dell'autorizzazione alla cantierizzazione dei viadotti; sulla quale l'autorità di bacino ha espresso parere favorevole con la medesima nota (n. 2259 del 18/02/2020). Durante l'avanzamento delle lavorazioni, l'appaltatore trasmette alla DL, con un anticipo di almeno 90 giorni sull'inizio programmato dei relativi lavori, il progetto di dettaglio dell'opera da realizzare. A valle delle verifiche sul progetto di dettaglio la DL, con Ordine di Servizio, comunica all'Appaltatore il benessere all'avvio dei lavori.

	LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA
Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione	FOGLIO 15 di 26

Prescrizione n° 14

Ente Richiedente MATTM (Non ottemperata in fase I)

“Verificare e documentare in sede di progetto esecutivo, in considerazione delle distanze dai cantieri dei siti di destinazione finale delle terre previsti (la cava più vicina è ubicata a una distanza di 40 km dal tratto infrastrutturale in esame - stazione di Catenanuova), l’eventuale possibilità di utilizzo di nuovi siti di destinazione finali ubicati anche a distanze minori di quelli attualmente previsti e disponibili, corredati delle necessarie indagini e autorizzazioni acquisite dall’appaltatore o dalla Ditta titolare del sito, nell’ottica di ottimizzare e minimizzare i percorsi di trasporto dei materiali. A valle dell’eventuale individuazione di tali nuovi siti dovrà essere reiterato il processo di analisi multi-criteria messo in atto nell’ambito del progetto definitivo. L’attività di cui sopra non potrà pregiudicare in alcun modo il regolare andamento dei lavori.” (rif.1.26 – MATTM – Approvazione PUT).

Riscontro:

Nel corso della progettazione esecutiva, l’Appaltatore ha proposto una variante che prevede la stabilizzazione a calce delle terre e rocce da scavo per ottimizzare il riutilizzo interno dei materiali e ridurre i volumi da conferire nei siti esterni.

L’ARPA Sicilia ha rilasciato il parere di competenza sulle modalità di utilizzo della stabilizzazione a calce ai sensi del DM 161/2012 (Allegato Parere3071_6) con nota prot. N. 21691 del 26/05/2020.

Ricevuto il parere dell’ARPA Sicilia, la Società R.F.I. S.p.a. con nota prot. RFI-DIN-DIS.CT/421 del 07/08/2020, acquisita con prot. MATTM-63960 del 12/08/2020, ha presentato istanza ai fini dell’approvazione della modifica sostanziale del Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo, ai sensi dell’art. 8 del DM 161/2012, del progetto esecutivo in aggiornamento al Piano di Utilizzo terre precedentemente approvato con la Determina Direttoriale prot. DVA-DEC-457 del 21/12/2016 e in riscontro alle condizioni ambientali indicate nella Determinazione Direttoriale di attuazione prot. DVA-DEC-285 del 07/08/2019.

L’aggiornamento del Piano di utilizzo è stato approvato, con prescrizioni, con Determina Direttoriale prot. MATTM-DEC-2020-403 del 09/11/2020, acquisito il parere della Sottocommissione VIA della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS n. 68 del 19 ottobre 2020.

Come richiesto dal MATTM, il PUT aggiornato riunisce in un unico documento tutte le informazioni, incluso l’esito della nuova Analisi Multicriteria condotta dopo l’individuazione di nuovi siti di destinazione finale delle terre, nonché le variazioni progettuali finalizzate ad ottemperare alla richiesta del Ministero di ottimizzare e minimizzare i percorsi di trasporto dei materiali

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 16 di 26</p>

Prescrizione n° 15

Ente Richiedente MATTM (Recepita in fase I)

“Prevedere l’adeguamento del PUT a livello di Progetto Esecutivo per ciò che riguarda le modalità di campionamento e di caratterizzazione chimico-fisica dei materiali di scavo e dei depositi temporanei e definitivi, conformemente agli allegati del D. M. 161/2012, aggiornato con l’adeguamento del monitoraggio, in fase di cantiere, della qualità delle acque superficiali mediante campionature ed analisi periodiche da concordare con il servizio ARPA di competenza.”

(rif.1.27 – MATTM – Approvazione PUT).

Riscontro:

Il Piano di Utilizzo delle Terre è stato adeguato a livello di Progetto Esecutivo e trasmesso al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dalla Società R.F.I. S.p.a. con nota prot. RFI-DIN-DIS.CT/421 del 07/08/2020. La variante al PUT è stata approvata, con prescrizioni, dallo stesso Dicastero, con Determina Direttoriale prot. MATTM-DEC-2020-403 del 09/11/2020.

Per ciò che riguarda le modalità di campionamento e di caratterizzazione chimico-fisica dei materiali di scavo, il PUT conferma quanto è stato previsto nel Progetto Definitivo approvato. La caratterizzazione, quindi, in riferimento alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, avverrà in cumuli all’interno delle piazzole di caratterizzazione nelle aree di stoccaggio o direttamente sul fronte di scavo ai sensi dell’Allegato 8 del DM 161/2012.

I depositi temporanei dei materiali di scavo sono stati aggiornati in funzione dell’introduzione, nel progetto esecutivo, dei trattamenti di normale pratica industriale; quelli definitivi sono stati aggiornati in ottemperanza alla prescrizione n. 14 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Si prevede di procedere al campionamento e analisi delle acque di percolazione dalle aree di deposito in attesa di utilizzo unicamente nei casi in cui ne sia prevista la dispersione al suolo mediante la realizzazione di pozzetti perdenti.

Prescrizione n° 17

Ente Richiedente Ministero della Difesa (Recepita in fase I)

“Rispettare le disposizioni contenute nella circolare dello Stato Maggiore della Difesa n.146/394/4422 del 09 agosto 2000, “Opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea, segnaletica e rappresentazione cartografica”, la quale, ai fini della sicurezza di voli a bassa quota, impone obblighi già con riferimento ad opere:

- di tipo verticale con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri (60 metri nei centri abitati);
- di tipo lineare con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri;
- di tipo lineare costituite da elettrodotti a partire da 60 KV”

Riscontro:

L'unica opera ricadente nelle casistiche indicate è l'elettrodotto che alimenta la nuova SSE di Motta S.A. A valle della redazione del PE di dettaglio saranno comunicati al C.I.G.A i dati chiesti.

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 17 di 26</p>

4.1.2. PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA

Di seguito vengono riportate le prescrizioni da eseguirsi in fase realizzativa, di cui all’ordinanza 28 del Commissario Straordinario (Gazzetta Ufficiale del 01/04/2017). Come riportato al paragrafo 10.1 del parere CTVA 3071 del 5/7/2019, dette prescrizioni sono state ritenute tutte recepite (da verificarsi in corso d’opera).

Nel presente paragrafo si vuole dare evidenza di detta verifica.

