

COMMITTENTE



DIREZIONE STAZIONI - INGEGNERIA E INVESTIMENTI STAZIONI

PROGETTAZIONE

MANDATARIA

CODING
GENERAL ENGINEERING & PLANNING

CODING S.R.L.

MANDANTE

POLITECNICA
BUILDING FOR HUMANS

POLITECNICA SOC. COOP.

SWS

SWS ENGINEERING S.P.A.

SOGGETTO TECNICO

DIREZIONE STAZIONI - PROGETTAZIONE STAZIONI

PROGETTO DEFINITIVO

FERMATA DI S.ELIA DI LAZZARO

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO
SITUATA NELLA TRATTA FERROVIARIA REGGIO CALABRIA -
MELITO PORTO SALVO

AMBIENTE

Relazione gestione delle materie

SCALA -

PROGETTO	ANNO	SOTTOPROG.	LIVELLO	O.PRN.	DISCIPL.	TIPO ELB.	F. FUNZ.	PROGRESSIV.	REV.
326224		S01	PD	00	AM	RT	00	003	A

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato Il progettista	Data	Autorizzato Il Soggetto Tecnico	Data
A	Emissione Art.6 c.9	M. Mule	Apr/24	C. Pinti	Apr/24	S. Coppa	Apr/24	M. Sangiovanni	

POSIZIONE ARCHIVIO

LINEA

L595

SEDE TECNICA

LO3186

NOME DOC.

NUMERAZIONE

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

Progetto Definitivo

Fermata di S. Elia

Relazione gestione delle materie

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	5
2.1	NORMATIVA NAZIONALE.....	5
2.2	NORMATIVA REGIONALE.....	8
3	DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO.....	9
4	SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI	13
4.1	SITI DI INTERESSE NAZIONALE (SIN) E SITI DI INTERESSE REGIONALE (SIR)	13
4.2	SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI LIMITROFI ALL'AREA DI INTERVENTO	16
5	GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA.....	17
5.1	CARATTERIZZAZIONE E GESTIONE DEI MATERIALI IN CORSO D'OPERA.....	19
5.1.1	Stoccaggio temporaneo.....	19
5.1.2	Campionamento dei materiali di risulta in corso d'opera.....	19
5.1.3	Analisi dei materiali di risulta in corso d'opera	20
5.2	MODALITÀ DI GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA.....	23
6	SITI DI APPROVVIGIONAMENTO E SMALTIMENTO	25
6.1	SITI DI APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI.....	25
6.2	SITI DI SMALTIMENTO E RECUPERO DEI MATERIALI	26

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

1 PREMESSA

La presente Relazione ha l'obiettivo di rappresentare le modalità di gestione di utilizzo dei materiali di risulta prodotti nell'ambito del Progetto Definitivo per la realizzazione della nuova fermata di S. Elia posta lungo la linea ferroviaria metropolitana di Reggio Calabria – Melito Porto Salvo.

Tale intervento è oggetto di una più ampia progettazione risalente al 2009 che vedeva la creazione della linea metropolitana di superficie per un collegamento più efficace nell'area dello stretto e furono autorizzati in Conferenza dei Servizi con Delibera del Consiglio Comunale di Reggio Calabria n.53 del 14/12/2009 per le fermate di Bocale II e S. Leo di Pellaro e con Delibera del Consiglio Comunale di Motta S.G. n.15 del 3/08/2009 relativamente alla Fermata di S. Elia di Lazzaro.

Grazie al recente sblocco dei finanziamenti da parte del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, il 17 Gennaio 2020 è stata stipulata la Convenzione tra il M.I.T. stesso, il Comune di Reggio Calabria ed RFI S.p.A., individuato come Soggetto Attuatore per la “realizzazione delle nuove fermate e per l'upgrade tecnologico della tratta Reggio Calabria Centrale – Melito Porto Salvo, per supportare un modello di offerta di tipo metropolitano”.

Tale intervento porterà ad indubbi benefici tra i quali il potenziamento dei collegamenti esistenti ed il miglioramento della regolarità di esercizio.

Le opere saranno conformi agli standard tecnici di riferimento nazionali con particolare riguardo alle normative e direttive emanate dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali (ANSFISA) e alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI) emanate dalla Commissione Europea. Infatti, la nuova fermata sarà dotata di marciapiedi alti 55 cm rispetto il piano del ferro (H55), di pensiline, di servizi igienici a servizio degli utenti accessibili anche per persone con ridotta mobilità, di locali tecnologici a servizio della fermata, di sottopassaggi accessibili anche per persone a mobilità ridotta, di sistemi informativi e di percorsi tattili. La fermata sarà dotata di parcheggi e completata da arredi e finiture che si integrano con il territorio circostante.

Gli interventi previsti porteranno alla produzione di un certo quantitativo di materiali di risulta che saranno gestiti come rifiuti ai sensi della Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e ss.mm.ii.

Le modalità di gestione dei rifiuti descritte nel proseguo del documento sono state definite sulla base degli esiti delle indagini ambientali svolte a supporto del Progetto Definitivo; le stesse andranno, comunque,

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

valutate in fase di realizzazione dell'intervento dall'Appaltatore, il quale, in quanto produttore, avrà l'onere di svolgere i necessari accertamenti analitici per la corretta gestione dei materiali prodotti.

Per la destinazione finale dei materiali è stata preliminarmente effettuata una verifica sulla disponibilità di accettazione presso soggetti autorizzati all'attività di recupero/smaltimento di rifiuti presenti nel territorio circostante l'area d'interesse.

