



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

PROGETTO DEFINITIVO

Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	2/36

INDICE

1	PREMESSA	3
2	RISCONTRO ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONE	4

ALLEGATI

Allegato A: Schede descrittive siti di destinazione finale



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

PROGETTO DEFINITIVO

Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	3/36

1 PREMESSA

Nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., con nota RFI-DIN-DIS.CTVA0011\PI\2018\0000271 del 31/07/2018 è stato trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per i provvedimenti di competenza, il progetto definitivo Direttrice Ferroviaria Messina-Catania-Palermo, Itinerario Messina-Palermo: tratta Giampilieri-Fiumefreddo.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0024113 del 25.10.2018, a cui è allegata la nota della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS, ha richiesto integrazioni relativamente al Piano di Utilizzo Terre e fissato in 30 giorni il termine a disposizione del Proponente per la redazione delle stesse.

Tutto ciò premesso, la presente relazione è stata redatta per fornire il riscontro puntuale alla richiesta di integrazioni formulate dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale con la sopracitata nota prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0024113 del 25.10.2018.

Si precisa, inoltre, che insieme alle presenti integrazioni richieste è trasmessa una nota tecnica in riferimento al documento "RS2S00D69RGTA0000001C – Piano di Utilizzo dei materiali di scavo ex D.P.R. 120/2017".

Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	4/36

2 RISCONTRO ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONE

Al fine di riscontrare quanto richiesto, si rappresenta quanto di seguito indicato riportando sia i contenuti del quesito posto sia le motivazioni addotte in merito dallo scrivente Progettista.

QUESITO 1

Quadro di Pianificazione e analisi costi-benefici dei materiali in esubero, comprensivo dei criteri di scelta e valutazione delle sedi individuate

Relativamente al quesito in esame, al fine di motivare le scelte effettuate nell'ambito della stesura del progetto di che trattasi, si procede prima con un inquadramento delle quantità di materiali prodotti/necessari all'iniziativa. Successivamente, nell'ambito di un'Analisi Multicriteria, si procede invece con l'inquadramento pianificatorio, l'analisi dei criteri di scelta e valutazione delle sedi individuate, la valutazione dei costi e dei benefici.

La realizzazione dell'opera "Direttrice ferroviaria Messina – Catania – Palermo, Raddoppio della Tratta Giampileri – Fiumefreddo", determina la produzione complessiva dei seguenti quantitativi di materiali provenienti dagli scavi:

Tabella 1 Quadro dei materiali di scavo prodotti
[mc in banco]

	Produzione complessiva [m ³]
LOTTO 1	2.810.528
LOTTO 2	4.464.372

Detta produzione complessiva, nell'ottica del rispetto dei principi ambientali, è stata gestita favorendo il riutilizzo, piuttosto che lo smaltimento, in modo da rispondere anche alla duplice necessità di riutilizzo "interno" nell'ambito della realizzazione dell'opera o "esterno" e quindi rivolto al territorio attraversato dall'opera.

Per rispondere all'esigenza progettuale di riutilizzo "interno", si è proceduto ad un'analisi congiunta della produzione di materiale di scavo e del fabbisogno di materiale necessario alla realizzazione delle opere; a valle di questa analisi è stata valutata la possibilità di reimpiego nell'ambito delle lavorazioni a fronte quindi di un'ottimizzazione negli approvvigionamenti esterni.

La possibilità di reimpiego è stata individuata, in riferimento ai fabbisogni delle opere in progetto ed in virtù delle idonee caratteristiche meccaniche e geotecniche dei materiali provenienti dagli scavi, , nella realizzazione di opere in terra (riempimenti, rilevati, ecc.) nonché nel ripascimento di un tratto di costa.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO PROGETTO DEFINITIVO					
Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS	COMMESSA RS2S	LOTTO 00	CODIFICA D69RH	DOCUMENTO TA0000001	REV. A	PAG. 5/36

Per la natura litologica dei materiali scavati, viceversa, non è stato possibile prevedere il reimpiego per il confezionamento di conglomerati cementizi; per la produzione dei calcestruzzi si dovrà pertanto procedere integralmente con approvvigionamento esterno.

Per quanto riguarda nello specifico gli interventi relativi al ripascimento, si specifica che nel corso degli anni di sviluppo del progetto in esame, si sono tenuti diversi tavoli tecnici volti alla identificazione di situazioni in essere di erosione costiera nel tratto di litorale prossimo alla linea di progetto al fine di coniugare esigenze del territorio con la gestione dei materiali in esubero provenienti dalla realizzazione del progetto.

In particolare il 27/11/2006 è stato convocato presso la sede della Regione Siciliana un Tavolo Tecnico dedicato alla tematica, a cui hanno partecipato la Regione Siciliana, RFI/Italferr, le Province interessate, le Autorità Marittime ed i Comuni rivieraschi.

Successivamente, il 6/3/2014 si è tenuto presso il Comune di S. Alessio Siculo un incontro pubblico tra il proponente R.F.I. s.p.a., il progettista ITALFERR s.p.a. e le amministrazioni comunali dei territori direttamente interessati dall'opera in progetto, durante il quale il progettista ha illustrato la tematica della gestione delle terre da scavo ed il proponente ha segnalato la possibilità di utilizzare le volumetrie prodotte in opere o interventi di interesse pubblico, anticipando i contenuti di una richiesta di manifestazione di interesse ad acquisire i materiali di scavo.

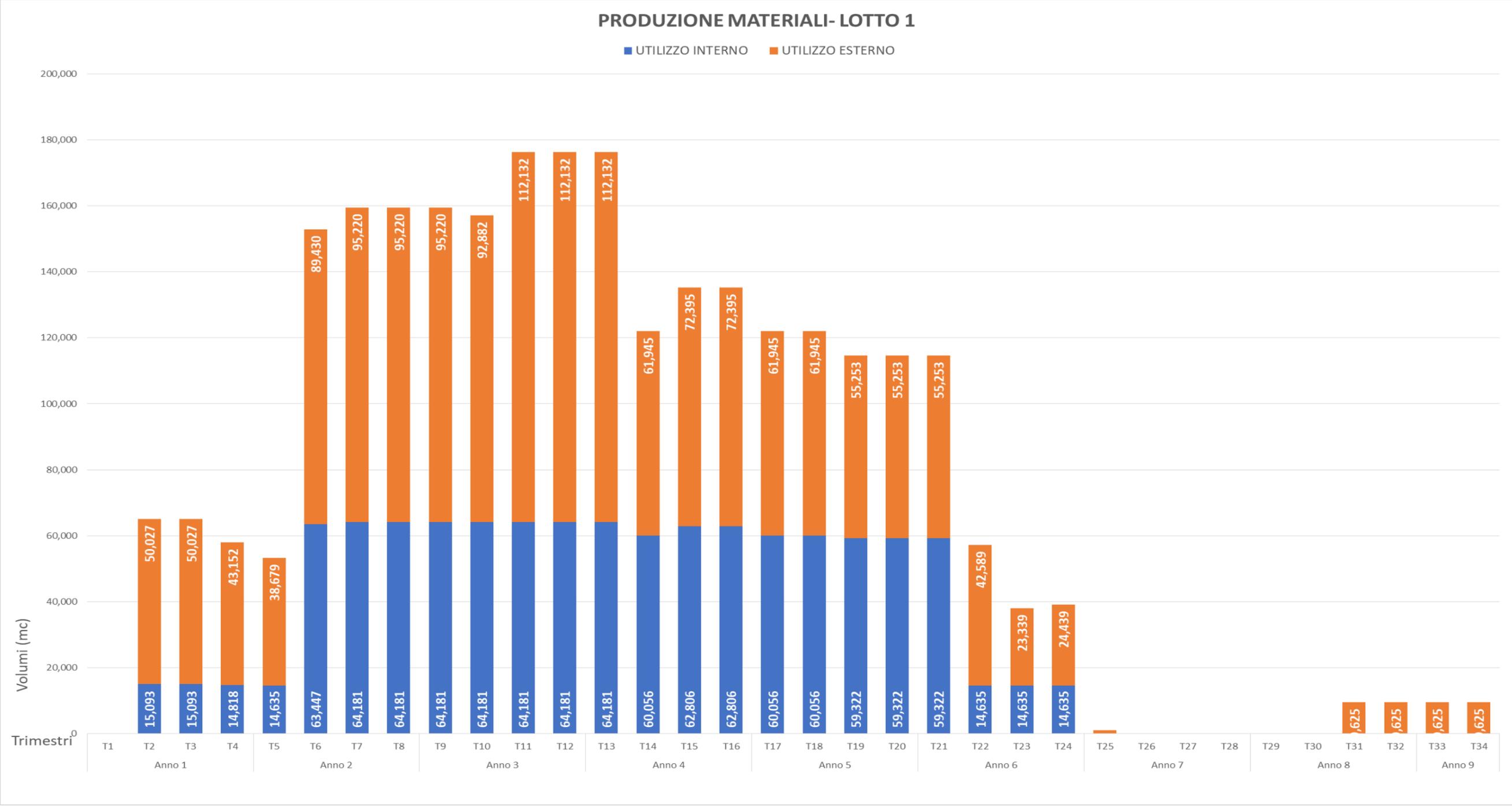
In riscontro a tale richiesta di manifestazione di interesse è pervenuta unicamente la nota dell'amministrazione comunale di S. Alessio Siculo che ha formulato la propria disponibilità ad utilizzare parte dei materiali prodotti nella realizzazione dell'opera in progetto "per il ripascimento dell'arenile a salvaguardia del centro abitato". Durante le interlocuzioni intercorse sul tema con l'amministrazione comunale di S. Alessio Siculo, nell'aprile 2014 è stato acquisito il progetto di ripascimento predisposto dall'amministrazione nel 2008; alcuni dei dati in esso contenuti sono stati come dati di base per alcune delle valutazioni effettuate ed è stato predisposto il progetto di ripascimento dell'arenile del Comune di S. Alessio quale opera integrante del progetto di Raddoppio della Tratta Giampileri – Fiumefreddo.

Il quantitativo di materiale prodotto che non è stato riutilizzato nell'ambito dell'appalto, verrà gestito come sottoprodotto ai sensi D.P.R. 120/2017 e reimpiegato in siti "esterni" all'opera ferroviaria.

Nell'istogramma di produzione dei materiali e nella successiva tabella, sono riassunti i quantitativi di materiali di scavo complessivamente prodotti e quelli gestiti in qualità di sottoprodotti (internamente e/o esternamente all'opera ferroviaria) a fronte del fabbisogno di progetto:

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO					
	PROGETTO DEFINITIVO					
Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
	RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	6/36

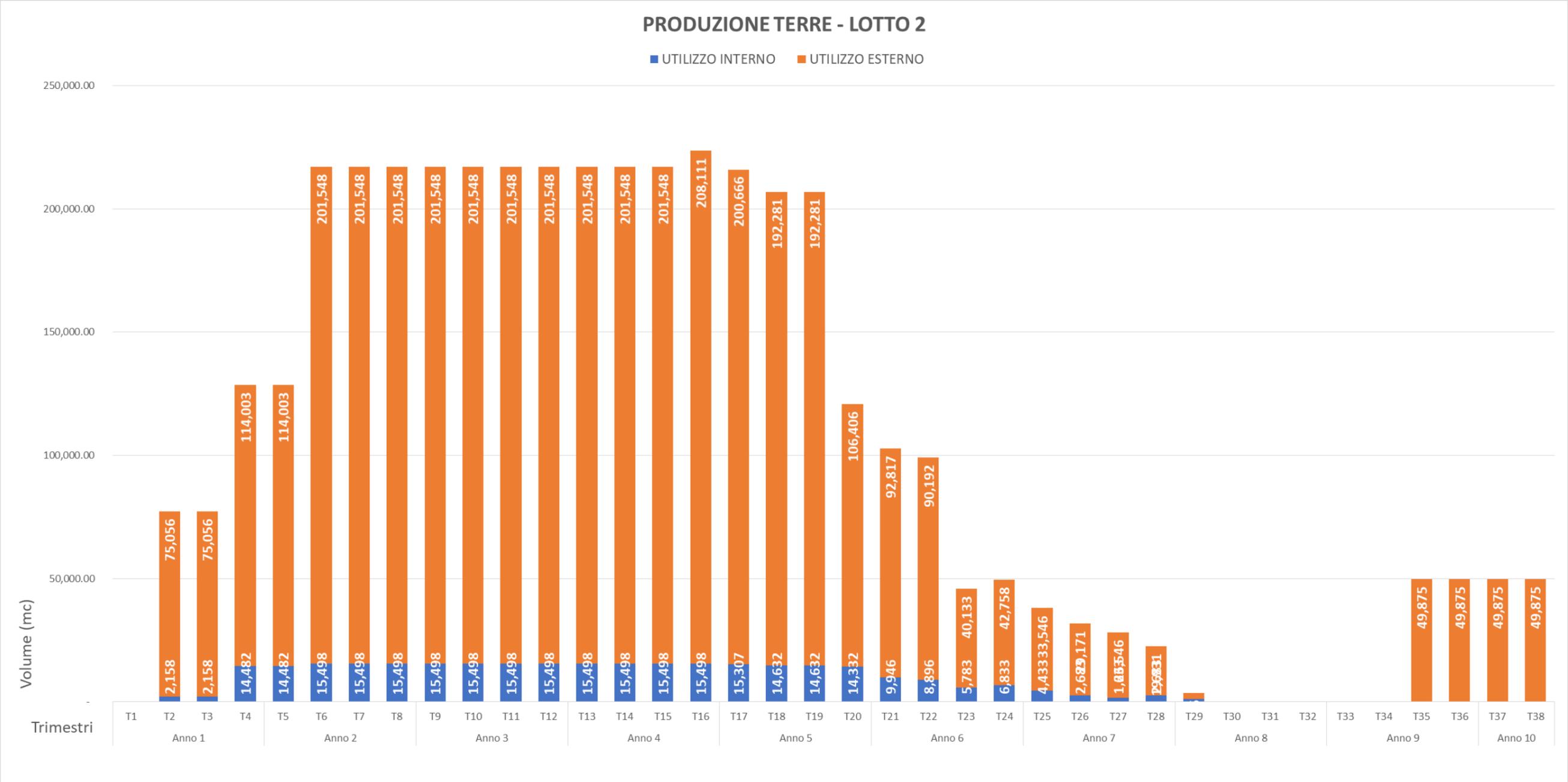
Tabella 2 Produzione materiali [mc in banco]



 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO PROGETTO DEFINITIVO					
	Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS	COMMESSA RS2S	LOTTO 00	CODIFICA D69RH	DOCUMENTO TA0000001	REV. A

PRODUZIONE TERRE - LOTTO 2

■ UTILIZZO INTERNO ■ UTILIZZO ESTERNO



Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	8/36

Tabella 3 Riepilogo bilancio materiali
[mc in banco]

	Produzione complessiva [m ³]	Fabbisogno del progetto [m ³]	Utilizzo in qualità di sottoprodotti [m ³]	
			Utilizzo interno in qualità di sottoprodotti [m ³]	Utilizzo esterno in qualità di sottoprodotti [m ³]
LOTTO 1	2.810.528	1.983.417	1.247.584 di cui 630.000 per intervento di ripascimento	1.494.735
			2.742.319	
LOTTO 2	4.464.372	1.514.532	373.150	3.775.095
			4.148.245	

Ad approfondimento della precedente tabella, in quelle di seguito riportate sono riassunte, per i due Lotti, le conclusioni del bilancio terre; in particolare sono indicati, sempre in termini volumetrici:

- le produzioni complessive di materiale scavato,
- i possibili riutilizzi nell'ambito del progetto distinti per tipologie di intervento,
- i fabbisogni del progetto distinti per tipologie di intervento.

Tabella 4 Tabelle riepilogative quantitativi prodotti, possibile riutilizzo interno e fabbisogno di progetto distinte per tipologia d'intervento [mc in banco]

LOTTO 1										
Produzione complessiva [m ³]	Possibile riutilizzo interno [m ³]					Fabbisogno del progetto [m ³]				
	inerti per cis/ anticapillare	rilevati/ supercompattato	rinterri/ ritomb. sottoposti ad azioni ferroviarie e/o stradali	rinterri/ ritomb. NON sottoposti ad azioni ferroviarie e/o stradali	terreno vegetale	inerti per cis/ anticapillare	rilevati/ supercompattato	rinterri/ ritomb. sottoposti ad azioni ferroviarie e/o stradali	rinterri/ ritomb. NON sottoposti ad azioni ferroviarie e/o stradali	terreno vegetale
2.810.528	28.697	300.412	388.243	515.608	71.151	641.167	149.849	97.266	1.020.415	77.720
	1.304.111					1.986.417				

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	9/36

LOTTO 2										
Produzione complessiva [m ³]	Possibile riutilizzo interno [m ³]					Fabbisogno del progetto [m ³]				
	inerti per c/s/ anticapillare	rilevati/ supercompattato	rinterri/ ritomb. sottoposti ad azioni ferroviarie e/o stradali	rinterri/ ritomb. NON sottoposti ad azioni ferroviarie e/o stradali	terreno vegetale	inerti per c/s/ anticapillare	rilevati/ supercompattato	rinterri/ ritomb. sottoposti ad azioni ferroviarie e/o stradali	rinterri/ ritomb. NON sottoposti ad azioni ferroviarie e/o stradali	terreno vegetale
4.464.372	34.346	365.980	370.878	-	23.814	1.106.726	240.094	38.289	90.767	38.656
	795.019					1.514.532				

Pertanto, si prevede di riutilizzare nell'ambito delle lavorazioni in qualità di sotto-prodotto i seguenti quantitativi:

- per il Lotto 1 ca. **1.247.584** mc (in banco) di materiali di cui:
 - **617.584** mc da riutilizzare nell'ambito della stessa WBS o in diverse WBS rispetto al sito in cui sono stati prodotti, previo eventuale deposito in sito e previo eventuale trattamento di normale pratica industriale;
 - **630.000** mc da riutilizzare nell'ambito dell'appalto per la WBS inerente il ripascimento previo eventuale trasporto in siti di deposito in attesa di utilizzo dai siti di produzione e sottoposti, ove necessario, a trattamenti di normale pratica industriale.
- per il Lotto 2 ca. **373.150** mc (in banco).

Il quantitativo di materiale prodotto che non è stato riutilizzato nell'ambito dell'appalto (Lotto 1 **ca. 1.494.736 mc** in banco e Lotto 2 **ca. 3.775.095 mc** in banco) verrà gestito come sottoprodotto ai sensi D.P.R. 120/2017 e trasportato dai siti di produzione ai siti di deposito temporaneo e infine da questi ai siti di rimodellamento morfologico individuati (previa verifica del rispetto dei limiti di cui alla Tabella 1, Allegato A alla Parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) compatibilmente con la destinazione d'uso futura degli stessi.

Per far fronte quindi a questa necessità, al fine di definire la base per un corretto Quadro di Pianificazione, nel corso della Progettazione Definitiva degli interventi del Lotto 1 e del Lotto 2, sempre ai fini di garantire la certezza dell'utilizzo nel rispetto dei criteri definiti dal D.P.R. 120/2017 per la gestione dei materiali di scavo ed il rispetto dei principi di legalità e trasparenza, è stata eseguita una selezione preliminare dei potenziali siti di conferimento attraverso la verifica degli strumenti di

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO					
	PROGETTO DEFINITIVO					
Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
	RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	10/36

pianificazione di settore ed il diretto coinvolgimento ufficiale (mediante richieste trasmesse tramite Posta Elettronica Certificata) degli Enti territorialmente competenti.

Oltre agli Enti/Organi tecnici e le Regioni competenti, sono state coinvolte in prim'ordine anche le Amministrazioni Comunali, il cui territorio di competenza risulta direttamente interessato dai tracciati ferroviari di nuova realizzazione, in modo da contenere – a priori e per quanto possibile – gli impatti sull'ambiente connessi al trasporto e, di conseguenza, i relativi costi di movimentazione.

Dopo una prima fase di analisi dei territori direttamente interessati dai tracciati ferroviari, si è provveduto ad estendere l'area di ricerca di disponibilità anche a Comuni non direttamente interessati, posti fino ad una distanza di circa 50 km dai siti di produzione dei materiali di scavo.