Prescrizione n° 1

Ente Richiedente MATTM (Recepita in fase I)

“Dettagliare le opere e gli accorgimenti previsti per evitare o minimizzare il rischio idraulico, affrontando anche gli scenari di esondazione dei fiumi, in particolare nelle operazioni di cantiere, ed approfondire le valutazioni relative a verificare se la presenza di tali attività possano innescare fenomeni di instabilità delle sponde prevedendo adeguate opere di mitigazione in tal senso.”

Riscontro:

Il progetto esecutivo contiene tutti gli studi idraulici svolti in configurazione ante e post operam ed è stato trasmesso all’autorità di bacino con nota RFI-DIN-DIS.CTA0011P20190000470 del 20/11/2019 al fine di ottenere il parere di competenza, pervenuto con nota prot. n. 2259 del 18/02/2020 (si allegano entrambi i documenti). Parimenti l’Appaltatore ha trasmesso la documentazione ai fini dell’autorizzazione alla cantierizzazione dei viadotti; sulla quale l’autorità di bacino ha espresso parere favorevole con la medesima nota (n. 2259 del 18/02/2020). L’appaltatore man mano che le opere vanno avanti trasmette alla DL, con un anticipo di almeno 90 giorni sull’inizio programmato dei relativi lavori, il progetto di dettaglio dell’opera da realizzare. A valle delle verifiche sul progetto di dettaglio la DL, con Ordine di Servizio, comunica all’Appaltatore il benessere all’avvio dei lavori.

Prescrizione n° 3

Ente Richiedente MATTM (Recepita in fase I)

“Estendere, in accordo con ARPA, le campagne di monitoraggio delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.) da prevedersi in fase ante operam come da prescrizione n.7 del MATTM, anche alla fase di corso d’opera, con frequenza trimestrale, su tutti i punti monitorati in concomitanza alle attività più impattanti dal punto di vista dell’emissione delle polveri e alla fase di post operam per una durata pari a 30 giorni, eseguita in accordo con ARPA.”

Riscontro:

Il Monitoraggio Ambientale Ante Operam (AO) della componente Atmosfera, è stato realizzato nell’anno 2017 con frequenza semestrale e durata bisettimanale delle singole campagne di monitoraggio. I monitoraggi sono stati eseguiti in corrispondenza delle aree più significative denominate sezioni dove, per ciascuna di queste sezioni, sono stati ubicati due punti di misura secondo quanto indicato all’interno del Progetto di Monitoraggio

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 18 di 26</p>

Ambientale, opportunamente condiviso con le ARPA territoriali a seguito di un incontro del 20 aprile 2016 avvenuto presso la struttura territoriale di Catania di ARPA Sicilia.

Il Monitoraggio Ambientale di Corso d'Opera (CO) viene eseguito con frequenza trimestrale tramite campagne di monitoraggio bisettimanali sulle sezioni ove si sono verificate attività potenzialmente impattanti dal punto di vista dell'emissione delle polveri così come previsto dalla rev. C del Progetto di Monitoraggio Ambientale (codifica RS0K10D22RGAC0000001C) inviato all'ARPA competente in data 06 Dicembre 2018 con PROT.AGCS.CPM.0080214.18.U, redatto per recepire le prescrizioni dell'ordinanza Commissariale n° 28 del 20/03/2017 in sede di approvazione del Progetto Definitivo.

Il Monitoraggio Ambientale di Post Operam (PO) verrà effettuato, in accordo con l'ARPA competente, a valle della realizzazione dell'opera attraverso una campagna di monitoraggio della durata di 30gg.

Prescrizione n° 5

Ente Richiedente MATTM (Recepita in fase I)

“Nel rispetto del PUT, nell'ambito della stessa Procedura di verifica di Attuazione 1a Fase, documentare e comunicare la scelta del contenitore finale e/o della discarica autorizzata, fornendo preventivamente la dovuta Autorizzazione e l'attestazione di disponibilità del contenitore”

Riscontro:

Per quanto attiene la fase progettuale relativa alla gestione delle terre e rocce da scavo, nel corso della progettazione esecutiva l'Appaltatore ha proposto una variante che prevede la stabilizzazione a calce delle terre e rocce da scavo per ottimizzare il riutilizzo interno dei materiali e ridurre i volumi da conferire nei siti esterni.

L'ARPA Sicilia ha rilasciato il parere di competenza sulle modalità di utilizzo della stabilizzazione a calce ai sensi del DM 161/2012 (Allegato Parere_3071_6) con nota prot. N. 21691 del 26/05/2020.

Ricevuto il parere dell'ARPA Sicilia, la Società R.F.I. S.p.a. con nota prot. RFI-DIN-DIS.CT/421 del 07/08/2020, acquisita con prot. MATTM-63960 del 12/08/2020, ha presentato istanza ai fini dell'approvazione della modifica sostanziale del Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del DM 161/2012, del progetto esecutivo in aggiornamento al Piano di Utilizzo terre precedentemente approvato con la Determina Direttoriale prot. DVA-DEC-457 del 21/12/2016 e in riscontro alle condizioni ambientali indicate nella Determinazione Direttoriale di attuazione prot. DVA-DEC-285 del 07/08/2019.

L'aggiornamento del Piano di utilizzo è stato approvato, con prescrizioni, con Determina Direttoriale prot. MATTM-DEC-2020-403 del 09/11/2020, acquisito il parere della Sottocommissione VIA della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS n. 68 del 19 ottobre 2020.

Per quanto attiene la gestione dei rifiuti e la documentazione circa le discariche, si veda il riscontro fornito nella relazione RS39 10 0 24 RH IF0000 A03 A alla prescrizione n.4 della fase realizzativa dell'Ordinanza n.28 del 23/03/2017.

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 19 di 26</p>

4.2. DELIBERA RFI 19 DEL 12/12/2018

Con riferimento alle 3 prescrizioni relative alla delibera RFI 19 del 12/12/2018 ritenute recepite, come riportato al paragrafo 9.1 del parere CTVA 3071 del 5/7/2019, e da verificarsi in corso d'opera, di seguito si riporta evidenza di verifica di dette prescrizioni.

Prescrizione A

Ente Richiedente Regione Sicilia – Soprintendenza Beni Culturali di Catania (Recepita in fase I)

“Questa Soprintendenza, Avendo accertato la compatibilità paesaggistica, rilascia la relativa autorizzazione prevista dall’art.146, comma 2, del codice alle condizioni impartite dall’U.O. 05 – Sezione per i beni archeologici ed in ambito paesaggistico vengano poste in essere misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione alveo-ripariale e più in generale sull’assetto paesaggistico-ambientale, con specifico riferimento ai contesti e i relativi livelli di tutela sotto indicati:”

Riscontro:

Nel Progetto Esecutivo, in coerenza con il Progetto Definitivo, sono state valutate e progettate tutte le misure di mitigazione dell’assetto paesaggistico-ambientale anche in relazione ai possibili impatti sulla vegetazione alveo-ripariale; Nell’elaborato cod. RS39-10-E-ZZ-RH IA0000-001 Relazione descrittiva, nelle relative tavole di approfondimento cod. RS39-10-E-ZZ-P8-IA0000-001÷029 e nell’elaborato Album tipologico delle opere a verde RS39-10-E-ZZ-AZ-IA0100-001, sono riportate le scelte progettuali di dettaglio. In considerazione del fatto che le opere a verde saranno realizzate, come da programma lavori, nel periodo finale dell’appalto (a partire da settembre 2021), si provvederà alla trasmissione della progettazione di dettaglio non appena sarà redatta dall’appaltatore, con un anticipo di almeno 90 giorni sull’inizio programmato dei relativi lavori

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 20 di 26</p>

4.3. PARERE COMMISSIONE TECNICA VIA N. 3071 DEL 05/07/2019

Con parere n.3071 del 05/07/2019, la Commissione Tecnica VIA ha espresso parere positivo sul progetto esecutivo “nuovo collegamento ferroviario Palermo – Catania, raddoppio della tratta Bicocca Catenanuova, relativamente alla Verifica di Attuazione Fase I, con riferimento al solo progetto esecutivo delle opere principali, fatte salve tutte le autorizzazioni e gli adempimenti previsti dalla normativa vigente, anche in sede europea, **condizionato all'ottemperanza di alcune prescrizioni riguardanti sia la progettazione esecutiva sia la fase realizzativa.**

Di seguito, viene dato riscontro alle prescrizioni in cui l'Ente Vigilante è il MATTM mentre, per le prescrizioni in capo all'ARPA in Allegato al presente documento viene riportato il sinottico con le evidenze delle risposte fornite.

ANTE OPERAM - PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI - PROGETTAZIONE ESECUTIVA:

Ente Vigilante: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Progettazione Esecutiva

Prescrizione n° 1

"il Proponente provvederà a redigere il Progetto Esecutivo delle soluzioni idrauliche presentate nel SIA, concordandole con gli Enti/Autorità competenti nel territorio e ricevendone l'approvazione finale.

Il Progetto di dettaglio dovrà comprendere le verifiche relative alle condizioni di rischio idraulico ai diversi stadi di realizzazione (ante-operam e post-operam), comprensivi degli opportuni modelli di deflusso sviluppati per le verifiche, corredando i progetti, per le fasi di cantiere più significative, delle opportune verifiche di stabilità delle sponde. Per quanto attiene le opere di minimizzazione del rischio idraulico, con particolare riferimento all'area del Fiume Simeto."

Riscontro:

Il progetto esecutivo contiene tutti gli studi idraulici svolti in configurazione ante e post operam ed è stato trasmesso all'autorità di bacino con nota RFI-DIN-DIS.CTA0011P20190000470 del 20/11/2019 al fine di ottenere il parere di competenza, pervenuto con nota prot. n. 2259 del 18/02/2020 (si allegano entrambi i documenti). Parimenti l'Appaltatore ha trasmesso la documentazione ai fini dell'autorizzazione alla cantierizzazione dei viadotti; sulla quale l'autorità di bacino ha espresso parere favorevole con la medesima nota (n. 2259 del 18/02/2020). L'appaltatore man mano che le opere vanno avanti trasmette alla DL, con un anticipo di almeno 90 giorni sull'inizio programmato dei relativi lavori, il progetto di dettaglio dell'opera da realizzare. A valle delle verifiche sul progetto di dettaglio la DL, con Ordine di Servizio, comunica all'Appaltatore il benessere all'avvio dei lavori.

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 21 di 26</p>

Prescrizione n° 2

“Il PE delle "Opere di risoluzione criticità idraulica Simeto", nel quale sarà presente una modifica che interessa circa cinque km di linea (dal km 20+460 al km 24+567), per i quali non è stata al momento effettuata la consegna lavori e che pertanto saranno oggetto delle verifiche citate (verifiche di stabilità delle sponde ed eventuali opere di presidio) dovranno essere trasmessi con la verifica di attuazione di II fase al MATTM, prima dell'approntamento dei cantieri, corredati del Parere degli Enti/Autorità competenti, al termine della progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori specifici.”

Riscontro:

La progettazione esecutiva di variante delle "Opere di risoluzione criticità idraulica Simeto" è stata ultimata e trasmessa al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo, Regione Siciliana, Autorità di Bacino del distretto Idrografico della Sicilia, Comune di Belpasso e Comune di Paternò, nell’ambito della Comunicazione ai sensi dell’Art. 169, comma 4, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. (ID VIP 5491) in data invio 11/08/2020. Tale procedura è ancora in corso. A valle della conclusione, RFI provvederà ad approvare la variante e successivamente tale progetto sarà trasmesso al MATTM nell’ambito della verifica di attuazione di II fase.

Prescrizione n° 5

“Ai fini del completamento dell'intera Verifica di Attuazione Fase I, il Proponente dovrà presentare il Progetto esecutivo delle Opere di Compensazione Ambientale, di cui al tavolo tecnico (progetto delle piste ciclabili).”

Riscontro:

"In data 23/01/2020 si è tenuto apposito tavolo tecnico (convocato con nota RFI-DIN-DIS.CT\A0011\P\2019\0000529 del 19/12/2019 che si allega) tra RFI, MATTM, MIBACT, Dipartimento Infrastrutture Mobilità e Trasporti della Regione Siciliana, Comune di Catenanuova, Paternò e Centuripe. Con nota RFI-DIN-DIS.CT\A0011\P\2020\0000109 del 10/03/2020 è stato trasmesso agli interessati il verbale del suddetto tavolo.

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 22 di 26</p>

Per il Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo

Prescrizione n° 6

“Con riferimento al Piano di Utilizzo Terre, ferma restando la possibilità per il Proponente di avvalersi delle indicazioni relative al PUT approvato (Parere n° 2253/2016) fino all'esaurimento delle quantità ivi indicate (817.229 mc) da allocarsi nei siti già previsti ed autorizzati, presentare, prima della movimentazione delle quantità eccedenti quelle del citato parere, preso atto delle risultanze emerse dall'analisi del PUT di Progetto, tali da far ricadere lo stesso nelle condizioni ex art. 8, comma 2, lettera a) del DM 161/2012 (un aumento dei volumi superiore al 20%), un aggiornamento del PUT secondo la procedura prevista all'art. 5 del medesimo Decreto.”

Riscontro:

Il recepimento delle prescrizioni impartite dagli Enti nel corso dell'iter approvativo del PD, l'esecuzione di rilievi celerimetrici di dettaglio, le ottimizzazioni progettuali, gli approfondimenti nella definizione delle opere e l'elaborazione dei computi propri di un Progetto Esecutivo hanno portato ad un aggiornamento del bilancio terre e a un generale incremento della produzione di materiali da scavo. Inoltre, nel corso della progettazione esecutiva, l'Appaltatore ha proposto una variante che prevede la stabilizzazione a calce delle terre e rocce da scavo per ottimizzare il riutilizzo interno dei materiali e ridurre i volumi da conferire nei siti esterni.