Pertanto, la selezione preliminare dei potenziali siti di conferimento ha portato a contattare un totale di **n°191 Enti pubblici**.

Seppur siano stati contattati un numero significativo di Enti, il riscontro da questi ricevuto non ha fatto emergere disponibilità di siti di proprietà pubblica compatibili con le esigenze del progetto e con le caratteristiche dei materiali di scavo in questione.

Gli stessi Enti hanno però suggerito una serie di possibili siti privati che ha portato a definire un elenco di **n. 45 siti di cava attivi o dismessi**, appunto tutti di proprietà privata, ricadenti nelle provincie di Catania, Messina, e Siracusa.

A tutti i proprietari dei suddetti 45 siti in elenco è stata trasmessa, via Posta Elettronica Certificata o Raccomandata, la richiesta di produrre una eventuale Manifestazione di Interesse ad accogliere i materiali di scavo provenienti dall'opera ferroviaria in progetto.

In riscontro alle suddette richieste, **n°9 proprietari/gestori** dei siti contattati hanno manifestato il proprio interesse al ricevimento dei materiali in questione, dei quali solo **n°7 proprietari/gestori** dei siti entro i termini prestabiliti dalla richiesta di Italfer e compatibilmente alle esigenze progettuali specifiche in termini di capacità ricettiva e tipologia di materiali di scavo.

Tabella 5 – Esiti della selezione preliminare dei potenziali siti di conferimento

<i>Enti Pubblici</i>	<i>Località/Comune sito di conferimento</i>	<i>a) Esiti manifestazione di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>b) Capacità ricettiva compatibile con le esigenze progettuali</i>	<i>c) Esiti ricezione offerta di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>d) Compatibilità ambientale del sito (esito indagini)</i>
Comune di Basicò	Basicò (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	NO (non interessata)		
Comune Belpasso	Belpasso (CT)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (indica siti privati)	-	-

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	11/36

<i>Enti Pubblici</i>	<i>Località/Comune sito di conferimento</i>	<i>a) Esiti manifestazione di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>b) Capacità ricettiva compatibile con le esigenze progettuali</i>	<i>c) Esiti ricezione offerta di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>d) Compatibilità ambientale del sito (esito indagini)</i>
Comune Fiumedinisi	Fiumedinisi (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (50.000 mc)	NO (nessuna risposta)	-
Comune di Giardini Naxos	Comune di Giardini Naxos (ME)	NO (fuori termine)	-	-	-
Comune di Paternò	Comune di Paternò (CT)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (indica siti privati)	-	-
Comune di San Giovanni La punta	Comune di San Giovanni La punta (CT)	SI (disponibili - entro i limiti)	NO (non interessata)		
Comune di Torregrotta	Comune di Torregrotta (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (200.000 mc + siti privati)		
Comune di Tremestieri Etneo	Comune di Tremestieri Etneo (CT)	SI (fuori termine)	NO (non interessata)		
Comune di Ucria	Comune di Ucria (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	NO (non interessata)	-	-
Comune di Valdina	Comune di Valdina (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (indica siti privati)	-	-
Comune di Viagrande	Comune di Viagrande (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	NO (non interessata)	-	-
Comune di Villafranca Tirrena	Comune di Villafranca Tirrena	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (100.000-150.000 mc)	NO (nessuna risposta)	-
Comune di Messina Dipartimento Politiche del Territorio	Messina (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (indica siti privati)		

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	12/36

<i>Enti Pubblici</i>	<i>Località/Comune sito di conferimento</i>	<i>a) Esiti manifestazione di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>b) Capacità ricettiva compatibile con le esigenze progettuali</i>	<i>c) Esiti ricezione offerta di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>d) Compatibilità ambientale del sito (esito indagini)</i>
Comune di Messina Protezione Civile e Difesa del Suolo	Messina (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (155.000 mc)	NO (nessuna risposta)	
Comune di Messina Dipartimento Patrimonio e Demanio	Messina (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (500.000 mc)	SI (nei termini ma non compatibile)	

<i>Ditta/Impresa</i>	<i>Località/Comune sito di conferimento</i>	<i>a) Esiti manifestazione di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>b) Capacità ricettiva compatibile con le esigenze progettuali</i>	<i>c) Esiti ricezione offerta di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>d) Compatibilità ambientale del sito (esito indagini)</i>
BNG IMMOBILIARE (non più Eredi di Berna Nasca Giacomo Antonino)	C.da Mulinello Cerami(EN)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (400.000 mc)	SI (entro i limiti)	SI Conforme ai limiti di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Società cooperativa ICI Srl Massimo Impallaria	via N. sauro, 72 S. Caterina Villarosa Villarosa (EN)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (900.000 mc)	NO (nessuna risposta)	-
La delia Rosario	C. da Baronessa Enna (EN)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (90.000 mc)	SI* (entro i limiti)	-
Pruiti Ciarello Sebastiana (non più ditta Petronaggi Alessandro)	via Calvario, 86 Agira (EN)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (250.000 mc)	NO (nessuna risposta)	-
Carmelo Vinci	C.da Palombara Priolo Gargallo (SR)	SI (disponibili - entro i limiti)	NO (35.000 mc autorizzazione rifiuti)	-	-
Currò Later Prefabbricati srl	Cava Timoniere C.da Timoniere Torregrotta (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (1.300.000 mc)	SI (entro i limiti)	SI Conforme ai limiti di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
LaFauciargilla srl	Cava La Fauci C.da Cianina Valdina (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (1.000.000 mc)	SI (entro i limiti)	SI Conforme ai limiti di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	13/36

<i>Ditta/Impresa</i>	<i>Località/Comune sito di conferimento</i>	<i>a) Esiti manifestazione di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>b) Capacità ricettiva compatibile con le esigenze progettuali</i>	<i>c) Esiti ricezione offerta di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>d) Compatibilità ambientale del sito (esito indagini)</i>
Etna Cave	Cava "Etnacave" loc. Contrada Costa San Vito Belpasso (CT)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (2.000.000 mc)	SI (entro i limiti)	SI Conforme ai limiti di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
CLPL - RAPISARDA Industria Europietre srl	C.da Pantano snc, 95032 Belpasso	NO (nessuna risposta)	-	-	-
EDILTER	C.da Timpa di Pero snc, Belpasso (CT)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
LA CAVA DELL'ETNA srl	via VI Traversa, 10 B Belpasso (CT)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
SICILIANA CAVE SRL	C.da Timpa di Pero snc Belpasso (CT)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Ansema	Barcellona P.G. (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (100.000 mc)	SI (entro i limiti)	SI Conforme ai limiti di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Ansema	Barcellona P.G. (ME)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (1.000.000 mc)	SI (entro i limiti)	SI Conforme ai limiti di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
AGP	Messina (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Betoncal	Messina (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Binert sud srl	Barcellona P.G. (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Bitumer s.r.l	San Filippo Del Mela (Me)	NO (nessuna risposta)	-	-	-

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	14/36

<i>Ditta/Impresa</i>	<i>Località/Comune sito di conferimento</i>	<i>a) Esiti manifestazione di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>b) Capacità ricettiva compatibile con le esigenze progettuali</i>	<i>c) Esiti ricezione offerta di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>d) Compatibilità ambientale del sito (esito indagini)</i>
CAVA ZURA S.R.L.S.	Santa Lucia Del Mela (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Cogip	Tremestieri Etneo (CT)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Giovanni Costantino Sciammo	San Teodoro (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
DI MAIO CASTELLINI	Milazzo (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
DI FINA LUPO ANTONINO	Sant'Agata Di Militello (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
INCO S.P.A	Messina (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Lanuto Marmi	Mirto (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Laterizi riuniti s.r.l.	Saponara (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Maestrare srl	Pace Del Mela (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Mammanna	Castel di Lucio (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Mediterranea Costruzioni.s.r.l	Barcellona P.G. (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	15/36

<i>Ditta/Impresa</i>	<i>Località/Comune sito di conferimento</i>	<i>a) Esiti manifestazione di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>b) Capacità ricettiva compatibile con le esigenze progettuali</i>	<i>c) Esiti ricezione offerta di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>d) Compatibilità ambientale del sito (esito indagini)</i>
NEBRODI CAVE S.R.L.	Capo d'Orlando (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
NEBRODI INERTI S.R.L.	Brolo (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
ORITI	San Marco d'Alunzio (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
SEFAB s.r.l	Terme Vigliatore (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
SEPAM	Mistretta (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
S.I.CO.BIT.S.R.L.	Savoca (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
SILAB	Messina (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
SMAV 90	Messina (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
SO.GE.CA.B. SRL	Torrenova (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
SUD MARMI S.R.L	San Marco D'alunzio (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
TERRENOSTRE S.N.C.	Venetico (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	16/36

<i>Ditta/Impresa</i>	<i>Località/Comune sito di conferimento</i>	<i>a) Esiti manifestazione di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>b) Capacità ricettiva compatibile con le esigenze progettuali</i>	<i>c) Esiti ricezione offerta di interesse entro i limiti prestabiliti</i>	<i>d) Compatibilità ambientale del sito (esito indagini)</i>
Buzzi Unicem SpA	Casale Monferrato (AL)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Venumar	San Filippo del Mel.a (ME)	NO (nessuna risposta)	-	-	-
Soc. Semplice Luppinaro	Lentini (SR)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (500.000 mc)	SI (entro i limiti)	SI Conforme ai limiti di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Ditta Fiumara-Lo Castro	Lentini (SR)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (500.000 mc)	SI (entro i limiti)	SI Conforme ai limiti di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Granulati Basaltici	Lentini (SR)	SI (disponibili - entro i limiti)	SI (220.000 mc)	NO (nessuna risposta)	-
REM	Lentini (SR)	NO (nessuna risposta)	-	-	-

Definita quindi la popolazione delle alternative, al fine di precedere con una Analisi Multicriteria, si è proceduto, per tutti i suddetti n. 7 siti, ad effettuare le seguenti ulteriori verifiche/attività di indagine preliminare:

- Sopralluoghi, ricerche bibliografiche di settore ed acquisizione documentazione: in particolare è stata verificata la tipologia del sito (cava dismessa, cava abbandonata, ecc.), le potenzialità di ricezione, le caratteristiche geologiche/idrogeologiche del sito, le caratteristiche del progetto di riqualifica e le autorizzazioni in essere e/o da acquisire
- Stima del valore economico dell'attività di conferimento, tramite apposita richiesta ufficiale di offerta ai Proprietari/Gestori dei siti di destinazione, al fine di valutarne il relativo onere;
- Campagne di indagine volte ad accertare la compatibilità ambientale dei siti attraverso campionamenti superficiali della matrice terreni dalle pareti e dal fondo scavo ed escludere la presenza di eventuali criticità.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO PROGETTO DEFINITIVO					
Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS	COMMESSA RS2S	LOTTO 00	CODIFICA D69RH	DOCUMENTO TA0000001	REV. A	PAG. 17/36

Le risultanze delle ulteriori analisi/attività hanno evidenziato la compatibilità di tutti e sette i siti individuati alle attività di scopo. Pertanto, la comparazione multicriteria di che si riporta nel seguito è stata effettuata su tutti i sette possibili siti.

Procedendo quindi con la comparazione multicriteria, sono stati innanzitutto definiti i criteri rispetto ai quali comparare i siti individuati. Prima della loro elencazione e descrizione, corre l'obbligo precisare che questi sono stati scelti/individuati in modo da essere rappresentativi, intrinsecamente, anche di benefici (diretti/indiretti) e/o di costi (diretti/indiretti). Detti criteri sono:

1. Necessità/complessità dell'iter autorizzativo da intraprendere;
2. Distanza dei siti rispetto al progetto ferroviario;
3. Compatibilità geologica/geotecnica/idrogeologica del materiale da scavo con l'intervento di riqualifica previsto;
4. Accessibilità ai siti in termini di tipologia dei collegamenti stradali, eventuali ripercussioni sui flussi di traffico ordinari e sui ricettori sensibili in aree contermini alle viabilità interessate;
5. Presenza di aree protette o tutelate e verifica della compatibilità rispetto al sistema dei vincoli paesaggistici e ambientali;
6. Verifica della compatibilità urbanistica dei siti di destinazione;
7. Valutazione dei costi da sostenersi per l'acquisizione della disponibilità per l'utilizzo dei siti.

Si riporta di seguito una descrizione, per i suddetti parametri, delle modalità di quantificazione ed attribuzione del punteggio relativo a ciascun criterio individuato, variabile da 1 a 5 in funzione della maggiore o minore rispondenza del singolo sito a tali criteri ed in relazione all'idoneità ricercata.

Il numero dei siti da selezionare è stato commisurato - garantendo cautelativamente capienze comunque eccedenti rispetto al fabbisogno desumibile dai dati progettuali - alle volumetrie di progetto e alle caratteristiche dei siti selezionati

1) Necessità/complessità dell'iter autorizzativo da intraprendere

La necessità/complessità dell'iter autorizzativo da intraprendere è stata valutata sulla base della documentazione di supporto trasmessa dai proprietari/gestori dei siti, nonché delle dichiarazioni di intenti formulate dagli stessi. In particolare, in relazione alla documentazione complessivamente ricevuta, per ciascun sito sono state valutate le seguenti macro-categorie di requisiti:

- Possesso dell'autorizzazione alla riqualifica del sito da parte dell'Ente competente (Piano di recupero approvato);



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

PROGETTO DEFINITIVO

Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	18/36

- Esplicito riferimento, nell'autorizzazione di cui al punto precedente, alla riqualifica del sito ai sensi del D.M. 161/2012 o mediante terre e rocce da scavo provenienti dall'esterno;
- Dichiarazione del Privato circa la disponibilità a formulare richiesta di ampliamento della capacità ricettiva fino alle esigenze progettuali e ad espletare il relativo iter amministrativo.

In relazione agli esiti della documentazione ricevuta si è pertanto ritenuto opportuno attribuire il massimo punteggio (5) del parametro in questione ai siti rispondenti a tutti i criteri sopra elencati, assegnando via via un punteggio proporzionalmente minore in caso di assenza di uno o più dei sopraccitati requisiti. Nel caso in cui, pertanto, un sito fosse in possesso di un piano di recupero approvato per una certa volumetria ma senza esplicito riferimento alla possibilità di conferimento di terre e rocce da scavo e con formale intenzione del privato di procedere all'ampliamento, è stato attribuito il punteggio pari a 4 (5-1).

2) Distanza dei siti rispetto al progetto ferroviario

La distanza dei siti rispetto al progetto ferroviario è stata calcolata lungo la viabilità esistente fra il potenziale sito di conferimento e il punto baricentrico della tratta ferroviaria in questione.

Il punteggio (compreso da 1 a 5) è stato assegnato, a partire dalle distanze relative a ciascun potenziale sito di conferimento individuato, determinando n. 5 classi comprese fra la distanza massima e la distanza minima, identificando un passo così definito:

$$\frac{\text{distanza}_{\max} - \text{distanza}_{\min}}{5} = \text{definizione dell'intervallo}$$

È evidente che a minor distanza fra sito di destinazione finale e tratta ferroviaria in progetto corrisponde, pertanto, un punteggio maggiore.

E' altresì evidente che all'aumentare della distanza del sito di conferimento da quello di produzione aumentano non solo i tempi di percorrenza e quindi i costi (diretti) di trasporto bensì anche l'impatto dei transiti sul territorio; tale impatto è traducibile in costi (indiretti) a carico della collettività. Tale assunzione è evidentemente compatibile col fatto che al sito di conferimento più vicino viene attribuito il punteggio maggiore dell'indicatore in esame.

3) Compatibilità geologica/geotecnica/idrogeologica del materiale da scavo con l'intervento di riqualifica previsto

La compatibilità geologica/geotecnica/idrogeologica è stata valutata sulla base dei riscontri in campo e della documentazione progettuale allegata alle autorizzazioni dei siti e/o trasmessa dai proprietari/gestori. In relazione alle diverse litologie intercettate dagli scavi in progetto, alle diverse tipologie di ripristino autorizzate, nonché al manifestato interesse formulato dai

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO PROGETTO DEFINITIVO					
Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS	COMMESSA RS2S	LOTTO 00	CODIFICA D69RH	DOCUMENTO TA0000001	REV. A	PAG. 19/36

proprietari a ricevere i materiali in questione si ritiene attribuibile a tutti i siti il massimo punteggio (5) del parametro in questione.

4) Accessibilità ai siti in termini di tipologia dei collegamenti stradali, eventuali ripercussioni sui flussi di traffico ordinari e sui ricettori sensibili in aree contermini alle viabilità interessate

L'accessibilità ai luoghi è stata studiata e valutata attraverso l'esame di foto aeree e sopralluoghi diretti nei siti di destinazione finale dei materiali di risulta. In generale è stato attribuito il punteggio massimo (5) ai siti raggiungibili mediante strade prevalentemente asfaltate e il cui percorso non interessa centri abitati e/o ricettori significativi, mentre sarebbe stato attribuito un punteggio minore in caso di accessi mediante strade non asfaltate o di presenza di ricettori significativi.

Anche in questo caso è possibile asserire che un'accessibilità più "difficile" comporta un aumento dei tempi/costi (diretti) di trasporto ed anche un incremento dell'impatto dei transiti sul territorio sempre traducibile in costi (indiretti) a carico della collettività. Tale assunzione è evidentemente compatibile col fatto che al sito di conferimento meglio accessibile viene attribuito il punteggio maggiore dell'indicatore in esame.

In questo caso tutti i potenziali siti di conferimento sono risultati accessibili mediante strade prevalentemente asfaltate.

5) Presenza di aree protette o tutelate e verifica della compatibilità rispetto al sistema dei vincoli paesaggistici e ambientali

La verifica di compatibilità del sistema dei vincoli ambientali e paesaggistici eventualmente insistenti sui potenziali siti di conferimento è stata eseguita attraverso la consultazione di strumenti di pianificazione territoriale operanti nelle aree di interesse e di banche dati legate a sistemi informativi territoriali validati e gestiti da Enti ed Amministrazioni. Le ricerche effettuate hanno consentito di poter individuare l'eventuale presenza di vincoli paesaggistici ed ambientali per i quali potrebbe risultare necessario acquisire il nulla osta paesaggistico o eseguire la valutazione di incidenza per le attività di riqualifica dei potenziali siti di destinazione dei materiali di scavo. In particolare, per ciascun sito è stata esaminata l'eventuale presenza delle seguenti categorie di vincoli:

- Vincoli ex D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157;
- Vincoli ex D.Lgs. 42/2004 art. 142;
- Vincolo idrogeologico;
- Aree protette;
- Piano Paesaggistico Territorio Regionale PPTR ex D.G.R. 1435/2013;

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO PROGETTO DEFINITIVO					
Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS	COMMESSA RS2S	LOTTO 00	CODIFICA D69RH	DOCUMENTO TA0000001	REV. A	PAG. 20/36

- Piano di Assetto Idrogeologico PAI.

In riferimento ai vincoli eventualmente interferenti si fa comunque presente che, compatibilmente con le tempistiche dell'appalto, eventuali iter autorizzativi che dovessero rendersi necessari potrebbero comunque essere espletati dai Proprietari/Gestori dei siti nell'ambito dell'ampliamento del progetto di recupero/riqualifica comunque essenziale per il conferimento dei materiali di scavo provenienti dalla realizzazione della tratta in questione. Per tale motivo, in relazione agli esiti della ricognizione effettuata si è ritenuto opportuno attribuire il punteggio massimo (5) ai siti la cui superficie non interferisce con i sistemi vincolistici consultati, assegnando via via un punteggio proporzionalmente minore in caso di presenza di uno o più vincoli ambientali e/o paesaggistici). Nel caso in cui, pertanto, un sito risultasse ricadente in un'area sottoposta a 2 diversi sistemi di vincoli, è stato attribuito il punteggio pari a 3 (5-2).

6) Verifica della compatibilità urbanistica dei siti di destinazione

La compatibilità urbanistica è stata valutata sulla base della documentazione progettuale allegata alle autorizzazioni dei siti e/o trasmessa dai proprietari/gestori nonché dalle informazioni reperite dalla consultazione degli strumenti urbanistici vigenti, anche attraverso contatti diretti con le Amministrazioni competenti. In relazione alle caratteristiche qualitative ed ambientali dei materiali di scavo che, come specificato sopra, risultano conformi ai limiti di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (siti a destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale) e come tali possono essere conferiti in qualsiasi tipologia di sito di conferimento, si ritiene attribuibile a tutti i siti il massimo punteggio (5) del parametro in questione.

7) Valutazione dei costi da sostenersi per l'acquisizione della disponibilità per l'utilizzo dei siti

La valutazione dei costi è stata analizzata attraverso il calcolo del "costo unitario" complessivo necessario per conferire e trasportare il materiale di scavo su ciascuno dei potenziali siti di destinazione individuati, calcolato come somma fra:

costo conferimento + costo trasporto = costo unitario. (€/mc)

di cui:

- costo conferimento = offerta economica (€/mc) ricevuta via PEC/Raccomandata dai Proprietari/Gestori dei siti di conferimento;
- costo trasporto = calcolato partendo dalla voce di tariffa RFI 2016 relativa al trasporto, ipotizzando un peso specifico delle terre provenienti dalla tratta ferroviaria in oggetto pari a 1,7 ton/mc e stimando la distanza del sito di conferimento dal baricentro del tracciato di progetto lungo la viabilità esistente.



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

PROGETTO DEFINITIVO

Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	21/36

Il punteggio (compreso da 1 a 5) è stato assegnato, a partire dai costi unitari relativi a ciascun sito di conferimento individuato, determinando n. 5 classi comprese fra il costo unitario massimo e il costo unitario minimo, identificando un passo così definito:

$\text{costo unitario}_{\max} - \text{costo unitario}_{\min}$

= definizione dell'intervallo

5

Sulla base dei criteri sopra definiti, si riporta di seguito la tabella di comparazione multicriteria per l'individuazione dei siti idonei al conferimento dei volumi di materiale proveniente dagli scavi

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO					
	PROGETTO DEFINITIVO					
Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
	RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	22/36

Tabella 6– Comparazione multicriteria

Ditta/Impresa/Ente	1) Necessità/complessità dell'iter autorizzativo da intraprendere PUNTEGGIO	2) Distanza dei siti rispetto al luogo di realizzazione del progetto ferroviario PUNTEGGIO	3) Compatibilità geologica/geotecnica/idrogeologica del materiale da scavo con l'intervento di riqualificazione previsto PUNTEGGIO	4) Accessibilità ai siti in termini di tipologia dei collegamenti stradali, eventuali ripercussioni sui flussi di traffico ordinari e sui ricettori sensibili in aree contermini alle viabilità interessate PUNTEGGIO	5) Presenza di aree protette o tutelate e verifica della compatibilità rispetto al sistema dei vincoli paesaggistici e ambientali PUNTEGGIO	6) Verifica della compatibilità urbanistica dei siti di destinazione PUNTEGGIO	7) Valutazione dei costi da sostenersi per l'acquisizione della disponibilità per l'utilizzo dei siti (costo unitario = costo conferimento + costo trasporto) PUNTEGGIO	PUNTEGGIO TOTALE	CLASSIFICA
CURRO' INDUSTRIA MINERARIA srl	Progetto di recupero da modificare ed approvare 4	82 km 4	Compatibile 5	Il sito è raggiungibile mediante strade statali e provinciali 5	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli D.Lgs 42/2004 artt. 136 e 157: Nessuna interferenza • Vincoli D.Lgs 42/2004 art. 142: Nessuna interferenza • Vincolo idrogeologico: Nessuna interferenza • Aree protette: Nessuna interferenza • Rischio idraulico: Nessuna interferenza • Rischio frana: Nessuna interferenza 5	Compatibile (Zona Industriale) 5	€/mc 1	29	3
LAFauciARGILLA srl	Non presente autorizzazione 3	72 km 5	Compatibile 5	Il sito è raggiungibile mediante strade statali e provinciali 5	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli D.Lgs 42/2004 artt. 136 e 157: Nessuna interferenza • Vincoli D.Lgs 42/2004 art. 142: Nessuna interferenza • Vincolo idrogeologico: Presente interferenza • Aree protette: Nessuna interferenza • Rischio idraulico: Nessuna interferenza • Rischio frana: Nessuna interferenza (-1) 4	Compatibile (Zona Industriale) 5	€/mc 5	32	1
ETNACAVE	Non presente autorizzazione 3	62 km 5	Compatibile 5	Il sito è raggiungibile mediante strade comunali e provinciali alcune delle quali attraversano i centri abitati. Accesso alla cava da asfaltare. 3	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli D.Lgs 42/2004 artt. 136 e 157: Nessuna interferenza • Vincoli D.Lgs 42/2004 art. 142: rientra in un'area vulcanica tutelata ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. l)" • Vincolo idrogeologico: Nessuna interferenza • Aree protette: Nessuna interferenza • Rischio idraulico: Nessuna interferenza • Rischio frana: Nessuna interferenza (-1) 4	Compatibile (Zona Agricola) 5	€/mc 5	30	2
BNG Immobiliare	Non presente autorizzazione 3	117 km 1	Compatibile 5	Il sito è raggiungibile mediante strade comunali alcune delle quali attraversano i centri abitati. Accesso alla cava da asfaltare. 3	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli D.Lgs 42/2004 artt. 136 e 157: Nessuna interferenza • Vincoli D.Lgs 42/2004 art. 142: Interferenza area di rispetto coste e corpi idrici • Vincolo idrogeologico: Presente interferenza • Aree protette: Interferenza IBA Nebrodi e ZPS • Rischio idraulico: Nessuna interferenza • Rischio frana: Interferenza Pericolosità P2 (-2) 3	Compatibile (Zona Agricola) 5	€/mc 1	18	4

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	23/36

L'esigenza di assicurare una capacità ricettiva in grado di garantire la certezza del sito di destinazione finale per il quantitativo di materiali di scavo stimato per ciascun Lotto e per tutta la durata dell'appalto, ha determinato l'opportunità di selezionare tutti i n.4 siti di conferimento oggetto dell'analisi multicriteria, considerando le seguenti capacità ricettive:

Lotto 1 Fiumefreddo(i)-Taormina(i)/Letojanni:

- Cava La Fauci Argilla - La Fauci Argilla Srl – risultato primo in classifica a seguito dell'elaborazione dell'analisi multicriteria e pertanto selezionato quale sito di destinazione finale dei materiali di scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 per ca. **1.000.000 mc**
- EtnaCave – risultato secondo in classifica a seguito dell'elaborazione dell'analisi multicriteria e pertanto selezionato quale sito di destinazione finale dei materiali di scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 per ca **800.000 mc** (di 2.000.000 mc disponibili e determinando così un residuo da utilizzare nel Lotto 2 di ca. 1.200.0000 mc).

e garantendo un “**polmone**” di ca. **300.000 mc** in banco.

Lotto 2 Taormina(e)/Giampilieri (e) :

- EtnaCave – risultato secondo in classifica a seguito dell'elaborazione dell'analisi multicriteria e pertanto selezionato quale sito di destinazione finale dei materiali di scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 per ca **1.200.000 mc** (residuo dal Lotto 1);
- Cava Timoniere - Currò Later prefabbricati srl risultato terzo in classifica a seguito dell'elaborazione dell'analisi multicriteria e pertanto selezionato quale sito di destinazione finale dei materiali di scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 per ca **1.300.000 mc**;
- Cava Spezzagallo – BNG Immobiliare srl risultato quarto in classifica a seguito dell'elaborazione dell'analisi multicriteria e pertanto selezionato quale sito di destinazione finale dei materiali di scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 per ca **400.000 mc**.

Poiché la disponibilità manifestata , pari a **ca. 4.700.000 mc** in banco, non assicura una capacità ricettiva in grado di garantire la certezza del sito di destinazione finale per il quantitativo di materiali di scavo stimato per ciascuna tipologia di produzione e per tutta la durata dell'appalto, è stata reiterata un'ulteriore indagine sul territorio per il restante quantitativo di materiali di scavo da gestire in qualità di sottoprodotti, pari a **ca. 1.000.000 mc** in banco, ricadente nel subLotto2 Taormina(e)/Giampilieri (e) e successivamente un'analisi multicriteria integrativa, di cui si riporta di seguito la tabella riepilogativa.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO PROGETTO DEFINITIVO					
	Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS	COMMESSA RS2S	LOTTO 00	CODIFICA D69RH	DOCUMENTO TA0000001	REV. A

Tabella 7– Comparazione multicriteria integrativa

<i>Ditta/Impresa/Ente</i>	<i>1) Necessità/complessità dell'iter autorizzativo da intraprendere</i> PUNTEGGIO	<i>2) Distanza dei siti rispetto al luogo di realizzazione del progetto ferroviario</i> PUNTEGGIO	<i>3) Compatibilità geologica/geotecnica/idrogeologica del materiale da scavo con l'intervento di riqualificazione previsto</i> PUNTEGGIO	<i>4) Accessibilità ai siti in termini di tipologia dei collegamenti stradali, eventuali ripercussioni sui flussi di traffico ordinari e sui ricettori sensibili in aree contermini alle viabilità interessate</i> PUNTEGGIO	<i>5) Presenza di aree protette o tutelate e verifica della compatibilità rispetto al sistema dei vincoli paesaggistici e ambientali</i> PUNTEGGIO	<i>6) Verifica della compatibilità urbanistica dei siti di destinazione</i> PUNTEGGIO	<i>7) Valutazione dei costi da sostenersi per l'acquisizione della disponibilità per l'utilizzo dei siti (costo unitario = costo conferimento + costo trasporto)</i> PUNTEGGIO	PUNTEGGIO TOTALE	CLASSIFICA
Ansema – Sito A	Non presente autorizzazione 3	70 km 5	Compatibile 5	Il sito è raggiungibile mediante strade comunali alcune delle quali attraversano i centri abitati 4	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli D.Lgs 42/2004 artt. 136 e 157: Nessuna interferenza • Vincoli D.Lgs 42/2004 art. 142: Presente interferenza • Vincolo idrogeologico: Presente interferenza • Aree protette: Nessuna interferenza • Rischio idraulico: Nessuna interferenza • Rischio frana: Nessuna interferenza (-1) 4	Compatibile (Zona Agricola) 5	€/mc 5	31	1
Ansema - Sito B	Non presente autorizzazione 3	70 km 5	Compatibile 5	Il sito è raggiungibile mediante strade comunali alcune delle quali attraversano i centri abitati 4	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli D.Lgs 42/2004 artt. 136 e 157: Nessuna interferenza • Vincoli D.Lgs 42/2004 art. 142: Presente interferenza • Vincolo idrogeologico: Presente interferenza • Aree protette: Nessuna interferenza • Rischio idraulico: Nessuna interferenza • Rischio frana: Nessuna interferenza (-1) 4	Compatibile (Zona Agricola) 5	€/mc 3	29	2
Soc. Semplice Luppinaro	Non presente autorizzazione 3	85 km 1	Compatibile 5	Il sito è raggiungibile mediante strade statali e provinciali. Accesso al sito da asfaltare. 4	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli D.Lgs 42/2004 artt. 136 e 157: Presenza di vincolo paesaggistico • Vincoli D.Lgs 42/2004 art. 142: Interferenza area di rispetto coste e corpi idrici • Vincolo idrogeologico: Nessuna interferenza • Aree protette: Nessuna interferenza • Rischio idraulico: Nessuna interferenza • Rischio frana: Nessuna interferenza (-1) 4	Compatibile (Zona Agricola) 5	€/mc 1	23	4
Fiumara-LoCAstro Cava Palazzelli	Non presente autorizzazione 3	85 km 1	Compatibile 5	Il sito è raggiungibile mediante strade statali e provinciali 5	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli D.Lgs 42/2004 artt. 136 e 157: Presenza di vincolo paesaggistico • Vincoli D.Lgs 42/2004 art. 142: Parziale vincolo archeologico • Vincolo idrogeologico: Nessuna interferenza • Aree protette: Nessuna interferenza • Rischio idraulico: Nessuna interferenza • Rischio frana: Nessuna interferenza (-1) 4	Compatibile (Zona Agricola) 5	€/mc 1	24	3

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO PROGETTO DEFINITIVO					
Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS	COMMESSA RS2S	LOTTO 00	CODIFICA D69RH	DOCUMENTO TA0000001	REV. A	PAG. 25/36

In conclusione, sulla base dei criteri e dei punteggi sopra definiti, sono stati individuati i seguenti siti idonei al conferimento dei volumi di materiale proveniente dagli scavi per i Lotti 1 e 2:

Lotto 1 Fiumefreddo(i)-Taormina(i)/Letojanni:

- Cava La Fauci Argilla - La Fauci Argilla Srl – sita in C.da Cianina comune di Valdina in provincia di Messina – Disponibilità ricettiva di **1.000.000 mc**
- EtnaCave – sita in Loc. C.da Costa San Vito comune di Belpasso in provincia di Catania – Disponibilità ricettiva di **800.000 mc** (di 2.000.000 mc disponibili e determinando così un residuo da utilizzare nel Lotto 2 di ca. 1.200.0000 mc).

e garantendo un “**polmone**” di ca. **300.000 mc** in banco.

Lotto 2 Taormina(e)/Giampilieri (e) :

- Cava Timoniere - Currò Later prefabbricati srl sita in C.da Timoniere comune di Torregrotta in provincia di Messina – Disponibilità ricettiva **1.300.000 mc**;
- EtnaCave – sita in Loc. C.da Costa San Vito comune di Belpasso in provincia di Catania – Disponibilità ricettiva di **1.200.000 mc** (residuo dal Lotto 1);
- Cava Spezzagallo – BNG Immobiliare srl – sita in C.da Spezzagallo comune di Cerami provincia di Enna - Disponibilità ricettiva **400.000 mc**.
- Cava S.Anna-Ansema – Ditta Ansema srl – sita in C.da S. Anna comune di Barcellona P.G. provincia di Messina - Disponibilità ricettiva **1.200.000 mc**.
- Ditta Fiumara- Lo Castro – sita nel Comune di Lentini in provincia di Siracusa - Disponibilità ricettiva di **500.000 mc**.

e garantendo un “**polmone**” di ca. **800.000 mc** in banco.

A margine si segnala che, in relazione agli esiti della multicriteria e alle priorità di conferimento dedotte, sulla base della capacità ricettiva del sito di destinazione, il sito “Soc. Semplice Luppinaro” risultato ultimo in classifica, presenta una disponibilità pari a ca. **500.000 mc**. Pertanto, il suddetto sito potrà essere selezionato quale ulteriore “sito polmone” per la destinazione finale dei materiali di scavo proveniente dalla tratta in progetto nel caso in cui dovesse rendersi indisponibile uno dei siti individuati o nel caso in cui, a seguito degli approfondimenti tecnici delle successive fasi progettuali, le volumetrie da conferire dovessero risultare superiori rispetto a quelle precedentemente stimate.

QUESITO 2

Tipologia e descrizione dei singoli progetti di utilizzo dei materiali in esubero, comprensivo degli effetti e di impatti generati

Al fine di descrivere i progetti di utilizzo dei materiali di scavo prodotti nell'ambito del progetto e considerati in esubero rispetto al riutilizzo "interno" (opere ferroviarie, stradali, di rimodellamento morfologico e di ripascimento costiero), nell'ambito del progetto definitivo si è proceduto all'individuazione di siti di destinazione finale; di seguito si descrivono le tipologie d'intervento e le conseguenti modalità di realizzazione.

A completamento della descrizione delle diverse tipologie d'intervento, così come richiesto dal presente quesito, verranno individuati i potenziali impatti che tali interventi possono produrre, ovvero gli effetti che gli stessi potranno generare sul territorio, attraverso l'eliminazione di elementi considerabili come detrattori ambientali quali le cave dismesse.

Verrà quindi effettuata un'analisi dei fattori ambientali potenzialmente impattati al fine di identificare le opportune procedure eventualmente necessarie per mitigare gli eventuali impatti generati, indicati per ogni sito in schede allegate al presente documento.

Alla luce dell'individuazione delle modalità di reimpiego dei materiali ovvero dei siti di conferimento finale, indicati nel quesito precedente, le tipologie di progetto di utilizzo sono sostanzialmente legate al ripristino di cave dismesse, a fossa e/o a versante, e al miglioramento fondiario.

Si evidenzia, inoltre, che il Progetto Definitivo dell'Opera Ferroviaria, comprende anche il ripristino del Litorale di S. Alessio Siculo, costa particolarmente vulnerabile e soggetta ad erosione, pertanto la presente trattazione esula da specifici approfondimenti su tale ripristino rimandando, per i dettagli sugli aspetti ambientali connessi agli interventi di ripascimento, allo Studio di Impatto Ambientale.

Tipologie e descrizione dei progetti

L'intervento di **ripascimento** per la difesa del tratto di litorale di Sant'Alessio copre un'estensione di litorale di circa 2.0 km e consiste nella realizzazione delle seguenti opere:

- n. 5 pennelli parzialmente sommersi, necessari ad intercettare ed arrestare il trasporto solido di fondo per tutta la lunghezza degli stessi fino alla barriera sommersa esistente, oltre che comportare una riduzione della velocità della corrente, tale da diminuire il trasporto solido in sospensione;
- versamento di circa 630.000 m³ di sabbia, idonea per il ripascimento e proveniente dai materiali di smarino delle gallerie.

Per una puntuale descrizione delle opere di ripascimento e per le specifiche delle caratteristiche chimico/fisiche dei materiali impiegati nell’intervento, si rimanda alle relazioni specialistiche descriventi l’intervento (v. RS2S02D09RGID0102001B-Relazione tecnica illustrativa dell’intervento di ripascimento del Litorale di Sant’Alessio Siculo) ed al Piano di Utilizzo.



Fig. 1 Inquadramento area d’intervento di ripascimento

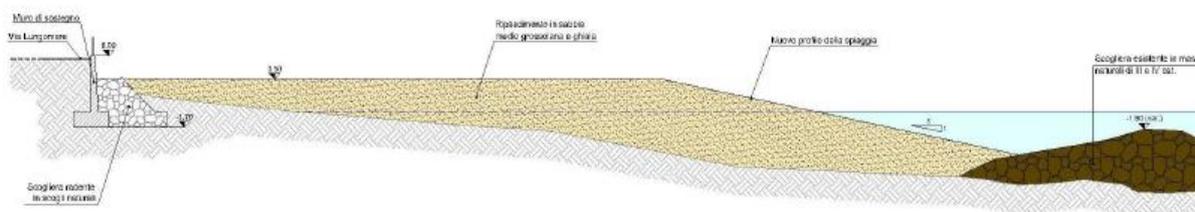


Fig. 2 Sezione tipologica ripascimento

Nel ripristino delle **cave a fossa**, il riempimento dello scavo di cava sarà effettuato con materiali provenienti dalle gallerie e/o dalle opere fuori terra al fine di ripristinare una continuità morfologica con l’attuale piano campagna, secondo il seguente schema tipo:

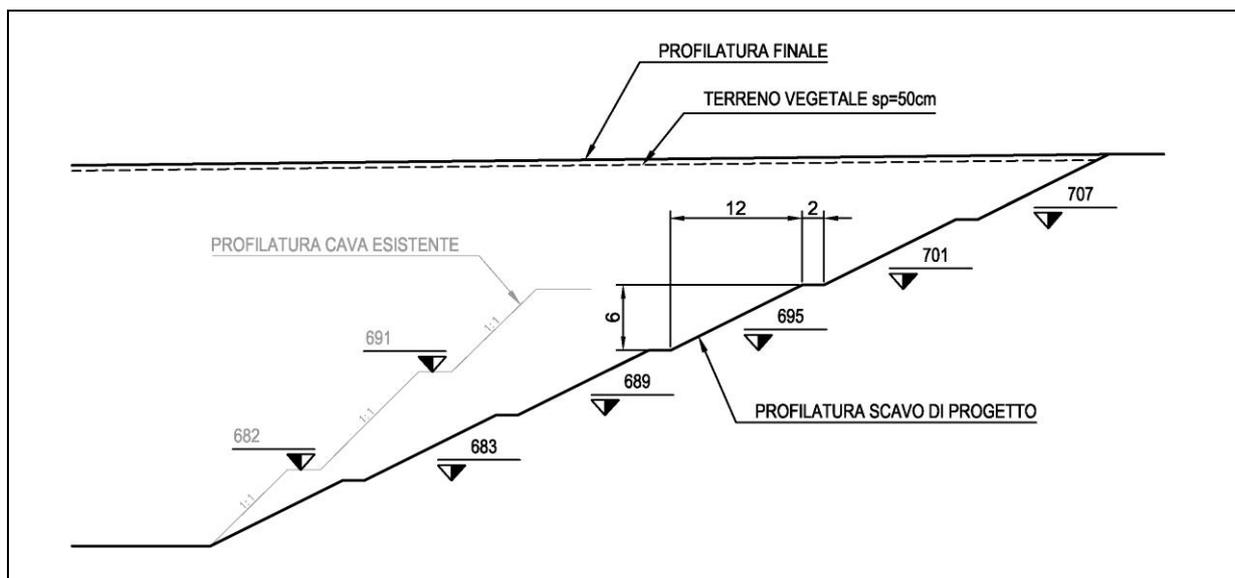


Fig. 3 Sezione tipo di progetto di ripristino cava a fossa

La sistemazione superficiale, coerentemente con il contesto in cui le cave si inseriscono e con l'attuale destinazione d'uso del suolo delle aree contermini alle stesse, riproporrà continuità morfologica e di copertura destinando le aree così rimodulate all'uso agricolo originario, ovvero riproponendo elementi vegetazionali di ricucitura con l'esistente.