L'ARPA Sicilia ha rilasciato il parere di competenza sulle modalità di utilizzo della stabilizzazione a calce ai sensi del DM 161/2012 (Allegato Parere3071_6) con nota prot. N. 21691 del 26/05/2020.

Ricevuto il parere dell'ARPA Sicilia, la Società R.F.I. S.p.a. con nota prot. RFI-DIN-DIS.CT/421 del 07/08/2020, acquisita con prot. MATTM-63960 del 12/08/2020, ha presentato istanza ai fini dell'approvazione della modifica sostanziale del Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del DM 161/2012, del progetto esecutivo in aggiornamento al Piano di Utilizzo terre precedentemente approvato con la Determina Direttoriale prot. DVA-DEC-457 del 21/12/2016 e in riscontro alle condizioni ambientali indicate nella Determinazione Direttoriale di attuazione prot. DVA-DEC-285 del 07/08/2019.

L'aggiornamento del Piano di utilizzo è stato approvato, con prescrizioni, con Determina Direttoriale prot. MATTM-DEC-2020-403 del 09/11/2020, acquisito il parere della Sottocommissione VIA della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS n. 68 del 19 ottobre 2020.

Riferimento al documento:

Parere3071_6.pdf

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 23 di 26</p>

Prescrizione n° 7

"In sede di rielaborazione del PUT riunire in un unico documento riassuntivo (relativo ai siti già approvati come di quelli da individuare) di tutte le informazioni, sia per le aree di cantiere che per le aree di deposito intermedio e/o per le aree di destinazione finale dei materiali di scavo (informazioni particolarmente significative, come evidenziato dall'art. 15 del DPR 120/2017 che prevede come la destinazione delle terre e rocce da scavo ad un sito di deposito intermedio diverso da quello indicato nel piano di utilizzo costituisca modifica sostanziale al PUT medesimo), relative a tutte le aree utilizzate nell'ambito del PUT con particolare riferimento ai dati informazioni che sinteticamente si riportano:

- a) la destinazione d'uso urbanistica attuale e futura;
- b) risultati di eventuali pregresse indagini ambientali e relative analisi chimico-fisiche;
- c) il piano di campionamento e analisi utili per la caratterizzazione di tutti i siti interessati dalla produzione o destinazione dei materiali come previsto dall'allegato 5 al DPR 120/2017, campionamento da effettuarsi secondo quanto previsto dall' Allegato 2 al DPR 120/2017, in base alle dimensioni dell'area d'intervento (numero di punti d'indagine non inferiore a tre ed aumentato secondo i criteri minimi riportati nella tabella ivi acclusa);
- d) i percorsi previsti per il trasporto delle terre e rocce da scavo, nonché delle relative modalità di trasporto previste, sia per i siti pregressi che di nuova individuazione;
- e) l'individuazione dei cicli produttivi di destinazione delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti, con l'indicazione dei relativi volumi di utilizzo suddivisi nelle diverse tipologie e della provenienza dai vari siti di produzione."

Riscontro:

La Società R.F.I. S.p.a. con nota prot. RFI-DIN-DIS.CT/421 del 07/08/2020, acquisita con prot. MATTM-63960 del 12/08/2020, ha presentato istanza ai fini dell'approvazione della modifica sostanziale del Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del DM 161/2012, del progetto esecutivo in aggiornamento al Piano di Utilizzo terre precedentemente approvato con la Determina Direttoriale prot. DVA-DEC-457 del 21/12/2016 e in riscontro alle condizioni ambientali indicate nella Determinazione Direttoriale di attuazione prot. DVA-DEC-285 del 07/08/2019.

Come richiesto dal MATTM, il PUT aggiornato riunisce in un unico elaborato tutte le informazioni relative alle aree di cantiere, alle aree di deposito intermedio e di destinazione finale dei materiali di scavo.

L'aggiornamento del Piano di utilizzo è stato approvato, con prescrizioni, con Determina Direttoriale prot. MATTM-DEC-2020-403 del 09/11/2020, acquisito il parere della Sottocommissione VIA della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS n. 68 del 19 ottobre 2020.

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO 24 di 26</p>

ALLEGATO 1 – QUADRO SINOTTICO DELLE PRESCRIZIONI CON ENTE VIGILANTE ARPA SICILIA

	LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA
Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2 Relazione di Attuazione	FOGLIO 25 di 26

PARERE COMMISSIONE TECNICA VIA N°3071 DEL 05/07/2019

CORSO D' OPERA - FASE DI REALIZZAZIONE:

Ente Vigilante: ARPA Regionale

n°	Prescrizione	Ente richiedente	Esito verifica
10	Eliminazione dalle opere di compensazione di quelle Opere a verde da inserirsi nelle aree originariamente previste come intercluse ed attualmente non più risultanti tali (e quindi non più oggetto di esproprio), utilizzando le somme previste e non più utilizzate, come proposto dal proponente, ripartendole all'interno delle restanti aree del progetto delle opere a verde per la sostituzione di essenze a pronto effetto con uno sviluppo vegetativo e di mitigazione più veloce rispetto a quelle essenze con l'età vegetativa a suo tempo individuata nel Progetto Definitivo, producendo, a tal proposito, apposita documentazione tecnico-economica di dettaglio, sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo, giustificativa di tale variazione.	ARPA Sicilia	Si veda la Relazione RS39 10 0 24 RH IF 00 00 A04 A
11	Produrre periodicamente, a cadenza semestrale, in una relazione di sintesi, lo stato di avanzamento lavori espresso in percentuale sia in generale sulla totalità dei lavori (opere civili, armamento, elettrificazione, stazioni, ecc ..) che sulle singole categorie di opere (rilevati, trincee, opere d'arte maggiori e minori, ecc ...), nonché dello stato di avanzamento aggiornato degli interventi di mitigazione.	ARPA Sicilia	Si veda la Relazione RS39 10 0 24 RH IF 00 00 A04 A
12	Produrre, contestualmente alle predette documentazioni, l'aggiornamento del cronoprogramma dei lavori, al fine della programmazione critica dei sopralluoghi per le Verifiche di Attuazione, evidenziando nello stesso le opere di compensazione e mitigazione eseguite e/o da eseguirsi.	ARPA Sicilia	Si veda la Relazione RS39 10 0 24 RH IF 00 00 A04 A
13	Produrre periodicamente delle Relazioni di Verifica dell'efficacia e buon esito degli interventi di mitigazione realizzati con particolare riguardo ai risultati ed alla manutenzione delle piantumazioni.	ARPA Sicilia	Si veda Relazione RS3910E22RHIF0000003A per la fase di Monitoraggio Post Operam. Si veda la Relazione RS39 10 0 24 RH IF 00 00 A04 A

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2</p> <p>Relazione di Attuazione</p>	<p>FOGLIO</p> <p>26 di 26</p>