L'area sarà dotata di un adeguato sistema di regimazione delle acque meteoriche e di un sistema di drenaggio delle acque di filtrazione.

Il sistema di gestione delle acque meteoriche consisterà in una rete di drenaggio formata da canalette prefabbricate in cls poste lungo le banche e da trincee rivestite in pietrame poste lungo linee di massima pendenza, per portare le acque dalle banche superiori al punto di raccolta ('pozzettone') al piede del rilevato. La rete di drenaggio è organizzata in modo che, alla quota di base degli abbancamenti, le acque pervengano da linee fra loro separate. Il sistema sarà dimensionato per la regimazione delle acque meteoriche di ruscellamento prodotte dalle precipitazioni intense con tempo di ritorno TR = 100 anni.

Nel ripristino delle **cave a versante**, la rimodellazione morfologica avverrà mediante abbancamento di materiali di scavo, provenienti dalle gallerie e/o dalle opere fuori terra, disposti lungo il versante mediante idonei terrazzamenti.

La geometria delle banche, di larghezza pari a 5 m, prevederà una pendenza pari a 2H:1V come illustrato nella sezione tipo di progetto, riportata nella figura seguente. I ripiani in progetto avranno una pendenza media del 2% al fine di garantire un corretto deflusso delle acque correnti superficiali.

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	29/36

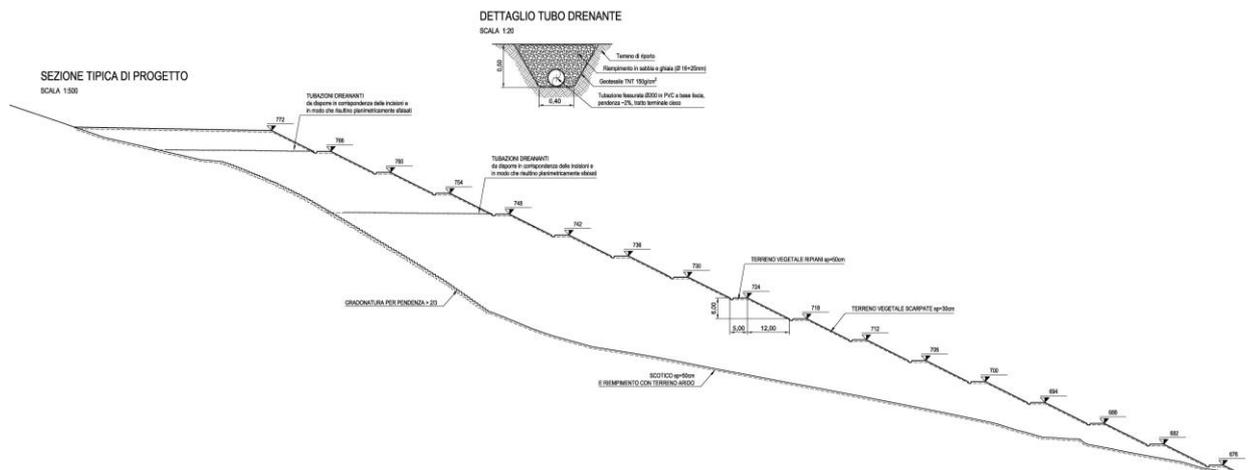


Fig. 4 Sezione tipo di progetto di ripristino cava a versante

Le superfici così rimodellate saranno ricondotte all'uso del suolo originario, eliminando la discontinuità vegetazionale generata dalle attività di estrazione con opportune opere di sistemazione a verde, al fine di eliminare il segno antropico e ripristinare la continuità paesaggistica. L'intervento di rinaturalizzazione sarà pertanto realizzato attraverso il ripristino delle peculiarità vegetazionali originarie del sito interessato dal progetto e la ricostituzione della continuità spaziale con gli habitat adiacenti.

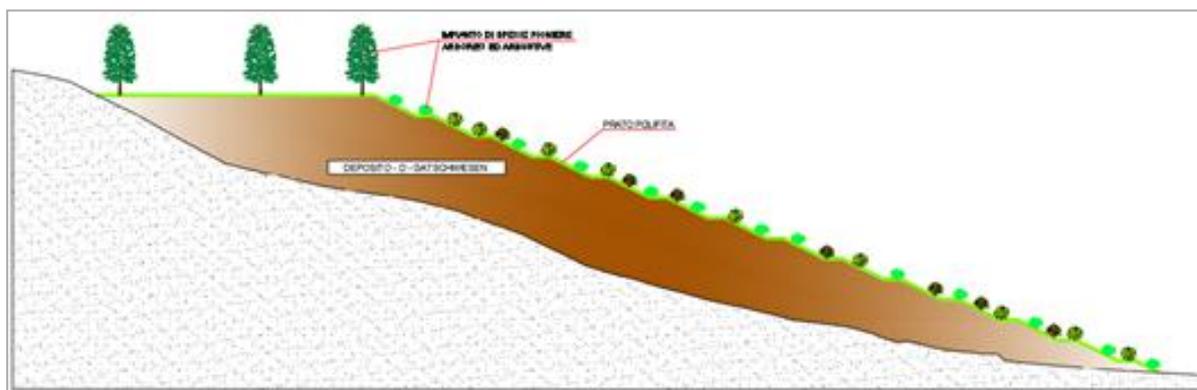


Fig. 5 Sezione tipo di progetto di sistemazione a verde di cava a versante

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	30/36

Gli abbancamenti saranno dotati di un adeguato sistema di regimazione delle acque superficiali e meteoriche, e di un sistema di drenaggio delle acque di filtrazione interno all'abbancamento, costituiti da canalette superficiali e tubazioni interrato che durante gli eventi di forte intensità eviteranno gli effetti deleteri indotti dal ruscellamento incontrollato e convoglieranno le acque in corrispondenza di recapito alla base dell'abbancamento. La rete sarà dimensionata sulle piogge intense con tempo di ritorno TR = 100 anni.

Negli interventi di **miglioramento fondiario**, si prevede la rimodellazione morfologica di aree destinate all'uso agricolo, mediante abbancamento di materiali di scavo provenienti dalle gallerie e dalle opere all'aperto; tale tipologia di intervento permette non solo di reimpiegare quota parte dei materiali di scavo, ma anche di aumentare la capacità produttiva delle superfici agricole in oggetto.

In considerazione dei luoghi e delle tipologie agricole presenti nell'area, si prevede il ripristino delle aree interessate da interventi di miglioramento fondiario mediante la preparazione del suolo all'impianto di essenze arboree da frutto, con particolare riferimento agli agrumeti.

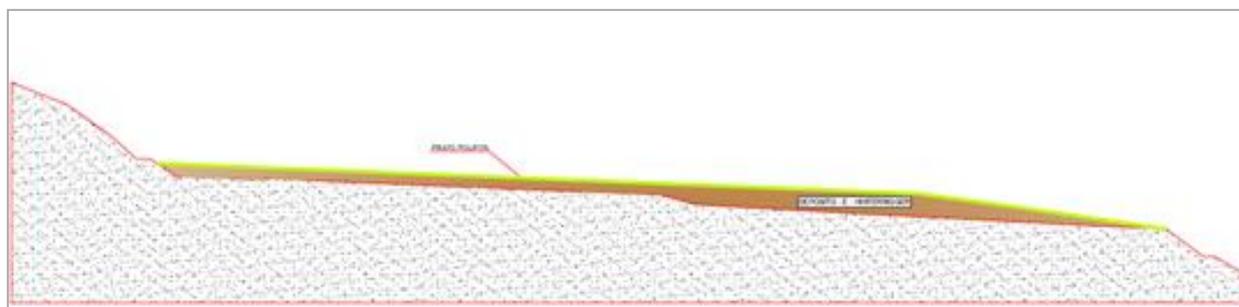


Fig. 6 Sezione tipo di progetto di miglioramento fondiario

Al fine di ripristinare l'uso agricolo della superficie rimodellata, si prevede la creazione di uno strato di suolo dello spessore complessivo di circa un metro, in grado di ricostituire lo strato attivo (ricco di sostanze nutritive ed interessato dalle lavorazioni) e lo strato inerte del suolo (non interessato dalle lavorazioni, più compatto di quello attivo), in modo da ricostituire la fertilità del suolo, anche mediante la tecnica del sovescio, ove necessario.



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

PROGETTO DEFINITIVO

Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	31/36

Impatti generati ed effetti attesi

La realizzazione dei progetti di ripristino ambientale delle cave, possibile grazie all'utilizzo dei materiali in esubero provenienti dal progetto di raddoppio ferroviario, può determinare degli impatti sul territorio derivanti sia dall'aumento dei flussi di traffico sulla viabilità afferente che dal sistema di cantierizzazione da attuare.

In merito all'aumento del **traffico**, dovuto unicamente alla movimentazione dei materiali di scavo provenienti dalle aree di stoccaggio degli stessi e diretti verso i siti da riambientalizzare, si fa presente che i valori dei flussi di traffico medi giornalieri sono funzione del quantitativo di materiale movimentato e del programma lavori in cui si realizzano le opere in progetto.

In dettaglio, le stime sui flussi di traffico, eseguite sulla base delle produzioni riferite ai materiali maggiormente significativi in termini di volume, sono state dedotte ipotizzando il trasporto mediante dumper da 15 mc, maggiorando i volumi delle terre da trasportare di un coefficiente pari a 1,35 (coefficiente moltiplicativo per il passaggio da banco a mucchio) e distribuendo tali flussi sulla rete viaria esistente di collegamento tra le aree di cantiere e i siti di conferimento dei materiali in esubero.

Le strade utilizzate per la movimentazione dei materiali in uscita dai cantieri del progetto ferroviario, sono state individuate sulla base della minimizzazione sia della lunghezza dei percorsi lungo viabilità congestionate che delle interferenze con aree a destinazione d'uso residenziale.

Poiché il tracciato di progetto dell'opera ferroviaria si sviluppa all'interno di un territorio scarsamente infrastrutturato, si prevede una certa interferenza tra il traffico generato a seguito della movimentazione dei materiali in esubero e la viabilità locale sia essa ad alta scorrevolezza che a carattere locale.

Il trasporto dei materiali di riutilizzo comporterà, probabili e/o potenziali, impatti riconducibili alla diffusione di inquinanti aeriformi e particellari emessi dai mezzi pesanti, in uscita/ingresso dalle/alle aree di stoccaggio dei materiali di scavo, nonché alle emissioni acustiche.

Per la determinazione dei fattori considerati per lo studio dei potenziali impatti sulle componenti atmosfera e rumore sono state effettuate le valutazioni di seguito illustrate.

Innanzitutto, è stata effettuata un'analisi del contesto meteorologico attraverso la consultazione dell'Atlante Climatico d'Italia 1971-2000 (Aeronautica Militare, Servizio Meteorologico) e la valutazione delle stazioni meteo di Catania/Sigonella e Messina, che ha permesso di risalire alle velocità ed alle direzioni di vento prevalenti per le aree oggetto di studio.

Lo studio della distribuzione dei venti per Catania/Sigonella ha evidenziato una provenienza principale dei venti da Est (N90°) con velocità tra 11 e 12 nodi (tra 20 e 22 km/h); lo studio della distribuzione dei venti per Messina ha evidenziato una provenienza principale dei venti

da Nord-Est (N45°) con velocità tra 1 e 10 nodi (tra 2 e 18 km/h). Pertanto sono state dedotte le seguenti percentuali di frequenza per le due direzioni di vento sopra descritte nel periodo 1971-2000:

- 74,81% per Catania/Sigonella
- 33,44% per Messina

Quanto sopra descritto determina un contesto territoriale sicuramente caratterizzato da un buon rimescolamento della Componente Aria, anche locale, confermato anche da quanto riportato nella “Relazione annuale sullo stato della qualità dell’aria nella Regione Siciliana anno 2017” (ARPA Sicilia, Giugno 2018) in cui si evidenzia come per l’anno 2017 non siano stati registrati superamenti per il PM10 che, viste le attività oggetto del presente studio, si ritiene essere l’inquinante più impattante (anche associato alle polveri totali).

Nell’ipotesi di distribuzione temporale di stoccaggio dei materiali prodotti si prevede che i siti di conferimento finali verranno preferibilmente colmati in sequenza; qualora si verifichi la necessità di colmare gli stessi in parallelo, verranno individuati quei siti i cui percorsi non si sovrappongono, evitando così la sovrapposizione dei flussi di traffico.

Per quanto detto, relativamente ai flussi di traffico di autocarri, si è considerato, quale fattore di analisi degli impatti, il **flusso di traffico nell’ora di punta**, stimabile conservativamente come ca. il 10% del TGM.

In dettaglio, analizzando la distribuzione temporale, si prevede che nel Lotto 1 i siti di conferimento finale individuati (La Fauci Argilla srl e Etnacave srl) verranno colmati in sequenza, mentre nel Lotto 2 i siti di conferimento finale individuati (Currò Later Prefabbricati srl ed Etnacave srl, Cava Spezzagallo di BNG Immobiliare e Cava S.Anna di Ansema srl) verranno colmati in parallelo ma il loro raggiungimento avverrà attraverso percorsi diversi evitando pertanto sovrapposizione di flussi di traffico nell’ora di punta.

Considerando che, per la realizzazione dell’intera opera, i flussi medi giornalieri varieranno da un minimo di 33 viaggi/giorno (andata + ritorno) ad un massimo di 102 viaggi/giorno (andata + ritorno), per una durata variabile da un minimo di 1.650 giorni ad un massimo di 2.295 giorni, tali flussi avranno al massimo degli incrementi di mezzi pesanti (autocarri) nell’ora di punta e sugli itinerari attraversati, variabili tra 3 e 10 autocarri/ora.

Si ritiene ipoteticamente impattante un carico sull’ora di punta maggiore o uguale a 6 autocarri/ora (1 autocarro ogni 10 minuti).

Inoltre, poiché tutti gli itinerari ipotizzati per il trasporto delle terre presso i siti di conferimento finale insistono quasi totalmente su viabilità principali ad alta scorrevolezza (rete autostradale, strade statali, regionali e provinciali), considerati i flussi di traffico generati sopra descritti, si ritiene di poter considerare come potenzialmente non impattati, sia dal punto di vista della

**Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	33/36

componente atmosfera che dal punto di vista della componente rumore, tutti i ricettori ad uso residenziale/sensibili lungo tali infrastrutture viarie.

Quindi, come unico fattore di stima dei possibili impatti nei confronti della Componente Atmosfera e della Componente Rumore, si è convenuto di considerare l'interferenza dei singoli itinerari con viabilità locali all'interno di centri abitati, compresi i tratti urbani di strade statali/regionali/provinciali.

Pertanto, alla luce di quanto sopra descritto, gli unici itinerari considerati potenzialmente impattati, limitatamente all'ora di punta e limitatamente ai tratti di viabilità locale, risulterebbero essere quelli connessi al conferimento presso la cava La Fauci Argilla Srl (Lotto 1 Fiumefreddo-Taormina) e presso la Cava Currò (Lotto 2 Taormina-Giampilieri) che interessano in entrambi i casi circa 11 km di viabilità locale, con degli impatti sull'ora di punta stimabili rispettivamente in 8 e 9 autocarri/ora. Inoltre la lunghezza totale dei due itinerari è pari rispettivamente a 42 km e 40,5 km, quindi il potenziale impatto risulterebbe limitato a circa il 25% degli itinerari stessi (tratti su viabilità locale).

A valle delle valutazioni effettuate, per gli aspetti ambientali analizzati, si considerano valide le adozioni di specifiche procedure di conduzione operativa piuttosto che l'adozione di specifici interventi diretti di mitigazione, quali:

- operazioni di bagnatura e spazzolatura delle viabilità immediatamente intorno alle aree di stoccaggio dei cantieri del progetto ferroviario;
- lavaggio delle ruote degli autocarri sia all'uscita delle aree di stoccaggio del progetto ferroviario;
- adozione di idonee misure per la vigilanza sul rispetto delle regole di trasporto dei materiali inerti, affinché sia sempre garantita la copertura dei cassoni quando caricati ed il rispetto delle velocità all'interno dell'area urbane;
- i mezzi di cantiere (autocarri) 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;
- la manutenzione dei mezzi dovrà essere condotta in modo tale da eliminare tutte le rumorosità connesse al mezzo stesso e non generate direttamente dal gruppo termico;
- pianificazione dei trasporti nel rispetto delle fasce orarie di traffico di punta e della stagionalità.

Al fine di meglio descrivere quanto sopra specificato, all'interno delle schede realizzate per ciascun sito, è stata predisposta una tabella nella quale si evidenziano gli scenari previsti e si deducono le valutazioni del caso.

Per quanto riguarda il **sistema di cantierizzazione** da attuare, per la realizzazione dei progetti di riutilizzo, si ipotizza l'installazione di aree di stoccaggio temporaneo dedicate al deposito delle terre provenienti dal progetto ferroviario in attesa di essere utilizzate per la sistemazione del sito.

Per le tre tipologie di ripristino (cave a fossa, di versante e miglioramento fondiario), le attività significative connesse al sistema di cantierizzazione possono essere sinteticamente riconducibili a:

- movimenti terra dall'area di stoccaggio all'area di lavoro,
- realizzazione dell'opera di abbancamento.

Considerando il contesto di riferimento nel quale si inseriscono gli interventi di ripristino - aree scarsamente urbanizzate - gli aspetti ritenuti significativi si riferiscono ai fattori aria e rumore; inoltre, in considerazione della presenza nelle aree contermini ai siti stessi di formazioni vegetazionali naturali, ovvero di aree a destinazione agricola, le attività di cantiere potrebbero generare impatti sulle diverse tipologie di copertura del suolo relativamente alla diffusione delle polveri.

Per quanto attiene l'aspetto atmosfera, gli "impatti diretti", riconducibili principalmente alla diffusione e sollevamento delle polveri legato all'approvvigionamento e movimentazione dei materiali (proveniente dagli scavi del progetto ferroviario e/o dall'allestimento del cantiere) e alla diffusione di inquinanti aeriformi emessi dalle macchine operatrici in cantiere, hanno entità variabile nel corso della "vita" dei cantieri e sono caratterizzati da un areale di impatto piuttosto prossimo al perimetro dell'area di lavorazione e quella di stoccaggio dei materiali.

Per l'aspetto rumore, le sorgenti di emissione acustica sono rappresentate dai macchinari ed attrezzature utilizzati in cantiere. L'entità dell'impatto è funzione della tipologia di macchinari utilizzati e dunque delle relative potenze sonore, del numero di macchinari e della loro contemporaneità, delle fasi di lavoro e delle percentuali di utilizzo.

Poiché l'impatto generato dal sistema di cantierizzazione deve essere ricondotto ai potenziali ricettori che ne possano subire gli effetti, è stato effettuato un censimento nell'intorno delle aree di cantiere/lavorazione che ha evidenziato la presenza di ricettori posti a distanze minime di ca. 200-250 m solamente per alcuni siti.

Nonostante la presenza di potenziali ricettori, vista la distanza degli stessi dalle aree di cantiere, si può affermare che l'attuazione delle misure/procedure operative di seguito descritte atte a minimizzare gli impatti sulle componenti atmosfera e rumore permette di rendere gli impatti generati non significativi, anche in riferimento alla vegetazione esistente.

La definizione delle misure da adottare per la mitigazione degli impatti generati dalle polveri su eventuali ricettori potenzialmente esposti è basata, sul criterio di impedire il più possibile la fuoriuscita delle polveri dalle aree di cantiere/lavoro ovvero, ove ciò non riesca, di trattenerle al suolo impedendone il sollevamento tramite impiego di processi di lavorazione ad umido (sistematica bagnatura dei cumuli di materiale sciolto e delle aree di cantiere non impermeabilizzate) e pulizia delle strade esterne impiegate dai mezzi di cantiere.

Inoltre, saranno adottate alcune misure che attengono all'organizzazione della lavorazioni e del cantiere, alla scelta delle macchine e delle attrezzature, alle modalità e frequenza delle procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, e precisamente:

- l'utilizzo di macchine che presentano livelli di emissione tra i più bassi disponibili sul mercato. In particolare, le stesse rispondono ai limiti di omologazione previsti dalle norme comunitarie;
- impiego di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate;
- studio dell'organizzazione dei cantieri per ridurre al massimo le operazioni di caricamento dei materiali di scavo sui camion;
- attenzione nella scelta e collocazione di macchinari rumorosi;
- sempre per ciò che concerne l'organizzazione temporale delle lavorazioni, si eviterà, per quanto possibile, la simultanea esecuzione lavorazione caratterizzate da un elevato disturbo acustico;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati e di recente fabbricazione;

Individuazione degli Aspetti Ambientali di Processo

L'analisi degli aspetti ambientali significativi per ciascun sito di riqualifica individuato è riportata nelle schede allegate al presente documento secondo i criteri e le valutazioni sopra esposte.



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

PROGETTO DEFINITIVO

Integrazioni richieste dalla commissione tecnica di
verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS2S	00	D69RH	TA0000001	A	36/36

ALLEGATO A

SCHEDE DESCRITTIVE SITI DI DESTINAZIONE FINALE

DENOMINAZIONE: Cava LaFauci Argilla srl

Stato dei luoghi e tipologia d'intervento

COMUNE:

Valdina (ME)

CAPACITA' RICETTIVA:

1.000.000 mc (in banco)

Descrizione del sito

La cava si colloca nel comune di Valdina, poco distante dai centri abitati.



Vista aerea dell'area in cui si inserisce il sito di conferimento
(da Google Earth, aggiornamento Settembre 2017).

Tipologia d'intervento

Cava a versante

Sistemazione finale mediante ripristino della compagine vegetazionale.

Effetto atteso

L'intervento permette il ripristino delle condizioni originarie del sito e la ricostituzione della continuità spaziale con gli habitat adiacenti.

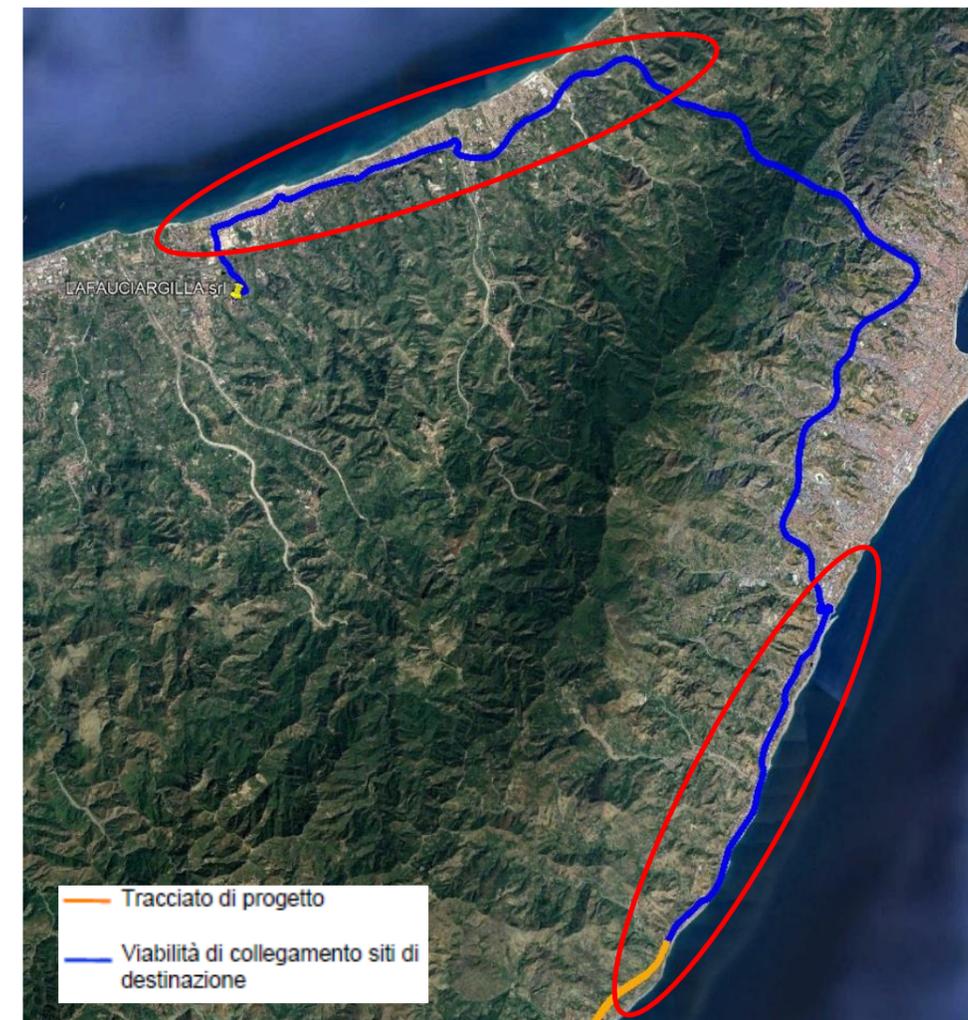
Lo scopo finale degli interventi sarà quindi, dal punto di vista ecologico, quello di restituire all'ambiente il suo carattere di continuità, ricostituendo la vegetazione tipica dei luoghi che, oltre ad una valenza paesaggistica ed estetica, manterrà la biodiversità locale.

Viabilità interessata dal trasporto dei materiali

Il sito è accessibile dai vicini centri abitati (Torregrotta, Valdina, Tracoccia) mediante strade comunali, nonché dalle strade provinciale (SP 58).

Individuazione ricettori

Durante il trasporto verranno attraversati i centri abitati di Giampileri Marina, Contrada San Paolo, Briga Marina, Contrada Ponte Schiavo, Santa Margherita Marina, Contrada Santo Stefano Marina, Galati Marina, Mili Marina, Rometta Marea, Spadafora, Venetico Marina e Fondachello per il raggiungimento dell'autostrada A18/E45 Messina-Catania e del sito di conferimento. Si evidenzia tuttavia come i km di viabilità con possibili impatti facciano riferimento a tratti locali (all'interno di centri abitati) di strade provinciali/statali (SP58, SS14 e SS13), già impattate dal traffico esistente.



DENOMINAZIONE: Cava LaFauci Argilla srl

Tipologia d'impatto: Traffico dovuto al trasporto dei materiali da riutilizzare

COMUNE:

Valdina (ME)

CAPACITA' RICETTIVA:

1.000.000 mc (in banco)

Flusso di traffico atteso

Dall'ipotesi di distribuzione temporale di stoccaggio del materiale prodotto dalle lavorazioni per trimestre si è definito il flusso di traffico atteso nel periodo di picco pari a 78 vv/gg per il flusso di materiale proveniente dal Lotto 1.

Ipotesi distribuzione temporale stoccaggio materiale prodotto per trimestre

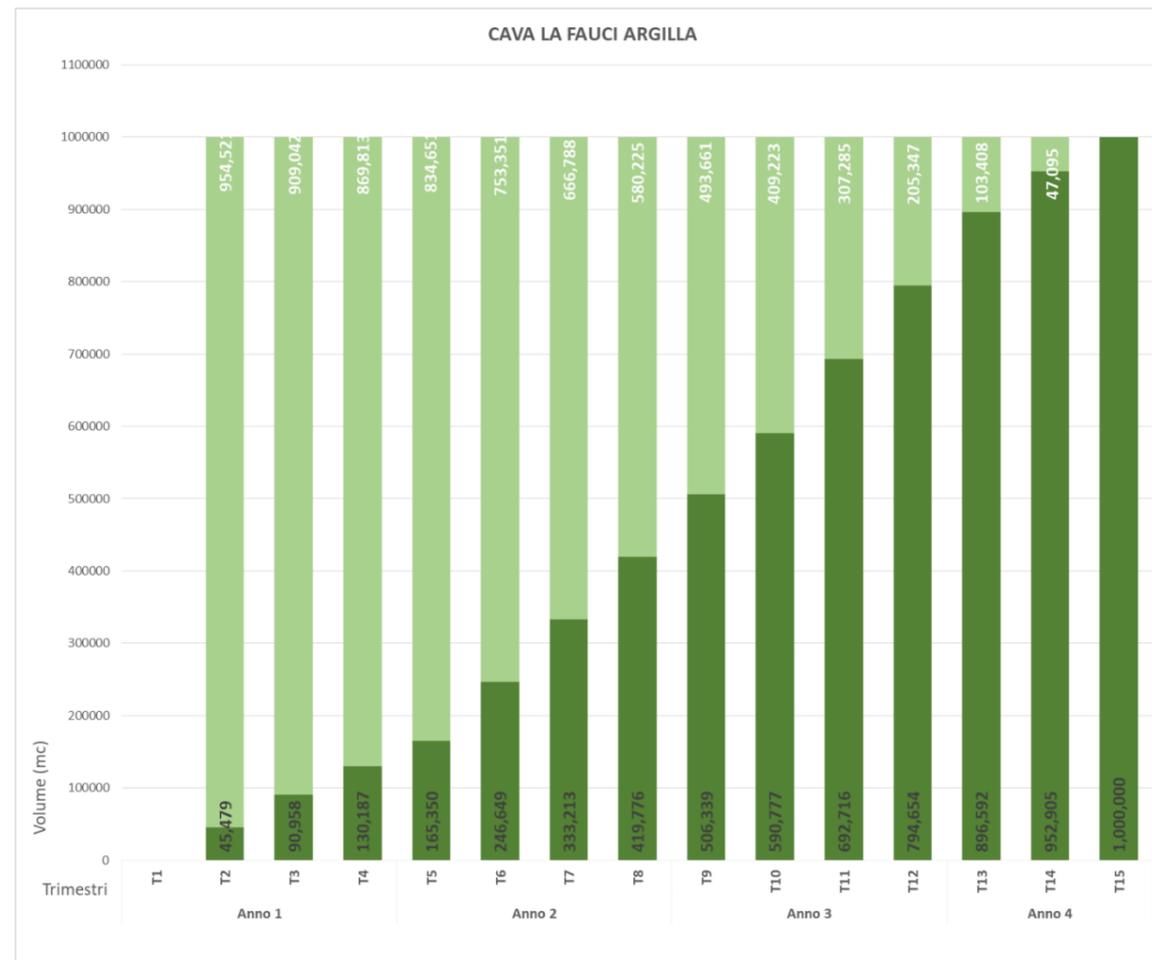


Tabella flussi di traffico medio giornaliero

LOTTO	SITO DI DESTINAZIONE	VOLUME "IN BANCO" (MC)	DURATA MOVIMENTAZIONE (GNC) (*)desunta dal PL	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO (VV/GG)	PERIODO DI RIFERIMENTO (mese inizio - mese fine) (*) da consegna lavori	
LOTTO 1	La Fauci Argilla Srl	1.000.000	1785	78	4	62

Tabella flussi di traffico ora di punta

Sito di provenienza	Percorso itinerario totale (km)	Percorso itinerario su viabilità locale con presenza di potenziali ricettori (Km)	Percentuale di potenziale impatto per Atmosfera e Rumore lungo l'itinerario	N° autocarri/ora di punta generato
LOTTO 1	42	10,6	25%	8

Valutazione degli Aspetti Ambientali di Processo

Per gli aspetti ambientali Atmosfera e Rumore, si precisa che gli abitati di Giampillieri Marina, Contrada San Paolo, Briga Marina, Contrada Ponte Schiavo, Santa Margherita Marina, Contrada Santo Stefano Marina, Galati Marina, Mili Marina, Rometta Marea, Spadafora, Venetico Marina e Fondachello saranno interessati da un traffico di autocarri pari al massimo a n° 8 autocarri/ora di punta per un periodo pari a 1785 giorni. Poiché si prevedono misure atte a ridurre gli impatti generati nel periodo di maggior traffico, l'impatto si ritiene poco significativo.

Aspetti Ambientali	
Atmosfera	Rumore
Poco significativo	Poco significativo

Misure per ridurre, mitigare e compensare gli impatti

Verranno messe in atto tutte le possibili mitigazioni ambientali volte a diminuire l'impatto sui fattori ambientali interessati, quali:

- operazioni di bagnatura e spazzolatura delle viabilità immediatamente intorno alle aree di stoccaggio dei materiali da conferire ai siti;
- lavaggio delle ruote degli autocarri all'uscita delle aree di stoccaggio;
- copertura dei cassoni dei mezzi di trasporto;
- rispetto delle velocità all'interno dell'area urbane;
- manutenzione e verifica dell'efficienza dei mezzi di cantiere (autocarri) che dovranno essere provvisti di sistemi di abbattimento del particolato a valle del motore;
- manutenzione dei mezzi al fine di eliminare tutte le rumorosità connesse al mezzo stesso e non generate direttamente dal gruppo termico;
- pianificazione dei trasporti nel rispetto delle fasce orarie di traffico di punta e della stagionalità.

DENOMINAZIONE: Cava LaFauci Argilla srl

Stato dei luoghi e tipologia d'intervento

COMUNE:

Valdina (ME)

CAPACITA' RICETTIVA:

1.000.000 mc (in banco)

Accesso alle aree di cantiere

Il sito è accessibile dai vicini centri abitati (Torregrotta, Valdina, Tracoccia) mediante strade comunali, nonché dalle strade provinciale (SP 58).

Individuazione Ricettori

Gli unici ricettori presenti nelle vicinanze dell'area d'intervento sono ad una distanza minima di oltre 400 metri.



Valutazione degli Aspetti Ambientali di Processo

Per gli aspetti ambientali Atmosfera e Rumore, vista la distanza dai ricettori presenti, gli impatti si ritengono non significativi.

Aspetti Ambientali		
Atmosfera	Rumore	Vegetazione (polveri)
Non significativo	Non significativo	Non significativo

Misure per ridurre, mitigare e compensare gli impatti

Verranno messe in atto tutte le possibili mitigazioni ambientali volte a diminuire l'impatto sui fattori ambientali interessati, quali:

- sistematica bagnatura dei cumuli di materiale sciolto e delle aree di cantiere non impermeabilizzate;
- spazzolatura delle viabilità esterne alle aree di stoccaggio;
- utilizzo di macchine che presentano livelli di emissione tra i più bassi disponibili sul mercato;
- studio dell'organizzazione dei cantieri per ridurre al massimo le operazioni di caricamento dei materiali di scavo sui camion
- attenzione nella scelta e collocazione di macchinari rumorosi;
- non simultaneità dell' esecuzione lavorazioni caratterizzate da un elevato disturbo acustico;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati e di recente fabbricazione.

DENOMINAZIONE: EtnaCave srl

Stato dei luoghi e tipologia d'intervento

COMUNE:

Belpasso (CT)

CAPACITA' RICETTIVA:

2.000.000 mc (in banco)

Descrizione del sito

La cava si colloca nel comune di Belpasso, in aree prettamente agricole.



Vista aerea dell'area in cui si inserisce il sito di conferimento (da Google Earth, aggiornamento Settembre 2017).

Tipologia d'intervento

Cava a fossa e a versante

Sistemazione finale mediante ripristino morfologico e della fertilità dei suoli.

Effetto atteso

L'intervento permette il ripristino delle condizioni originarie del sito e la ricostituzione della continuità spaziale.

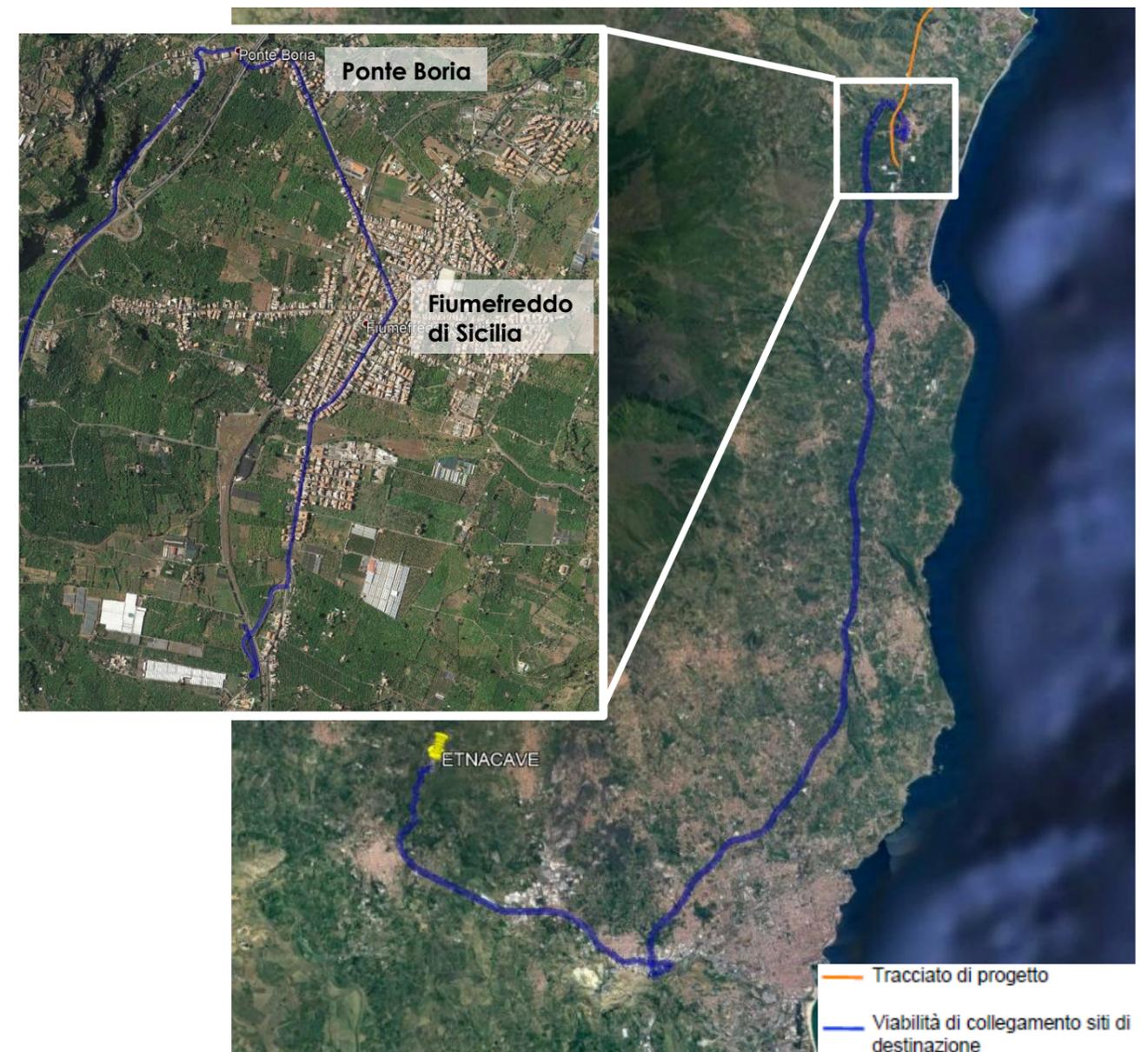
Lo scopo finale degli interventi sarà quindi, quello di restituire all'ambiente il suo carattere di continuità, e di predisporre il suolo al futuro impianto agricolo, determinando anche un aumento della capacità produttiva delle superfici agricole interessate.