14	<p>Predisporre, per renderli operativi sin dalla chiusura dei lavori del cantiere, i documenti di sintesi corredati di grafici sintetici, sull'andamento di tutte le componenti monitorate, raggruppando in modo adeguato i risultati dei diversi punti di misura, con i confronti commentati tra Ante Opera e Corso d'opera, da rendersi disponibili per le lavorazioni dell'opera completa della nuova Linea Ferroviaria, prima del monitoraggio Post Operam.</p>	ARPA Sicilia	Si veda Relazione RS3910E22RHIF0000003A
15	<p>Adottare, per quanto riguarda le lavorazioni che possano inquinare la falda, opportuni accorgimenti atti ad evitare l'interruzione del flusso di falda e la contaminazione della medesima.</p>	ARPA Sicilia	Si veda la Relazione RS39 10 0 24 RH IF 00 00 A04 A
16	<p>Vengano trasmessi, a scadenza semestrale, con inizio dal termine delle operazioni AO, i risultati semestrali del Monitoraggio CO, in schede e documentazione correlata, corredati da relazioni di sintesi generale e per componente.</p>	ARPA Sicilia	Si veda Relazione RS3910E22RHIF0000003A
17	<p>A seguito della nota prot. DT.AAT.0065199.19.U del 24/09/2019, con cui la scrivente Società ha richiesto chiarimenti sulla prescrizione e alla successiva condivisione della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali con nota prot DVA. Registro Ufficiale.2019.0030406 del 21/11/2019, la prescrizione si può scrivere come segue: Prima dell'avvio dei cantieri si dovrà procedere all'effettuazione di apposite campagne di monitoraggio delle polveri prodotte (con riferimento alle viabilità individuate nel progetto esecutivo) dalle attività di cantiere (piste etc.) in Fase Ante Operam (stato attuale) di durata pari a 28 gg totali con frequenza semestrale in accordo con ARPA, e in corso d'opera di durata pari a 15 giorni per ogni trimestre in accordo con ARPA. In merito alle precauzioni generali da attuare per ridurre la produzione e il sollevamento delle polveri, si prescrive quanto segue: a) la bagnatura periodica delle aree di movimentazione materiale e dei cumuli; b) la periodica pulizia delle strade pubbliche interessate dalla viabilità di cantiere da valutare in accordo con le Amministrazioni locali; c) la copertura dei mezzi pesanti adibiti al trasporto di inerti; d) la limitazione della velocità dei mezzi all'interno dei cantieri: tale velocità non dovrà superare i 30 km/h; e) lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dal cantiere; f) l'installazione di dispositivi antiparticolato sui mezzi operanti all'interno del cantiere e l'uso di veicoli omologati Euro 4/ Stage IIIB; g) la bagnatura delle piste di cantiere, con frequenza funzione delle condizioni operative e meteorologiche; h) Informazione e formazione delle maestranze sulle prescrizioni impartite al fine di ridurre al minimo le dispersioni di polveri."</p>	ARPA Sicilia	<p>Per quanto attiene la parte relativa al monitoraggio ambientale si veda Relazione RS3910E22RHIF0000003A</p> <p>Si veda la Relazione RS39 10 0 24 RH IF 00 00 A04 A</p>

	<p>LINEA FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO-CATANIA</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</p>
<p>Verifica di attuazione ex art. 185 co. 6 e 7 D.lgs 163/2006 e s.m.i. – fase 2</p> <p>Relazione di Attuazione</p>	<p style="text-align: right;">FOGLIO</p> <p style="text-align: right;">27 di 26</p>

18	<p>Estendere alla fase di corso d'opera, in accordo con ARPA, le campagne di monitoraggio, di cui alla precedente prescrizione, delle polveri prodotte dalle attività di cantiere (piste etc.), con frequenza trimestrale, su tutti i punti monitorati in concomitanza alle attività più impattanti dal punto di vista dell'emissione delle polveri d'opera,</p>	ARPA Sicilia	si veda Relazione RS3910E22RHIF0000003A
19	<p>Estendere il monitoraggio ambientale oltre le fasce di pertinenza, non solo per i ricettori sensibili, al fine di individuare gli eventuali ricettori prossimi ai limiti delle fasce stesse eventualmente impattati dalle attività di cantiere e/o dall'infrastruttura in fase di esercizio. I limiti al di fuori delle fasce di pertinenza devono essere confrontati con i limiti delle Zonizzazioni Acustiche dei Comuni interessati dall'opera.</p>	ARPA Sicilia	si veda Relazione RS3910E22RHIF0000003A
20	<p>A valle della progettazione esecutiva, il Proponente dovrà aggiornare - ove necessario - i piani di cantierizzazione, con, per ogni cantiere:</p> <p>a) la localizzazione esatta del cantiere, confini, eventuali interferenze con altri cantieri in zona.</p> <p>b) Indicazione dei macchinari che saranno utilizzati nei diversi cantieri e nelle diverse fasi di lavorazione, con le relative specifiche a livello di emissioni inquinanti, di potenza acustica etc. e le relative specifiche per la manutenzione di tutta la strumentazione necessaria; ogni macchinario sarà selezionato nel rispetto delle più recenti direttive europee;</p> <p>c) i layout definitivi di cantiere, con indicazioni sulle zone operative, sulle zone di deposito macchinari, sulle zone di manutenzione, sulle zone di deposito temporaneo dei materiali;</p> <p>d) una accurata progettazione degli impianti di gestione delle acque per ogni singolo sito/cantiere, specificando le superfici di riferimento di ogni impianto, le modalità di gestione, trattamento e allontanamento delle acque di prima e seconda pioggia, i recapiti finali etc.</p> <p>e) un piano di gestione delle eventuali emergenze per ogni singolo cantiere, con l'individuazione dei meccanismi di attivazione del piano, la definizione delle responsabilità e la descrizione delle risorse specificamente dedicate;</p> <p>t) Fornire, relativamente all'inquadramento del territorio in base alla zonizzazione, dati precisi quantitativi sul fondo dell'NO2 e del PM 10 per le aree del catanese interessate dal progetto a rischio di superamento dei valori critici;</p> <p>g) Fornire i fattori di emissione calcolati nell'ambito del progetto esecutivo corredati dalle documentazioni illustrative della metodologia di calcolo utilizzata.</p> <p>Tale relazione di cantierizzazione, con tutti i contenuti più sopra definiti, dovrà essere presentata al MATTM per approvazione prima dell'inizio dei lavori.</p>	ARPA Sicilia	Si veda la Relazione RS39 10 0 24 RH IF 00 00 A04 A
21	<p>Relativamente ai cantieri logistici ed operativi per lo scarico delle acque nere si prescrive l'allaccio alla fognatura pubblica o in subordine la realizzazione di un adeguato impianto di trattamento.</p>	ARPA Sicilia	Si veda la Relazione RS39 10 0 24 RH IF 00 00 A04 A

Parere3071_6

DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE E
IMPATTO SUL TERRITORIO

UOC - Valutazioni e pareri ambientali

UOS - Bonifiche

A Società ITALFERR
Dir. Tecn. Ambiente, Architettura e Territorio

Ass. Reg. Energia e Servizi Pubblica Utilità
Dip. Regionale dell'acqua e dei rifiuti
dipartimento.acqua.rifiuti@certmail.regione.sicilia.it

Città Metropolitana di Catania
II Dipartimento - 4° Servizio
protocollo@pec.cittametropolitana.ct.it

Ufficio del Genio Civile di Catania
geniocivile.ct@pec.regione.sicilia.it

SPRESAL – U.O. di Controllo e Vigilanza
spresal@pec.aspct.it

Oggetto: *Diretrice ferroviaria Messina-Catania-Palermo. Nuovo collegamento Palermo-Catania: raddoppio della tratta Bicocca – Catenanuova (CUP J11H03000180001).* Istanza ai sensi e per gli effetti di cui all'Allegato 3 del DM 161/2012. **Osservazioni e riscontro.**
Responsabile dell'istruttoria: Dott.ssa Olga Grasso

1

Facendo seguito alla nota in oggetto riportata della Società ITALFERR – U.O. Ambiente, Architettura e Territorio, assunta al Protocollo Generale ARPA Sicilia Struttura Territoriale di Catania al n. 47146/19 del 10.09.2019, si rappresenta quanto di seguito

L'istruttoria del documento "*Relazione tecnica relativa alla modalità di stabilizzazione a calce dei materiali di scavo*", ha mostrato diversi aspetti carenti e poco approfonditi, non solo riguardanti l'aumento dei volumi di scavo (maggiore del 20% rispetto a quantità già autorizzate dal MATTM nel PUT originario) per cui sarebbe necessario attivare da parte del Proponente richiesta di variante sostanziale al PUT, ma soprattutto non risultavano essere indicate le modalità operative, che il proponente riteneva di adottare, nelle varie aree adibite alla stabilizzazione a calce, di parte delle terre e rocce da scavo prodotte, di cui non si diceva molto e che non risultavano essere condivisibili.

Alla luce di ciò è stato convocato un incontro tecnico, avvenuto giorno 5 novembre u.s., presso la Direzione Generale di ARPA Sicilia tra i rappresentanti della Italferr, in qualità di Direzione lavori, il Consorzio di imprese che sta realizzando il progetto di raddoppio ferroviario Bicocca – Catenanuova e personale di ARPA Sicilia (ST1 DG e ST CT). L'incontro era stato organizzato allo scopo di chiarire aspetti del progetto che non sembravano



essere stati presentati con la dovuta chiarezza di informazioni, durante lo stesso tavolo tecnico sono state avanzate, da parte dell'Agenzia diverse richieste tra le quali l'adozione di alcune misure indispensabili per la protezione delle matrici suolo e acque sotterranee da eventuali infiltrazioni durante il processo di lavorazione a calce ad opera sia di acque meteoriche sia di acque di lavorazione stessa, così come previsto nella tecnica della stabilizzazione a calce e come riportato nella Relazione di accompagnamento.

Successivamente al Tavolo Tecnico del 5.11.2019 Italferr ha inviato, informalmente, il documento "Progetto di Monitoraggio Ambientale", nulla però è stato trasmesso, relativamente a quanto discusso durante il su indicato incontro tecnico, ovvero la previsione e l'adozione di idonee misure di prevenzione, così come richiesto da ARPA, ciò al fine di poter condividere il progetto.

Le Autorità competenti in indirizzo vorranno chiarire se non si ritenga necessario predisporre specifiche opere di raccolta e regimazione delle acque meteoriche incidenti, quali presidi ambientali a salvaguardia delle matrici (suolo/acque sotterranee ed acque superficiali) potenzialmente impattate da possibili flussi idrici con presenza di calce, visto che non risulta riportata, né nel documento tecnico né nel progetto di monitoraggio, la predisposizione di misure idonee ad impedire possibili infiltrazioni nel suolo e nelle acque sotterranee in corrispondenza delle aree ove saranno effettuati i lavori di stabilizzazione dei materiali di scavo.

La richiesta di impermeabilizzare o realizzazione di idoneo sottofondo delle aree sede di stoccaggio e lavorazione, che si ribadisce è stata esplicitata in sede di Tavolo Tecnico, non è indicata nel Piano di monitoraggio trasmesso.

Pertanto, al fine anche di poter superare la problematica relativa all'aumento del volume di terre e rocce prodotte dalle attività di scavo, con conseguente richiesta di Variante Sostanziale al PUT (questione concordata in sede di Tavolo Tecnico) si ribadisce che allo stato non possono essere condivisibili le modalità di lavorazione previste senza l'adozione di necessarie misure di prevenzione e salvaguardia delle matrici ambientali potenzialmente impattate.

Di seguito, ad ogni buon conto, si riportano le prescrizioni che la scrivente Agenzia ritiene debbano essere contenute nella versione definitiva del PUT.

PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DURANTE IL TRATTAMENTO A CALCE

Dovranno essere utilizzate, durante la realizzazione dei rilevati ferroviari mediante il trattamento a calce delle terre, le seguenti tecniche di protezione dell'ambiente. Le indicazioni, che si ritiene debbano essere poste in essere e di seguito indicate, hanno lo scopo di salvaguardare la qualità della matrice, suolo ed evitare il deterioramento della qualità dell'aria nelle zone adiacenti ai cantieri in cui si eseguirà il trattamento a calce. Come parte integrante delle misure a protezione dell'ambiente sarà predisposta una campagna di monitoraggio di alcuni parametri ambientali, attività che dovranno essere inserite nel Piano di Gestione Terre e rocce che, come rappresentato dalla stessa Società Italferr, dovrà essere rivisitato. Per quanto concerne i potenziali impatti che il trattamento a calce può provocare sulla qualità dell'aria, si segnala che per sua stessa natura la calce può, in presenza di vento, raggiungere le zone adiacenti ai cantieri. Anche se in generale gli impatti ambientali causati dalle polveri di calce sono tollerabili, è buona norma predisporre una serie di misure che riducano il problema.



In relazione agli impatti sulla matrice acqua si evidenziano i seguenti potenziali fattori di interferenza:

- dilavamento della calce dal piano di posa durante la fase di spargimento conseguente all'azione di eventi meteorici con immissione in corpi idrici superficiali;
- diretto rilascio accidentale di calce in corpi idrici superficiali adiacenti alle zone di lavorazione.

Data l'importanza delle attività di trattamento a calce per la costituzione dei rilevati ferroviari di cui alla richiesta e per una migliore tutela dell'ambiente, le disposizioni contenute nella presente nota dovranno essere inserite nei nuovi documenti da produrre.