Viabilità interessata dal trasporto dei materiali

Il sito è raggiungibile percorrendo l'autostrada A18/E45 Messina-Catania per ca. 40,0 Km, la SS121 verso Misterbianco/Catania Circonv./Paternò per ca. 13,0 Km ed infine la SP57 per ca.3,0 Km.

Individuazione ricettori

Durante il trasporto verrà attraversato il centro abitato di Fiumefreddo di Sicilia e di Ponte Boria per il raggiungimento dell'autostrada A18/E45 Messina.Catania. Il raggiungimento del sito avverrà percorrendo strade provinciali in aree prettamente agricole in cui non vi è presenza di ricettori.



DENOMINAZIONE: EtnaCave srl

Tipologia d'impatto: Traffico dovuto al trasporto dei materiali da riutilizzare

COMUNE:

Belpasso (CT)

CAPACITA' RICETTIVA:

2.000.000 mc (in banco)

Flusso di traffico atteso

Dall'ipotesi di distribuzione temporale di stoccaggio del materiale prodotto dalle lavorazioni per trimestre si è definito il flusso di traffico atteso nel periodo di picco pari a : 78 vv/gg per il flusso di materiale proveniente dal Lotto 1 , e 102 vv/gg per il flusso di materiale proveniente dal Lotto 2.

Ipotesi distribuzione temporale stoccaggio materiale prodotto per trimestre Lotto 1 e Lotto 2

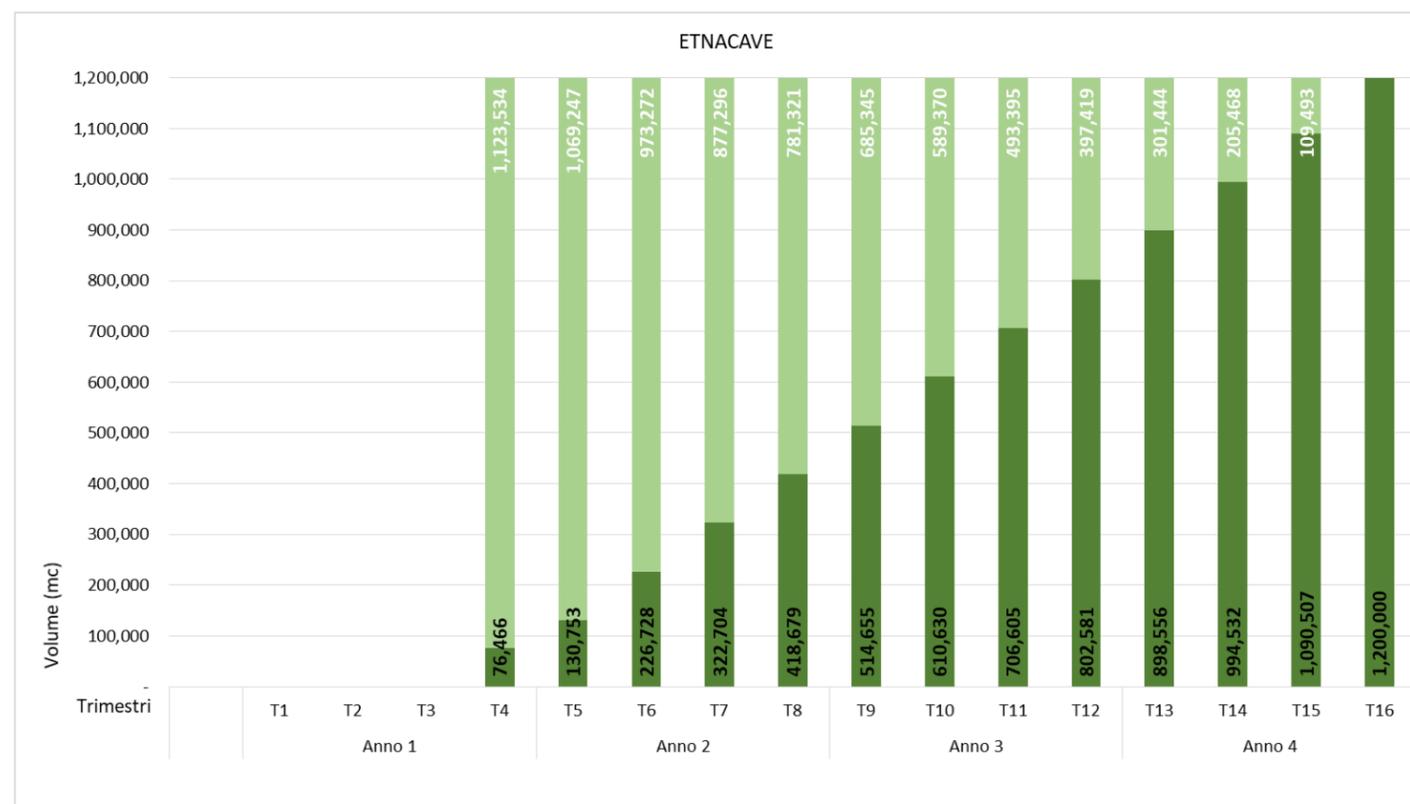
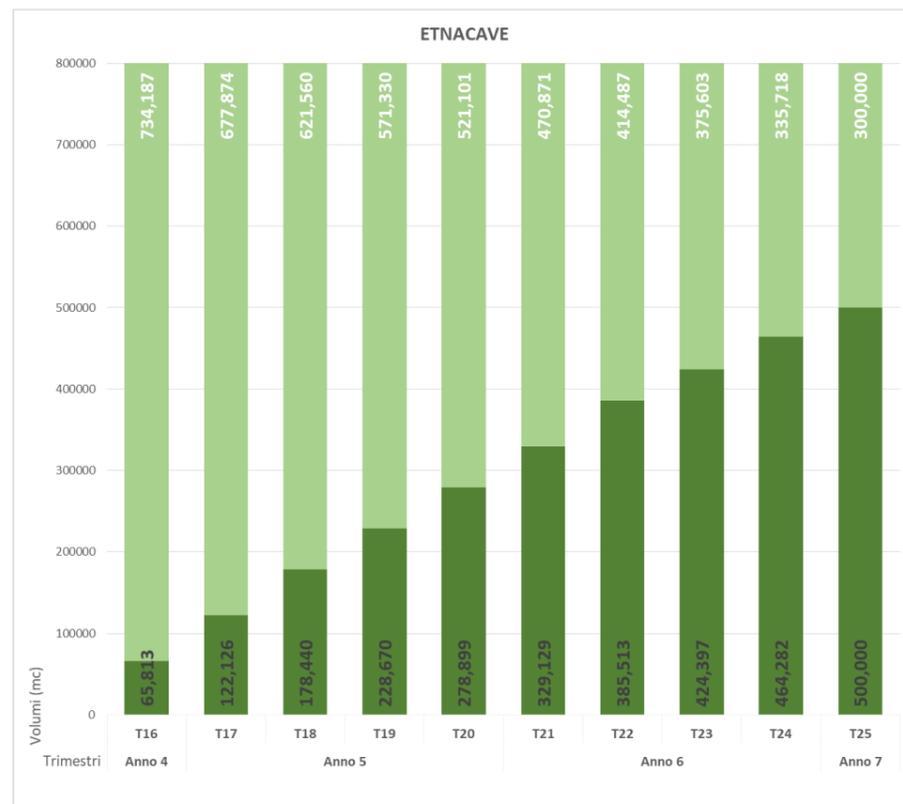


Tabella flussi di traffico medio giornaliero

LOTTO	SITO DI DESTINAZIONE	VOLUME "IN BANCO" (MC)	DURATA MOVIMENTAZIONE (GNC) (*)desunta dal PL	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO (VV/GG)	PERIODO DI RIFERIMENTO (mese inizio - mese fine) (*) da consegna lavori	
LOTTO 1	Etna Cave	500.000	900	78	38	65
LOTTO 2	Etna Cave	1.200.000	1650	102	4	57

Si precisa che la capacità dichiarata del sito è di 2.000.000 mc in banco.

Nell'ipotesi di distribuzione del materiale prodotto, si considera per il Lotto 1, una disponibilità di 800.000mc a fronte di un fabbisogno di 500.000mc e pertanto si determina una disponibilità residua di 300.000 mc in banco, che verrà considerata quale "polmone" nell'eventualità in cui dovesse rendersi indisponibile uno dei siti individuati o nel caso in cui nella fase di PE le volumetrie da conferire dovessero risultare superiori rispetto a quelle precedentemente stimate.

La rimanente disponibilità di 1.200.000 mc in banco verrà totalmente colmata dai materiali di scavo provenienti dal Lotto 2.

DENOMINAZIONE: EtnaCave srl

Tipologia d'impatto: Traffico dovuto al trasporto dei materiali da riutilizzare

COMUNE:

Belpasso (CT)

CAPACITA' RICETTIVA:

2.000.000 mc (in banco)

Tabella flussi di traffico ora di punta

Sito di provenienza	Percorso itinerario totale (km)	Percorso itinerario su viabilità locale con presenza di potenziali ricettori (Km)	Percentuale di potenziale impatto per Atmosfera e Rumore lungo l'itinerario	N° autocarri/ora di punta generato
LOTTO 1	56,5	3,7	6%	8
LOTTO 2	84.5	3,7	4%	10

Valutazione degli Aspetti Ambientali di Processo

Per gli aspetti ambientali Atmosfera e Rumore, si precisa che gli abitati di Fiumefreddo di Sicilia e di Ponte Boria saranno interessati da un traffico di autocarri pari al massimo a n° 8-10 autocarri/giorno per un periodo pari a 900-1650 giorni.

Poiché si prevedono misure atte a ridurre gli impatti generati nel periodo di maggior traffico, l'impatto si ritiene poco significativo.

		Aspetti Ambientali	
		Atmosfera	Rumore
ETNACAVE	LOTTO 1	Poco significativo	Poco significativo
	LOTTO 2	Poco significativo	Poco significativo

Misure per ridurre, mitigare e compensare gli impatti

Verranno messe in atto tutte le possibili mitigazioni ambientali volte a diminuire l'impatto sui fattori ambientali interessati, quali:

- operazioni di bagnatura e spazzolatura delle viabilità immediatamente intorno alle aree di stoccaggio dei materiali da conferire ai siti;
- lavaggio delle ruote degli autocarri all'uscita delle aree di stoccaggio;
- copertura dei cassoni dei mezzi di trasporto;
- rispetto delle velocità all'interno dell'area urbane;
- manutenzione e verifica dell'efficienza dei mezzi di cantiere (autocarri) che dovranno essere provvisti di sistemi di abbattimento del particolato a valle del motore;
- manutenzione dei mezzi al fine di eliminare tutte le rumorosità connesse al mezzo stesso e non generate direttamente dal gruppo termico;
- pianificazione dei trasporti nel rispetto delle fasce orarie di traffico di punta e della stagionalità.

DENOMINAZIONE: EtnaCave srl

Tipologia d'impatto: Sistema di Cantierizzazione

COMUNE:

Belpasso (CT)

CAPACITA' RICETTIVA:

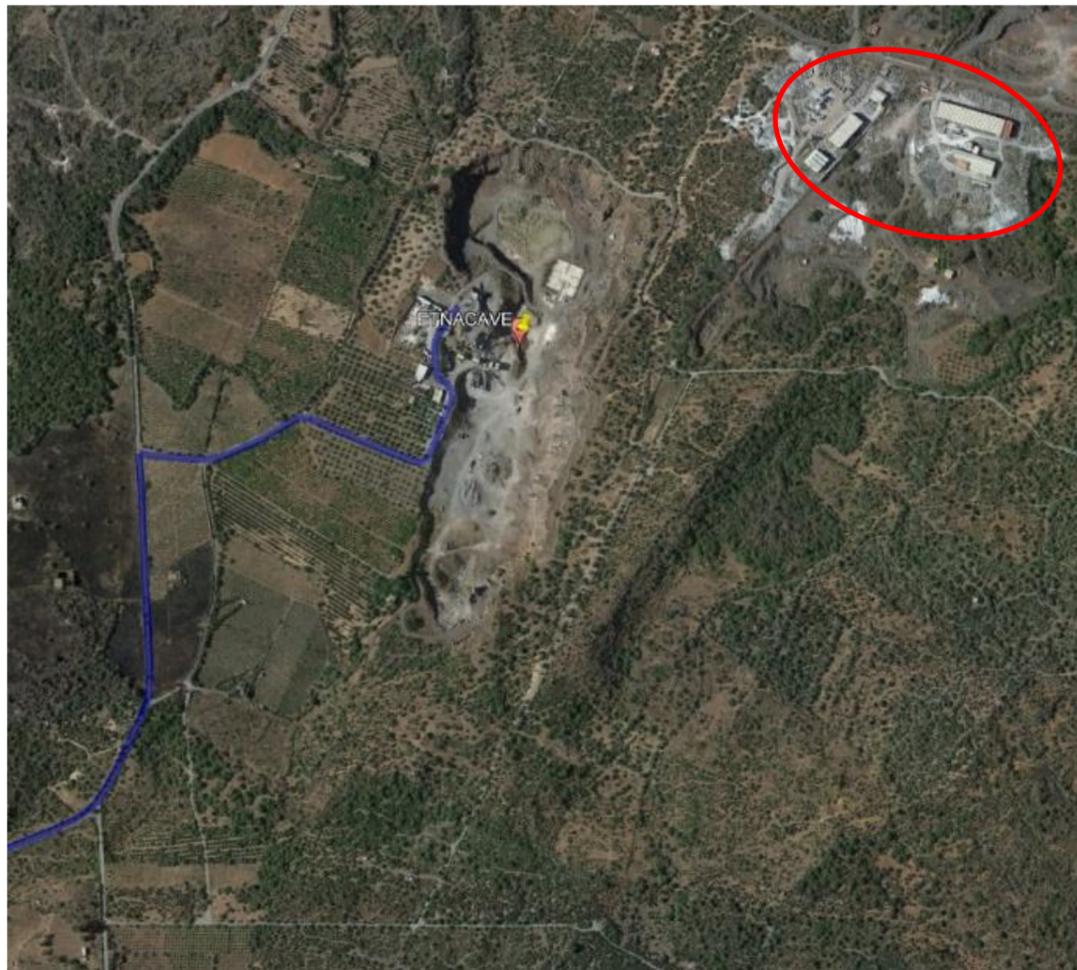
2.000.000 mc (in banco)

Accesso alle aree di cantiere

Il sito è accessibile mediante la SP51

Individuazione Ricettori

Gli unici ricettori presenti nelle vicinanze dell'area d'intervento sono aree industriali (evidenziate in rosso). Assenza di ricettori sensibili.



Valutazione degli Aspetti Ambientali di Processo

Per gli aspetti ambientali Atmosfera e Rumore, vista l'assenza di ricettori, limitrofe alle aree di cantiere approntate per la realizzazione del progetto di ripristino ambientale, gli aspetti si ritengono non significativi.

Aspetti Ambientali		
Atmosfera	Rumore	Vegetazione (polveri)
Non significativo	Non significativo	Non significativo

Misure per ridurre, mitigare e compensare gli impatti

Verranno messe in atto tutte le possibili mitigazioni ambientali volte a diminuire l'impatto sui fattori ambientali interessati, quali:

- sistematica bagnatura dei cumuli di materiale sciolto e delle aree di cantiere non impermeabilizzate;
- spazzolatura delle viabilità esterne alle aree di stoccaggio;
- utilizzo di macchine che presentano livelli di emissione tra i più bassi disponibili sul mercato;
- studio dell'organizzazione dei cantieri per ridurre al massimo le operazioni di caricamento dei materiali di scavo sui camion
- attenzione nella scelta e collocazione di macchinari rumorosi;
- non simultaneità dell' esecuzione lavorazioni caratterizzate da un elevato disturbo acustico;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati e di recente fabbricazione.

DENOMINAZIONE: Currò Prefabbricati Srl

Stato dei luoghi e tipologia d'intervento

COMUNE:

Torregrotta (ME)

CAPACITA' RICETTIVA:

1.300.000 mc (in banco)

Descrizione del sito

La cava si colloca nel comune di Torregrotta, poco distante dai centri abitati.



Vista aerea dell'area in cui si inserisce il sito di conferimento
(da Google Earth, aggiornamento Settembre 2017).

Tipologia d'intervento

Cava a fossa

Sistemazione finale mediante ripristino morfologico e della compagine vegetazionale.

Effetto atteso

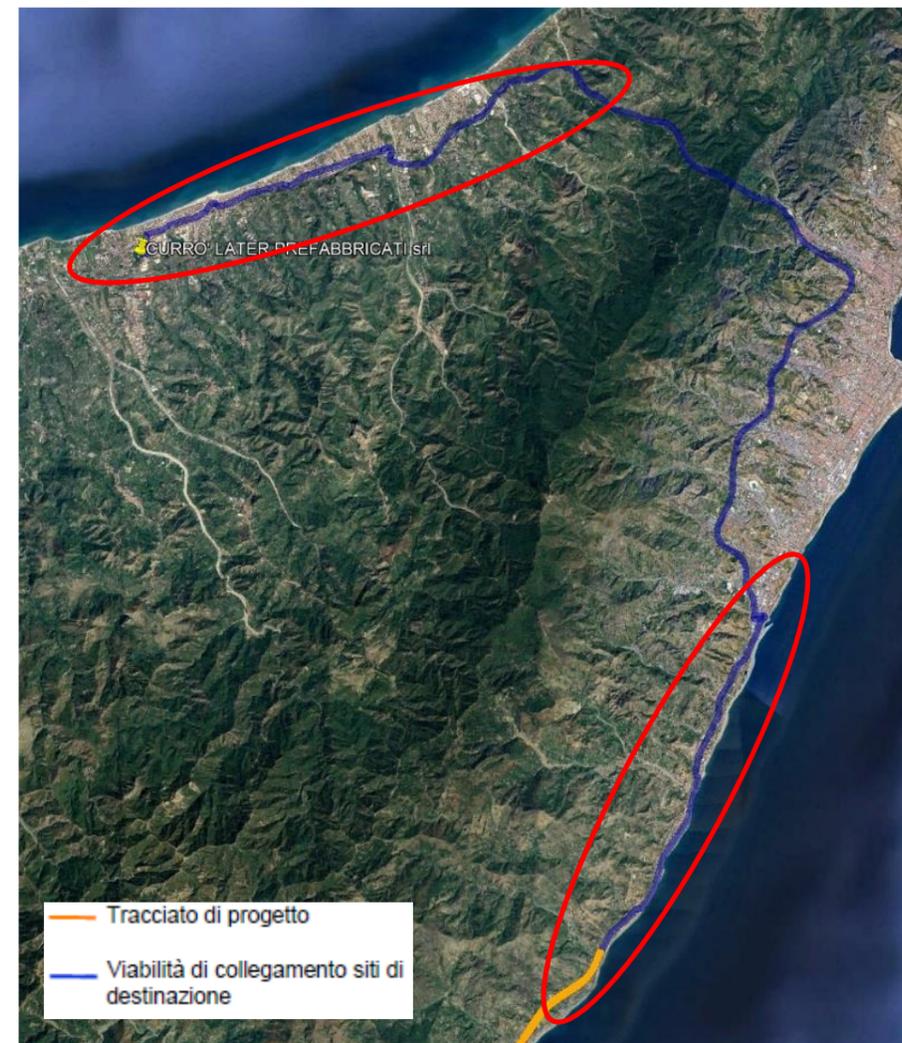
L'intervento permette il ripristino delle condizioni originarie del sito e la ricostituzione della continuità spaziale con gli habitat adiacenti.