Relativamente alle Misure per la mitigazione degli effetti sulla qualità dell'aria, si dovrà far riferimento al testo "*Traitement des sol a la chaux et/ou aux liants hydrauliques*" edito dal Ministero dei Trasporti Francese, riconosciuto come il miglior testo europeo di riferimento per le operazioni di stabilizzazione delle terre a calce e per le regole di protezione ambientale. Per tale motivo questo documento dovrà essere considerato come linea guida per l'esecuzione dei rilevati trattati a calce. Nello specifico del progetto in questione, per tutte le aree di lavorazione verranno adottate le misure più severe previste dalla Guida Tecnica. Dovranno essere espresse le modalità realizzative delle singole fasi di esecuzione, in funzione delle diverse condizioni atmosferiche (velocità del vento e presenza di pioggia). Con specifico riferimento alle condizioni anemologiche al verificarsi delle quali occorre interrompere le lavorazioni potenzialmente impattanti, pertanto si ritiene che, la soglia pari a 40 km/h (11 m/s come da Linea Guida francese) misurata ad una quota di 1 m dal suolo (altezza alla quale si svolgono le lavorazioni) è da considerare il "Livello di allarme" per fermare le operazioni. Dato un periodo osservazionale di 15' ed una frequenza di campionamento dei dati anemologici di almeno 1 valore ogni 10 s, la sospensione della lavorazione potenzialmente impattante dovrà avvenire ogni qual volta il valore medio su 15' della velocità del vento risulti superiore a 11 m/s (condizioni anemologiche caratterizzate da vento superiore alla soglia di intervento). La ripresa della lavorazione interrotta potrà avvenire al ripristino delle condizioni anemologiche ordinarie, vale a dire a seguito di un intervallo osservazionale pari a 15' nel quale si verifichi un valore della media della velocità del vento nuovamente inferiore alla soglia sopra indicata (11 m/s).

3

Le eventuali sospensioni delle lavorazioni determinate dalle avverse condizioni meteorologiche dovranno essere registrate in opportuna documentazione di cantiere.

Preparazione e stesa del terreno naturale

Condizioni anemologiche ordinarie La fase di preparazione del terreno naturale, consisterà nell'allontanamento di tutti gli inerti con dimensioni maggiori di 40 cm dal terreno soggetto a trattamento, successiva frantumazione e sminuzzamento delle zolle, fino alla riduzione dei grumi del terreno limo-argilloso a dimensioni massime di 40 cm. Si dovrà procedere quindi alla modellazione di uno strato omogeneo di terreno naturale precedentemente preparato per essere sottoposto a stabilizzazione. Quest'ultima lavorazione dovrà essere preceduta dalla preparazione della superficie dello strato precedente attraverso erpicatura per garantire l'ammorsamento necessario tra strati successivi. Lo spessore massimo steso dovrà risultare non superiore a quello finale aumentato del 15-20%, comunque non superiore a 50 cm. Al termine delle operazioni di stesa si deve verificare l'omogeneità e la



corrispondenza dell'umidità del terreno naturale alla miscela ottima definita in fase di indagine. Nel caso in cui si verifichi un eccesso di umidità risulta opportuno erpicare e arieggiare il materiale per favorirne l'evaporazione; in caso contrario si provvede all'umidificazione del terreno attraverso l'aspersione di acqua nebulizzata per mezzo di autobotte dotata di barra spruzzatrice.

Condizioni anemologiche caratterizzate da vento superiore alla soglia di intervento provocheranno, come detto prima, variazioni o interruzioni della lavorazione in oggetto. In caso di pioggia debole (1-2 mm/h, vedi definizione al paragrafo 4.3) le lavorazioni potranno essere continuate in virtù del fatto che la stessa pioggia riduce la necessità di utilizzo di acqua durante le compattazioni e l'intensità della stessa non risulta essere determinante per effetti erosivi o di dilavamento; in caso di pioggia moderata (3-8 mm/h) o forte (oltre 10 mm/h) le lavorazioni in oggetto dovranno essere sospese, riprese solo dopo l'evento meteorico ed il ristabilirsi nelle condizioni ottimali di umidità del terreno.

Miscelazione della calce, in condizioni anemologiche ordinarie. La calce (recapitata in sito per mezzo di autobotte) dovrà essere miscelata al terreno naturale, precedentemente predisposto, tramite spandi-calce a controllo volumetrico o gravimetrico, capace di assicurarne un dosaggio costante in accordo alla miscela progettata in fase di indagine (non esplicitato, ma solitamente prossima al 3% in peso del terreno da trattare) e sulla base dell'umidità del terreno verificata in fase esecutiva. Dovranno essere previsti opportuni sistemi, disposti sui quattro lati dell'apertura da cui la calce fuoriesce, consentendo l'accompagnamento della stessa a contatto con il terreno scongiurando fenomeni di spolvero, di tale attività dovrà essere prodotto opportuno progetto, ad oggi non presente. Terminata la miscelazione della calce si dovrà verificare visivamente l'omogeneità del processo provvedendo a trattare eventuali zone non miscelate correttamente. Nel corso della giornata lavorativa non dovranno mai essere miscelate quantità di calce maggiori a quelle lavorabili il giorno stesso, si eviteranno così sia asportazioni e spolvero di calce a causa dell'aria, sia indesiderati fenomeni di carbonatazione della stessa (reazione a contatto con l'anidride carbonica atmosferica) che ne potrebbero inficiare le capacità relative.

Qualora durante le operazioni di stesa di calce si registrino condizioni anemologiche caratterizzate da vento superiore alla soglia di intervento, si bloccheranno le operazioni di miscelazione, mentre la stesa procederà con un'immediata rapida miscelazione tramite fresa dei primi 10 cm di terreno al fine di evitare eventuale spolvero. Le operazioni di miscelazione della calce e stesa delle terre potranno riprendere solo al ripristino delle condizioni ordinarie.

L'attività di miscelazione della calce non viene invece eseguita in caso di pioggia moderata o forte, al fine di evitare fenomeni di dilavamento del materiale. Nel caso sopraggiunga pioggia improvvisa (di intensità da moderata a forte) si procede alla immediata sospensione dei lavori di miscelazione stesa del terreno, alla rapida miscelazione tramite fresa dei primi 10 cm di terreno non ancora miscelato, nonché alla rapida compattazione tramite rullo di tutto il misto terra-calce, si garantisce così l'impermeabilità dello strato evitando il dilavamento delle aree interessate dalle lavorazioni.

Al fine di scongiurare dispersione di calce in atmosfera, è prevista la simultaneità delle operazioni di spandimento e successiva miscelazione con il terreno, evitando di superare i 15 minuti di latenza. Al termine della prima fresatura si procede a rimuovere eventuali accumuli laterali di misto terra-calce tramite escavatore portandoli al centro del rilevato lavorandoli nuovamente.

Al termine delle lavorazioni di profilamento rilevato, rullatura e compattazione, si procederà alla profilatura dello strato disposto, successivamente, lo strato in questione è soggetto a compattazione e costipamento tramite rulli con numero di passaggi dettato dalle specifiche progettuali richieste.

Misure per la mitigazione degli effetti sulle acque: i potenziali rischi relativi alla componente idrica sono connessi a tre possibili aspetti tra loro distinti:

- *la percolazione delle acque piovane all'interno del corpo del rilevato col trascinarsi della calce in esso contenuto all'interno della falda;*
- *il dilavamento delle scarpe del rilevato in fase di costruzione, con il trascinarsi della calce non trattata all'interno del reticolo idrografico superficiale;*
- *il rilascio accidentale di calce direttamente nei corsi d'acqua principali.*

L'utilizzo di calce per il trattamento di terreni argillosi altera un equilibrio preesistente, attraverso reazioni chimiche esotermiche pressoché immediate, non dovrebbe comportare particolari disturbi all'ambiente circostante se le attività saranno controllate e sviluppate, durante la loro esecuzione, come sopra descritte. Perciò l'unico potenziale rischio è da ricercarsi nell'evenienza di ingenti quantità di calce accidentalmente rilasciate tali da provocare l'innalzamento del pH di grossi volumi d'acqua a valori superiori a 10 per tempi significativi.

5

La durata della pioggia è in genere inversamente proporzionale alla sua intensità. Pertanto:

- a) in caso di pioggia debole, i lavori di spandimento della calce, di miscelazione con il terreno e di compattazione possono essere continuati in virtù del fatto che la stessa pioggia riduce la necessità di utilizzo di acqua durante la compattazione, l'intensità della stessa non dovrebbe risultare essere determinante per effetti erosivi o di dilavamento;
- b) in caso di pioggia moderata: non vi sono possibilità di impatti rilevanti a meno che notevoli pendenze non producano erosioni negli strati in corso di stabilizzazione. La compattazione degli strati di terreno con la calce dovrebbe rendere gli stessi praticamente impermeabili, facendo comportare lo strato, sotto la pioggia, come una strada pavimentata;
- c) il dilavamento della calce durante la fase di spargimento ad opera dell'acqua nella zona di lavorazione potrebbe essere generato solo da eventi atmosferici estremi (piogge improvvise ed intense), durante i quali però sono previste le interruzioni lavorative e le disposizioni sopra indicate. Si ricorda, comunque, che in caso di pioggia moderata o forte le lavorazioni non avranno inizio e verranno sempre immediatamente sospese ad esclusione delle fasi di miscelazione, eventualmente in corso, e di compattazione che saranno ugualmente completate secondo le procedure definite in precedenza. I cantieri saranno dotati di pluviometri per la misura, la registrazione e l'archiviazione dei dati pluviometrici. Percolazione all'interno del rilevato: è da evidenziare come nessuna

percolazione sia possibile nel caso di terreni sottoposti a trattamento a calce e successivamente compattati, come nel caso della costruzione dei rilevati, in quanto i valori di permeabilità misurati mediante appositi campi prova sono dell'ordine di $10^{10} \div 10^{-9}$ m/s, pertanto si propone di effettuare prove di permeabilità sui rilevati trattati a calce volte a verificare la sussistenza di tali valori e quindi l'assenza di reali fenomeni di percolazione.

Circa invece il potenziale rischio connesso al dilavamento delle scarpate, va evidenziato come nelle procedure di realizzazione dei rilevati, dovrà essere posta particolare cura nell'evitare, durante le operazioni di fresatura, che venga lasciata calce non mescolata nelle parti laterali dei singoli strati. Tale operazione viene evitata procedendo a portare la parte di calce non reagita, al centro dello strato in fase di fresatura. Tale prescrizione permette di evitare che lungo le scarpate laterali del rilevato vengano mantenuti quantitativi di calce non legata e quindi oggetto di potenziale dilavamento in caso di pioggia moderata o forte. Oltre a tale indicazione, viene prescritto che al termine di ogni giornata lavorativa venga effettuata una nebulizzazione della parte di rilevato lavorata durante la giornata, allo scopo di fissare l'eventuale calce non reagita col terreno. Con tali presupposti si evidenzia come la quantità di calce potenzialmente dilavata è minima e relativa alla parte più esterna degli strati lavorati nel corso della giornata lungo la quale si può verificare l'evento piovoso all'origine del dilavamento. Peraltro, tale dilavamento può diventare significativo solo nel caso di eventi piovosi importanti ed improvvisi. Va fatto notare come, in caso di pioggia moderata o forte, la stabilizzazione a calce viene sospesa, per evitare la stabilizzazione di terreno con grado di umidità elevato e fuori dal parametro stabilito in sede progettuale per rendere ottimale la reazione di stabilizzazione. In tal caso si procede alla rapida miscelazione tramite fresa dei primi 10 cm di terreno non ancora miscelato, nonché alla rapida compattazione tramite rullo di tutto il misto terra-calce, si garantisce così l'impermeabilità dello strato evitando il dilavamento delle aree interessate dalle lavorazioni. Inoltre, per quanto riguarda gli attraversamenti idraulici il rischio potenziale di introduzione di acqua con grossi quantitativi di calce dilavata è escluso in quanto i corpi d'acqua superficiali principali della zona risultano sensibilmente distanziati rispetto alle aree oggetto di trattamento a calce. Tutti questi fattori indicano come il rischio di introduzione entro il reticolo idrico superficiale di acqua con valori di pH significativamente alterati dalla presenza di calce possa essere ridotto a seguito di corretta prassi lavorativa. Dovranno essere effettuate prove di misurazione del pH di acque dilavate nell'ambito di cantieri di stabilizzazione a calce, al fine di dare evidenza della possibilità di esclusione di tale rischio.

Pertanto le presenti indicazioni sono volte a mettere in atto azioni preventive, per garantire che l'Impresa si doti di appositi dispositivi tali da evitare eventi di carattere accidentale.

Il proponente dovrà dimostrare l'attitudine delle terre e rocce prodotte alla stabilizzazione, attraverso il test del "Consumo Immediato di Calce" (C.I.C.-ASTMC977), determinare il contenuto di sostanze organiche (ASTMD2974-C); solo le terre con "C.I.C. non inferiore a 1.5% e contenuto di sostanze organiche non superiore a 4% potranno essere efficacemente stabilizzate a calce.

Valori anomali del consumo immediato di calce possono significare che non tutte le particelle fini della terra sono argillose oppure che l'argilla non è reattiva; anche un alto contenuto di sostanze organiche può ostacolare le



reazioni che realizzano la stabilizzazione perché la calce tende ad “attaccare” la sostanza organica anziché reagire con le componenti argillose.

Dovranno essere realizzati opportuni test di prova al fine di definire tali possibili condizioni.

Responsabile dell'istruttoria UOS Bonifiche
Dott.ssa O. Grasso

Il Dirigente responsabile
UOS BONIFICHE
(Dott. Francesco D'Urso)



Il Direttore UOC VALUTAZIONI E
PARERI AMBIENTALI – C4
(Ing. Salvatore Caldara)