Viabilità interessata dal trasporto dei materiali

Il sito è accessibile dai vicini centri abitati (Scala, Fondachello, Tracocchia) mediante strade comunali, nonché dalla strada Statale SS113 e mediante strade provinciali (SP 58).

Individuazione ricettori

Durante il trasporto verranno attraversati i centri abitati di Giampileri Marina, Contrada San Paolo, Briga Marina, Contrada Ponte Schiavo, Santa Margherita Marina, Contrada Santo Stefano Marina, Galati Marina, Mili Marina, Rometta Marea, Spadafora, Venetico Marina e Fondachello per il raggiungimento dell'autostrada A18/E45 Messina-Catania e del sito di conferimento. Si evidenzia tuttavia come i km di viabilità con possibili impatti facciano riferimento a tratti locali (all'interno di centri abitati) di strade statali (SS14 e SS13), già impattate dal traffico esistente.



DENOMINAZIONE: Currò Prefabbricati Srl

Tipologia d'impatto: Traffico dovuto al trasporto dei materiali da riutilizzare

COMUNE:

Torregrotta (ME)

CAPACITA' RICETTIVA:

1.300.000 mc (in banco)

Flusso di traffico atteso

Dall'ipotesi di distribuzione temporale di stoccaggio del materiale prodotto dalle lavorazioni per trimestre si è definito il flusso di traffico atteso nel periodo di picco pari a 95 vv/gg per il flusso di materiale proveniente dal Lotto 2.

Ipotesi distribuzione temporale stoccaggio materiale prodotto per trimestre

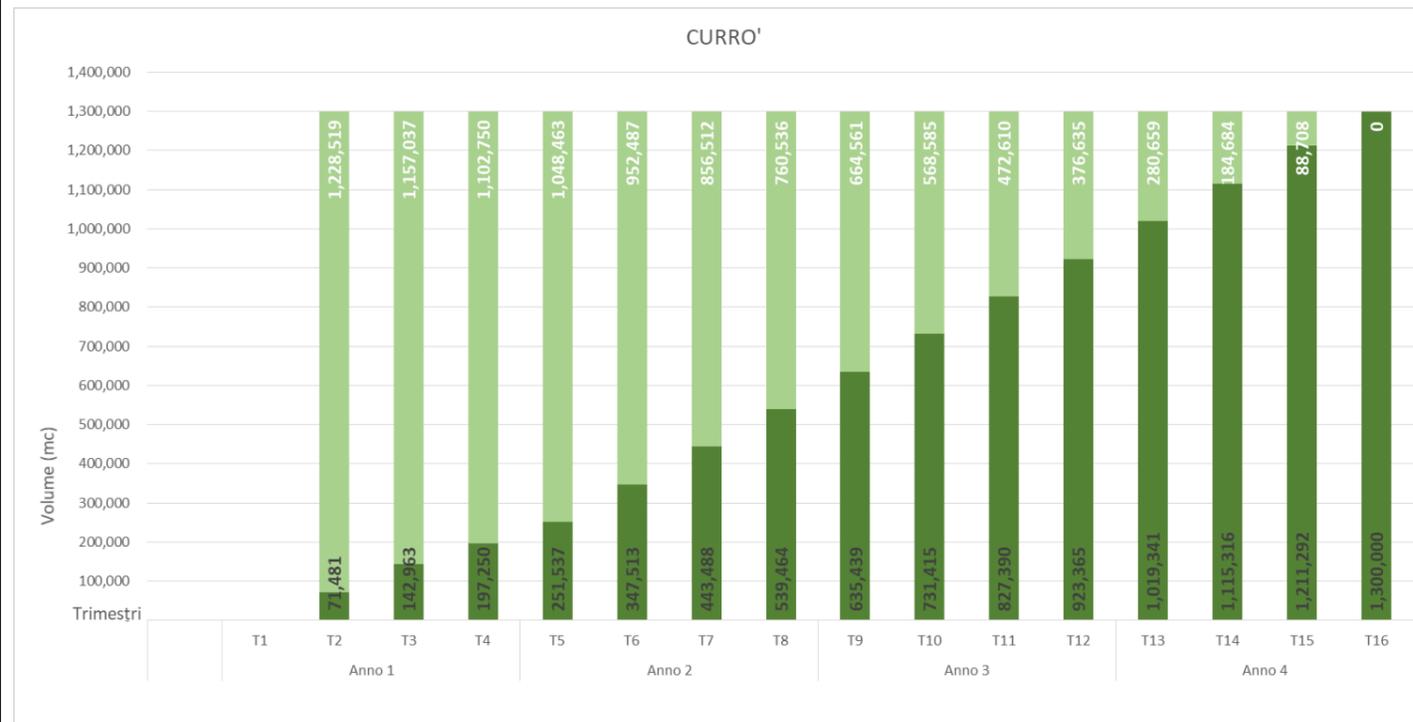


Tabella flussi di traffico medio giornaliero

LOTTO	SITO DI DESTINAZIONE	VOLUME "IN BANCO" (MC)	DURATA MOVIMENTAZIONE (GNC) (*desunta dal PL)	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO (VV/GG)	PERIODO DI RIFERIMENTO (mese inizio - mese fine) (* da consegna lavori)	
LOTTO 2	Currò Prefabbricati Srl	1.300.000	1920	95	4	66

Tabella flussi di traffico ora di punta

Sito di provenienza	Percorso itinerario totale (km)	Percorso itinerario su viabilità locale con presenza di potenziali ricettori (Km)	Percentuale di potenziale impatto per Atmosfera e Rumore lungo l'itinerario	N° autocarri/ora di punta generato
LOTTO 2	40,5	11,5	28%	9

Valutazione degli Aspetti Ambientali di Processo

Per gli aspetti ambientali Atmosfera e Rumore, si precisa che gli abitati di Giampileri Marina, Contrada San Paolo, Briga Marina, Contrada Ponte Schiavo, Santa Margherita Marina, Contrada Santo Stefano Marina, Galati Marina, Mili Marina, Rometta Marea, Spadafora, Venetico Marina e Fondachello saranno interessati da un traffico di autocarri pari al massimo a n° 9 autocarri/ora di punta per un periodo pari a 1920 giorni. Poiché si prevedono misure atte a ridurre gli impatti generati nel periodo di maggior traffico, l'impatto si ritiene poco significativo.

Aspetti Ambientali	
Atmosfera	Rumore
Poco significativo	Poco significativo

Misure per ridurre, mitigare e compensare gli impatti

Verranno messe in atto tutte le possibili mitigazioni ambientali volte a diminuire l'impatto sui fattori ambientali interessati, quali:

- operazioni di bagnatura e spazzolatura delle viabilità immediatamente intorno alle aree di stoccaggio dei materiali da conferire ai siti;
- lavaggio delle ruote degli autocarri all'uscita delle aree di stoccaggio;
- copertura dei cassoni dei mezzi di trasporto;
- rispetto delle velocità all'interno dell'area urbane;
- manutenzione e verifica dell'efficienza dei mezzi di cantiere (autocarri) che dovranno essere provvisti di sistemi di abbattimento del particolato a valle del motore;
- manutenzione dei mezzi al fine di eliminare tutte le rumorosità connesse al mezzo stesso e non generate direttamente dal gruppo termico;
- pianificazione dei trasporti nel rispetto delle fasce orarie di traffico di punta e della stagionalità.

DENOMINAZIONE: Currò Prefabbricati Srl

Tipologia d'impatto: Sistema di Cantierizzazione

COMUNE:

Torregrotta (ME)

CAPACITA' RICETTIVA:

1.300.000 mc (in banco)

Accesso alle aree di cantiere

Il sito è accessibile mediante la SP51

Individuazione Ricettori

Gli unici ricettori presenti nelle vicinanze dell'area d'intervento sono ad una distanza minima di 250 metri.



Valutazione degli Aspetti Ambientali di Processo

Per gli aspetti ambientali Atmosfera e Rumore, vista la distanza minima dai ricettori presenti, gli impatti risultano non significativi.

Aspetti Ambientali		
Atmosfera	Rumore	Vegetazione (polveri)
Non significativo	Non significativo	Non significativo

Misure per ridurre, mitigare e compensare gli impatti

Verranno messe in atto tutte le possibili mitigazioni ambientali volte a diminuire l'impatto sui fattori ambientali interessati, quali:

- sistematica bagnatura dei cumuli di materiale sciolto e delle aree di cantiere non impermeabilizzate;
- spazzolatura delle viabilità esterne alle aree di stoccaggio;
- utilizzo di macchine che presentano livelli di emissione tra i più bassi disponibili sul mercato;
- studio dell'organizzazione dei cantieri per ridurre al massimo le operazioni di caricamento dei materiali di scavo sui camion
- attenzione nella scelta e collocazione di macchinari rumorosi;
- non simultaneità dell' esecuzione lavorazioni caratterizzate da un elevato disturbo acustico;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati e di recente fabbricazione.

DENOMINAZIONE: Cava Spezzagallo - BNG Immobiliare Srl

Stato dei luoghi e tipologia d'intervento

COMUNE:

Cerami (EN)

CAPACITA' RICETTIVA:

400.000 mc (in banco)

Descrizione del sito

La cava è localizzata nel comune di Cerami, all'interno della ZPS Monti Nebrodi e scarsamente abitata.



Vista aerea dell'area in cui si inserisce il sito di conferimento
(da Google Earth, aggiornamento Settembre 2017).

Tipologia d'intervento

Cava a fossa

Sistemazione finale mediante ripristino della compagine vegetazionale.

Effetto atteso

L'intervento permette il ripristino delle condizioni originarie del sito e la ricostituzione della continuità spaziale con gli habitat adiacenti.

Lo scopo finale degli interventi sarà quindi, dal punto di vista ecologico, quello di restituire all'ambiente il suo carattere di continuità, ricostituendo la vegetazione tipica dei luoghi che, oltre ad una valenza paesaggistica ed estetica, manterrà la biodiversità locale.

Viabilità interessata dal trasporto dei materiali

Il sito è accessibile dai vicini centri abitati (Capizzi, Cerami) mediante strade comunali.

Individuazione ricettori

Durante il trasporto verranno attraversati i centri abitati di Piedimonte Etneo, Linguaglossa, Murazorotto e Troina per il raggiungimento dell'autostrada A18/E45 Messina-Catania e del sito di conferimento. Si evidenzia tuttavia come i km di viabilità con possibili impatti facciano riferimento a tratti locali (all'interno di centri abitati) di strade statali/regionali/provinciali (SS120, SP47, SP Etna Settentrionale, SR Mareneve, SP2iii), già impattate dal traffico esistente.



DENOMINAZIONE: Cava Spezzagallo - BNG Immobiliare Srl

Tipologia d'impatto: Traffico dovuto al trasporto dei materiali da riutilizzare

COMUNE:

Cerami (EN)

CAPACITA' RICETTIVA:

400.000 mc (in banco)

Flusso di traffico atteso

Dall'ipotesi di distribuzione temporale di stoccaggio del materiale prodotto dalle lavorazioni per trimestre si è definito il flusso di traffico atteso nel periodo di picco pari a 33 vv/gg per il flusso di materiale proveniente dal Lotto 2.

Ipotesi distribuzione temporale stoccaggio materiale prodotto per trimestre

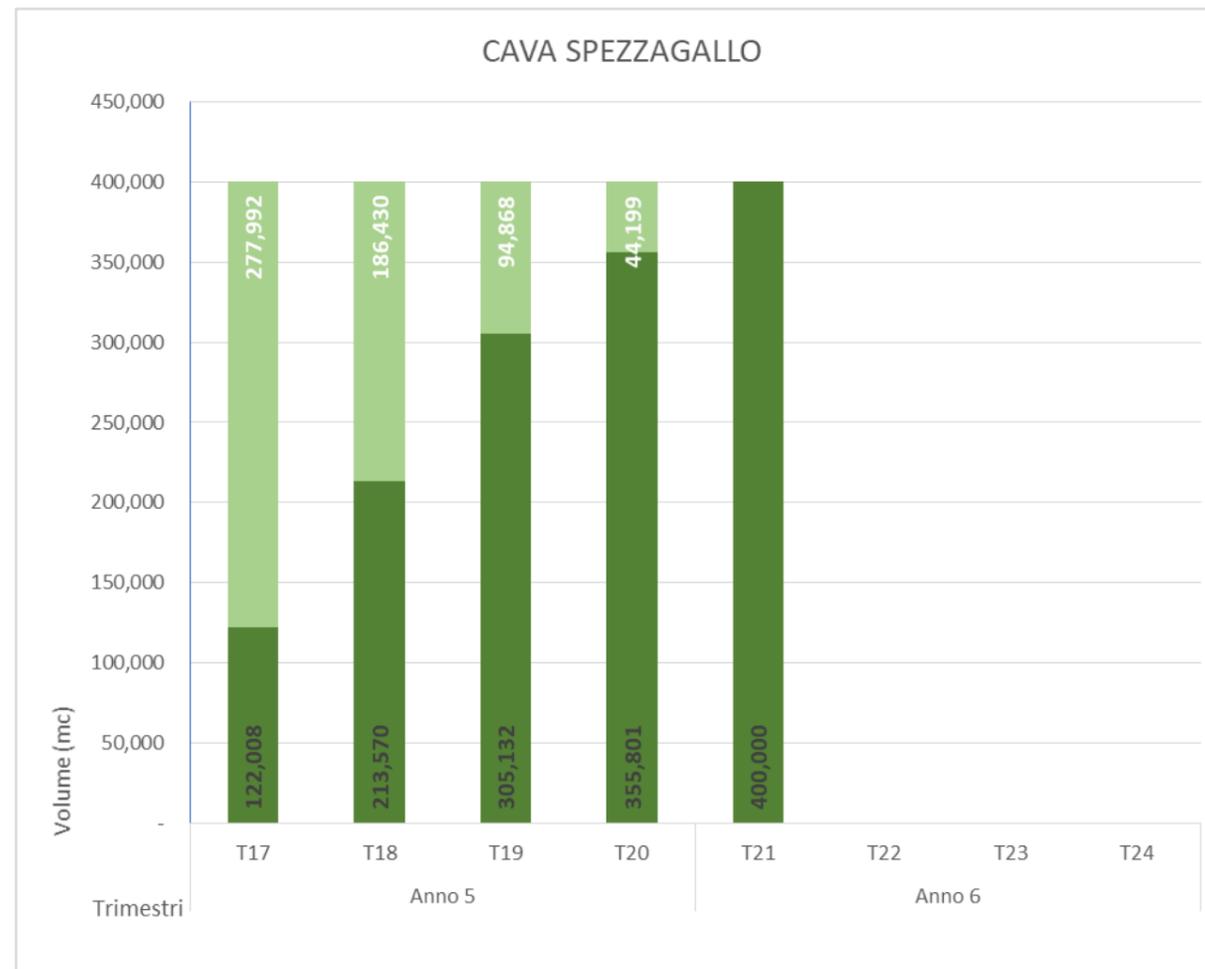


Tabella flussi di traffico medio giornaliero

LOTTO	SITO DI DESTINAZIONE	VOLUME "IN BANCO" (MC)	DURATA MOVIMENTAZIONE (GNC) (*)desunta dal PL	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO (VV/GG)	PERIODO DI RIFERIMENTO (mese inizio - mese fine) (*) da consegna lavori	
LOTTO 2	BNG Immobiliare Srl	400.000	1810	33	4	63

Tabella flussi di traffico ora di punta

Sito di provenienza	Percorso itinerario totale (km)	Percorso itinerario su viabilità locale con presenza di potenziali ricettori (Km)	Percentuale di potenziale impatto per Atmosfera e Rumore lungo l'itinerario	N° autocarri/ora di punta generato
LOTTO 2	92	7,7	8%	3

Valutazione degli Aspetti Ambientali di Processo

Per gli aspetti ambientali Atmosfera e Rumore, si precisa che gli abitati di Piedimonte Etneo, Linguaglossa, Murazzorotto e Troina saranno interessati da un traffico di autocarri pari al massimo a n° 3 autocarri/ora di punta per un periodo pari a 1810 giorni. Poiché si prevedono misure atte a ridurre gli impatti generati nel periodo di maggior traffico, l'impatto si ritiene poco significativo.

Aspetti Ambientali	
Atmosfera	Rumore
Poco significativo	Poco significativo

Misure per ridurre, mitigare e compensare gli impatti

Verranno messe in atto tutte le possibili mitigazioni ambientali volte a diminuire l'impatto sui fattori ambientali interessati, quali:

- operazioni di bagnatura e spazzolatura delle viabilità immediatamente intorno alle aree di stoccaggio dei materiali da conferire ai siti;
- lavaggio delle ruote degli autocarri all'uscita delle aree di stoccaggio;
- copertura dei cassoni dei mezzi di trasporto;
- rispetto delle velocità all'interno dell'area urbane;
- manutenzione e verifica dell'efficienza dei mezzi di cantiere (autocarri) che dovranno essere provvisti di sistemi di abbattimento del particolato a valle del motore;
- manutenzione dei mezzi al fine di eliminare tutte le rumorosità connesse al mezzo stesso e non generate direttamente dal gruppo termico;
- pianificazione dei trasporti nel rispetto delle fasce orarie di traffico di punta e della stagionalità.

DENOMINAZIONE: Cava Spezzagallo - BNG Immobiliare Srl

Tipologia d'impatto: Sistema di Cantierizzazione

COMUNE:

Cerami (EN)

CAPACITA' RICETTIVA:

400.000 mc (in banco)

Accesso alle aree di cantiere

Il sito è accessibile dai vicini centri abitati (Capizzi, Cerami) mediante strade comunali.

Individuazione Ricettori

Non esistono ricettori.



Valutazione degli Aspetti Ambientali di Processo

Per gli aspetti ambientali Atmosfera e Rumore, vista l'assenza di ricettori, gli impatti risultano inesistenti.

Aspetti Ambientali		
Atmosfera	Rumore	Vegetazione (polveri)
Non significativo	Non significativo	Non significativo

Misure per ridurre, mitigare e compensare gli impatti

Verranno messe in atto tutte le possibili mitigazioni ambientali volte a diminuire l'impatto sui fattori ambientali interessati, quali:

- sistematica bagnatura dei cumuli di materiale sciolto e delle aree di cantiere non impermeabilizzate;
- spazzolatura delle viabilità esterne alle aree di stoccaggio;
- utilizzo di macchine che presentano livelli di emissione tra i più bassi disponibili sul mercato;
- studio dell'organizzazione dei cantieri per ridurre al massimo le operazioni di caricamento dei materiali di scavo sui camion
- attenzione nella scelta e collocazione di macchinari rumorosi;
- non simultaneità dell' esecuzione lavorazioni caratterizzate da un elevato disturbo acustico;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati e di recente fabbricazione.

DENOMINAZIONE: Cava S. Anna – Ditta Ansema

Stato dei luoghi e tipologia d'intervento

COMUNE:

Barcellona Pozzo di Gotto (ME)

CAPACITA' RICETTIVA:

1.100.000 mc (in banco)

Descrizione del sito

Le cave si collocano nel comune di Barcellona Pozzo di Gotto, appena esterne dal centro abitato, dietro un grosso cimitero. Sono disponibili due siti, sito A e sito B, come raffigurato in mappa.



Vista aerea dell'area in cui si inserisce il sito di conferimento (da Google Earth, aggiornamento Settembre 2017).

Tipologia d'intervento

Cava a fossa e a versante

Sistemazione finale mediante ripristino morfologico e della compagine vegetazionale.

Effetto atteso

L'intervento permette il ripristino delle condizioni originarie del sito e la ricostituzione della continuità spaziale con gli habitat adiacenti.

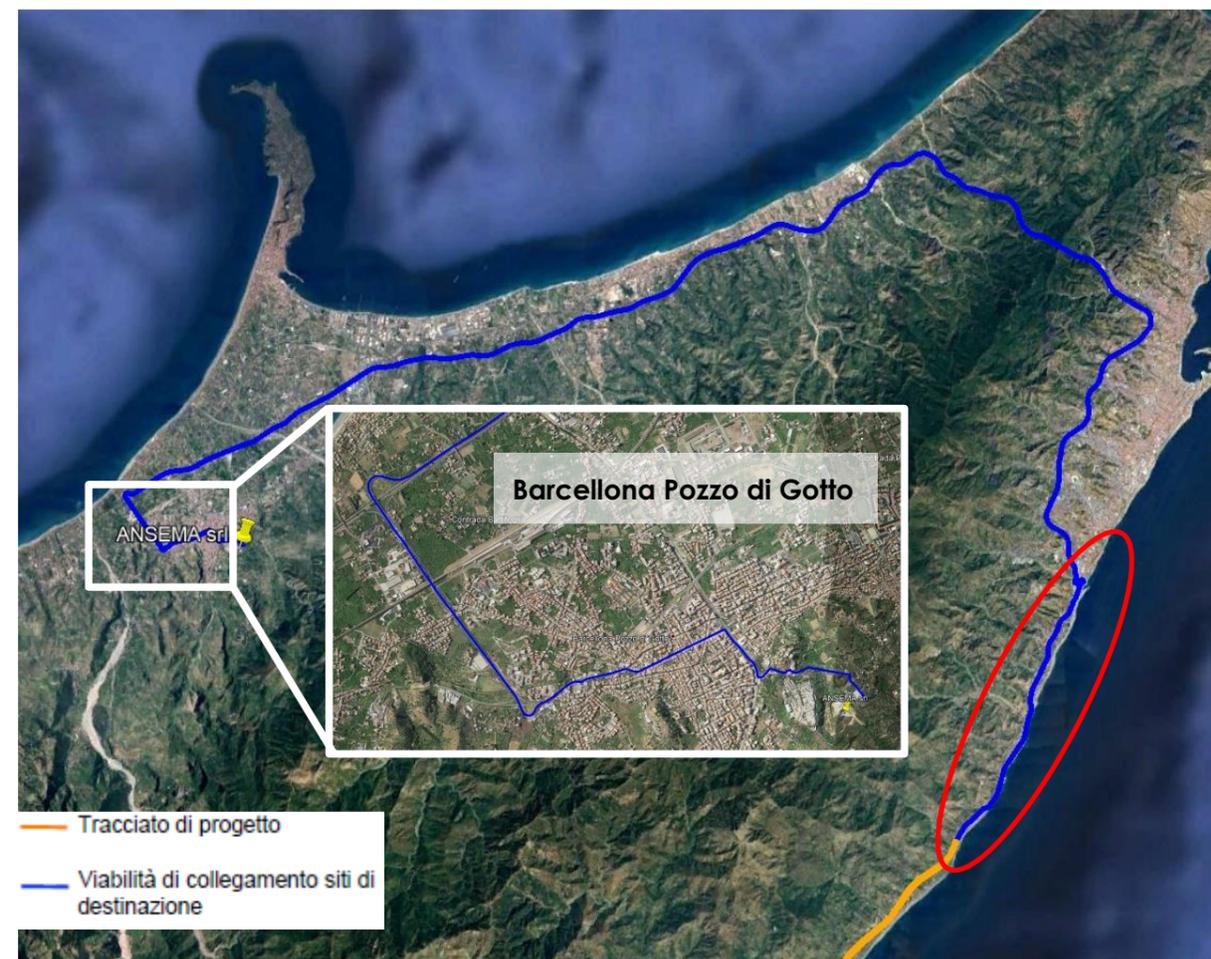
Lo scopo finale degli interventi sarà quindi, dal punto di vista ecologico, quello di restituire all'ambiente il suo carattere di continuità, ricostituendo la vegetazione tipica dei luoghi che, oltre ad una valenza paesaggistica ed estetica, manterrà la biodiversità locale.

Viabilità interessata dal trasporto dei materiali

I siti sono accessibili dai vicini centri abitati (S. Paolo Cannistrà, S. Venere Grotta) mediante strade comunali, nonché dalla strada provinciale 79.

Individuazione ricettori

Durante il trasporto verranno attraversati i centri abitati di Giampileri Marina, Contrada San Paolo, Briga Marina, Contrada Ponte Schiavo, Santa Margherita Marina, Contrada Santo Stefano Marina, Galati Marina, Mili Marina e Barcellona Pozzo di Gotto per il raggiungimento dell'autostrada A18/E45 Messina-Catania e del sito di conferimento. Si evidenzia tuttavia come i km di viabilità con possibili impatti facciano riferimento, ad esclusione di quello interferente con Barcellona Pozzo di Gotto (circa 1,5 km), a tratti locali (all'interno di centri abitati) di strade statali (SS14), già impattate dal traffico esistente.



DENOMINAZIONE: Cava S. Anna – Ditta Ansema

Tipologia d'impatto: Traffico dovuto al trasporto dei materiali da riutilizzare

COMUNE:

Barcellona Pozzo di Grotto (ME)

CAPACITA' RICETTIVA:

1.100.000 mc (in banco)

Flusso di traffico atteso

Dall'ipotesi di distribuzione temporale di stoccaggio del materiale prodotto dalle lavorazioni per trimestre si è definito il flusso di traffico atteso nel periodo di picco pari a 52 vv/gg per il flusso di materiale proveniente dal Lotto 2.

Ipotesi distribuzione temporale stoccaggio materiale prodotto per trimestre

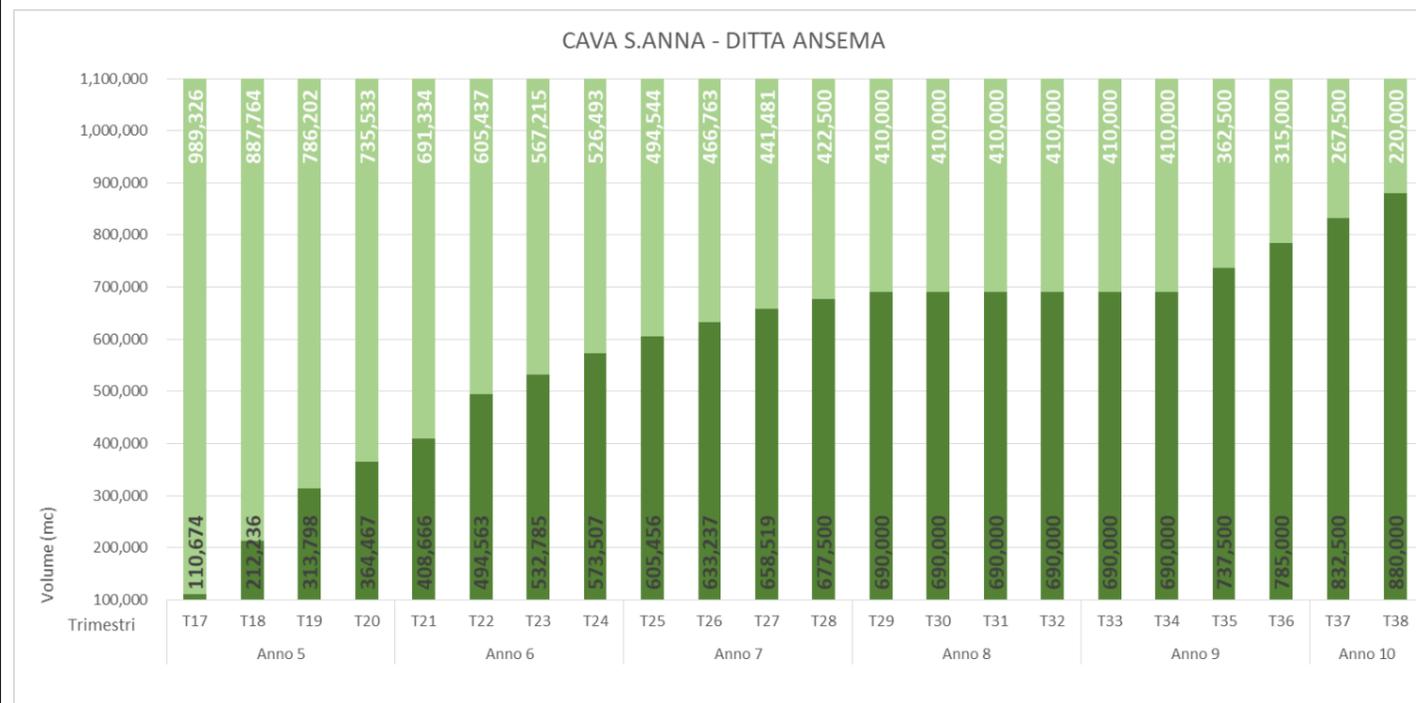


Tabella flussi di traffico medio giornaliero

LOTTO	SITO DI DESTINAZIONE	VOLUME "IN BANCO" (MC)	DURATA MOVIMENTAZIONE (GNC) (*)desunta dal PL	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO (VV/GG)	PERIODO DI RIFERIMENTO (mese inizio - mese fine) (*) da consegna lavori	
LOTTO 2	S.Anna Ansema	880.000	2295	54	4	79

Si precisa che la capacità dichiarata dei siti è di 1.100.000 mc in banco, pertanto si presenta una disponibilità residua di 220.000 mc in banco, che verrà considerata quale "polmone" nell'eventualità in cui dovesse rendersi indisponibile uno dei siti individuati o nel caso in cui nella fase di PE le volumetrie da conferire dovessero risultare superiori rispetto a quelle precedentemente stimate.

Tabella flussi di traffico ora di punta

Sito di provenienza	Percorso itinerario totale (km)	Percorso itinerario su viabilità locale con presenza di potenziali ricettori (Km)	Percentuale di potenziale impatto per Atmosfera e Rumore lungo l'itinerario	N° autocarri/ora di punta generato
LOTTO 2	61	6	10%	5

Valutazione degli Aspetti Ambientali di Processo

Per gli aspetti ambientali Atmosfera e Rumore, si precisa che gli abitati di Giampillieri Marina, Contrada San Paolo, Briga Marina, Contrada Ponte Schiavo, Santa Margherita Marina, Contrada Santo Stefano Marina, Galati Marina, Mili Marina e Barcellona Pozzo di Grotto saranno interessati da un traffico di autocarri pari al massimo a n° 5 autocarri/ora di punta per un periodo pari a 2295 giorni. Poiché si prevedono misure atte a ridurre gli impatti generati nel periodo di maggior traffico, l'impatto si ritiene poco significativo.

Aspetti Ambientali	
Atmosfera	Rumore
Poco significativo	Poco significativo

Misure per ridurre, mitigare e compensare gli impatti

Verranno messe in atto tutte le possibili mitigazioni ambientali volte a diminuire l'impatto sui fattori ambientali interessati, quali:

- operazioni di bagnatura e spazzolatura delle viabilità immediatamente intorno alle aree di stoccaggio dei materiali da conferire ai siti;
- lavaggio delle ruote degli autocarri all'uscita delle aree di stoccaggio;
- copertura dei cassoni dei mezzi di trasporto;
- rispetto delle velocità all'interno dell'area urbane;
- manutenzione e verifica dell'efficienza dei mezzi di cantiere (autocarri) che dovranno essere provvisti di sistemi di abbattimento del particolato a valle del motore;
- manutenzione dei mezzi al fine di eliminare tutte le rumorosità connesse al mezzo stesso e non generate direttamente dal gruppo termico;
- pianificazione dei trasporti nel rispetto delle fasce orarie di traffico di punta e della stagionalità.

DENOMINAZIONE: Cava S. Anna – Ditta Ansema

Tipologia d'impatto: Sistema di Cantierizzazione

COMUNE:

Barcellona Pozzo di Grotto (ME)

CAPACITA' RICETTIVA:

1.100.000 mc (in banco)

Accesso alle aree di cantiere

Il sito è accessibile dai vicini centri abitati (S. Paolo Cannistrà, S. Venere Grotta) mediante strade comunali, nonché dalla strada provinciale 79.

Individuazione Ricettori

I ricettori ad uso residenziale presenti si trovano ad una distanza minima pari a 200m dal sito A, mentre non insistono ricettori in prossimità del sito B.



Valutazione degli Aspetti Ambientali di Processo

Per gli aspetti ambientali Atmosfera e Rumore, vista la distanza minima dai ricettori presenti, gli impatti risultano inesistenti.

Aspetti Ambientali		
Atmosfera	Rumore	Vegetazione (polveri)
Non significativo	Non significativo	Non significativo

Misure per ridurre, mitigare e compensare gli impatti

Verranno messe in atto tutte le possibili mitigazioni ambientali volte a diminuire l'impatto sui fattori ambientali interessati, quali:

- sistematica bagnatura dei cumuli di materiale sciolto e delle aree di cantiere non impermeabilizzate;
- spazzolatura delle viabilità esterne alle aree di stoccaggio;
- utilizzo di macchine che presentano livelli di emissione tra i più bassi disponibili sul mercato;
- studio dell'organizzazione dei cantieri per ridurre al massimo le operazioni di caricamento dei materiali di scavo sui camion
- attenzione nella scelta e collocazione di macchinari rumorosi;
- non simultaneità dell' esecuzione lavorazioni caratterizzate da un elevato disturbo acustico;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati e di recente fabbricazione.

DENOMINAZIONE: Cava Fiumara-LoCastro

Stato dei luoghi e tipologia d'intervento

COMUNE:

Lentini (SR)

CAPACITA' RICETTIVA:

500.000 mc (in banco)

Descrizione del sito

La cava si colloca nel comune di Lentini, in zona prevalentemente rurale, a pochi chilometri dal lago di Lentini. Sul sito insistono diverse aree che necessitano di un ripristino ambientale.



*Vista aerea dell'area in cui si inserisce il sito di conferimento
(da Google Earth, aggiornamento Settembre 2017)*

Tipologia d'intervento

Cave a fossa e a versante

Sistemazione finale mediante ripristino morfologico e della fertilità dei suoli.

Effetto atteso

L'intervento permette il ripristino morfologico dei luoghi e la ricostituzione della continuità spaziale con gli habitat adiacenti.

NOTA:

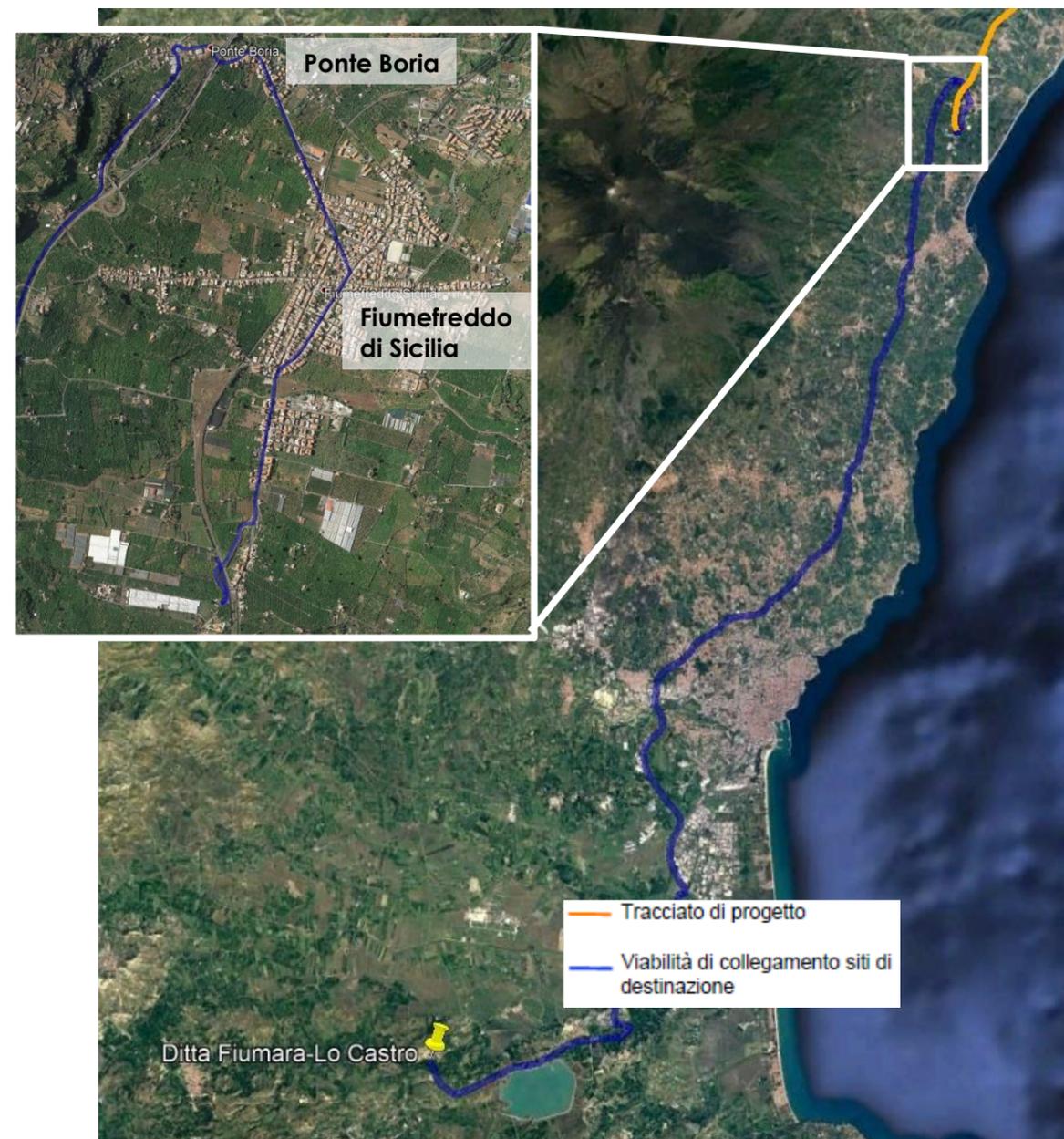
Relativamente al presente sito, da attivarsi quale sito "polmone" nell'eventualità in cui dovesse rendersi indisponibile uno dei siti individuati o nel caso in cui nella fase di PE le volumetrie da conferire dovessero risultare superiori rispetto a quelle precedentemente stimate, non è stato possibile determinare i flussi di traffico attesi e i relativi impatti generati mancando l'elaborazione da Gantt.

Viabilità interessata dal trasporto dei materiali

Il sito è accessibile dai vicini centri abitati (Bagnara e Castellana) mediante strade comunali, nonché dalla strada statale 385.

Individuazione ricettori

Durante il trasporto verranno attraversati i centri abitati di Fiumefreddo di Sicilia e di Ponte Boria per il raggiungimento dell'autostrada A18/E45 Messina-Catania e del sito di conferimento.



DENOMINAZIONE: Soc. Semplice Luppinaro

Stato dei luoghi e tipologia d'intervento

COMUNE:

Lentini (SR)

CAPACITA' RICETTIVA:

500.000 mc (in banco)

Descrizione del sito

La cava si colloca nel comune di Lentini, in zona prevalentemente rurale, a pochi chilometri dal lago di Lentini.



Vista aerea dell'area in cui si inserisce il sito di conferimento
(da Google Earth, aggiornamento Settembre 2017)

Tipologia d'intervento

Miglioramento fondiario

Sistemazione finale mediante ripristino della fertilità dei suoli.

Effetto atteso

L'intervento permette il ripristino delle condizioni originarie del sito e la preparazione del suolo all'impianto di essenze arboree da frutto (agrumeti), aumentando la capacità produttiva delle superfici agricole interessate.

NOTA:

Relativamente al presente sito, da attivarsi quale sito "polmone" nell'eventualità in cui dovesse rendersi indisponibile uno dei siti individuati o nel caso in cui nella fase di PE le volumetrie da conferire dovessero risultare superiori rispetto a quelle precedentemente stimate, non è stato possibile determinare i flussi di traffico attesi e i relativi impatti generati mancando l'elaborazione da Gantt.

Viabilità interessata dal trasporto dei materiali

Il sito è accessibile dai vicini centri abitati (Bagnara e Castellana) mediante strade comunali, nonché dalla strada statale 385.

Individuazione ricettori

Durante il trasporto verranno attraversati i centri abitati di Fiumefreddo di Sicilia e di Ponte Boria per il raggiungimento dell'autostrada A18/E45 Messina-Catania e del sito di conferimento.