L'ubicazione dei siti di smaltimento e recupero dei materiali provenienti dagli scavi nonché dei siti di cava per l'approvvigionamento dei materiali inerti è riportata nel Capitolo 6.2.

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il presente elaborato è stato redatto in conformità alle principali normative nazionali applicabili alle finalità del presente studio.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, si riporta di seguito l'elenco delle principali disposizioni normative applicabili alla tematica in oggetto:

2.1 NORMATIVA NAZIONALE

- D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36
Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici
- DM 27 settembre 2022, n.152
Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184 -ter, comma 2, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152";
- DM 23 giugno 2022 n. 256:
Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi;
- Decreto Legislativo del 26 settembre 2020, n.116:
Modifica sostanziale alla parte quarta del Testo Unico Ambientale ridisegnando le regole sui rifiuti in attuazione delle direttive Ue meglio note come "Pacchetto Economia Circolare;
- D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 121:
Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.
- Legge 14 giugno 2019, n. 55:
Conversione in legge del decreto-legge 32/2019 (cd. "Sblocca cantieri") - Modifiche al Dlgs 50/2016 (Codice appalti) e Dlgs 152/2006 (Codice ambientale - Norme sulla cessazione della qualifica di rifiuto - "End of waste");
- Decreto del presidente del consiglio dei ministri 24 dicembre 2018:
Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale (Mud) per l'anno 2019;

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

- Decreto legge 14 dicembre 2018, n. 135:
Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la P.a. - Stralcio - Soppressione del Sistri e disposizioni in materia di tracciabilità dei rifiuti - Accelerazione appalti pubblici sotto soglia;
- Decreto ministero ambiente 28 marzo 2018, n. 69:
Regolamento di disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto (End of waste) di conglomerato bituminoso - Attuazione articolo 184-ter, comma 2, Dlgs 152/2006;
- Decreto del Presidente della Repubblica del 13 giugno 2017, n. 120:
Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";
- Delibera Consiglio dei Ministri 24 marzo 2017:
Nomina del Commissario straordinario per la realizzazione degli interventi necessari all'adeguamento delle discariche alla normativa nazionale ed europea - Articolo 41, comma 2-bis, legge 234/2012;
- Decreto ministero ambiente 29 dicembre 2016, n. 266:
Criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici - Articolo 180, comma 1-octies, Dlgs 152/2006, introdotto dalla legge 221/2015;
- Decreto direttoriale Ministero dell'Ambiente 7 ottobre 2013:
Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti;
- Decreto ministero ambiente 25 maggio 2012, n. 141:
Ulteriori modifiche al Dm 18 febbraio 2011, n. 52 recante istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (cd. "Tu Sistri");
- Legge 4 aprile 2012, n. 35:
Conversione in legge del Dl 5/2012 ("Semplificazioni") - Misure in materia di rifiuti, appalti, energia, tutela dell'aria, territorio;
- Decreto legislativo 7 luglio 2011, n. 121:
Attuazione della direttiva 2008/99/Ce sulla tutela penale dell'ambiente - Attuazione della direttiva 2009/123/Ce - Modifiche alla Parte IV del Dlgs 152/2006 - Modifiche al Dlgs 231/2001;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152:

	<p>REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO</p>
<p>RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE</p>	<p>DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A</p>

La gestione dei rifiuti è disciplinata dalla Parte Quarta del presente decreto e successive modifiche. Il recepimento della direttiva 2008/98/CE è previsto grazie all'emanazione di un terzo decreto correttivo per tale decreto entro la fine del 2010.

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

2.2 **NORMATIVA REGIONALE**

Regione Calabria

- Legge regionale 19 febbraio 2016, n. 8:
Misure di salvaguardia in pendenza dell’approvazione del nuovo piano regionale di gestione rifiuti.
- Legge Regionale 31/12/2015, n.38:
Proroga del termine di cui all’art. 2-bis della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi).
- Legge Regionale 23/1/2015, n.5:
Proroga del termine di cui all’art. 2-bis della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi).
- Legge Regionale 11/8/2014, n.14:
Riordino del servizio di gestione dei rifiuti urbani in Calabria.
- Legge Regionale 20/2/2014, n.6:
Integrazione alla legge regionale 12 aprile 2013 n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi).
- Legge Regionale 12/4/2013, n.18:
Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi.
- Legge Regionale 27/4/2011, n.14:
Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dalla esposizione a siti e manufatti contenenti amianto.
- Legge Regionale 28/8/2000, n.16:
Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi.

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

3 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

Il presente capitolo riporta una descrizione generale del progetto; per un maggior approfondimento sulle scelte progettuali si rimanda agli elaborati specialistici di riferimento.

Il progetto in oggetto riguarda la realizzazione della nuova fermata “S. Elia di Lazzaro” nella tratta Reggio di Calabria - Melito di Porto Salvo.



FIGURA 1
PLANIMETRIA INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento nel suo complesso interessa diversi ambiti:

- 1) I marciapiedi di banchina;
- 2) Pensilina di banchina;
- 3) Rampe e scale di accesso stazione.
- 4) Rifunionalizzazione sottopasso esistente.
- 5) Arredi fissi di stazione.
- 6) Parcheggi.
- 7) Sistemazioni esterne.

Marciapiedi

Sono realizzati lungo i binari pari e dispari esistenti, per una lunghezza di 150 m ed una larghezza di 3.50 m. Sul marciapiede di banchina MA1 è previsto inoltre l’inserimento di un blocco servizi igienici e locali tecnici al di sotto della pensilina di progetto.

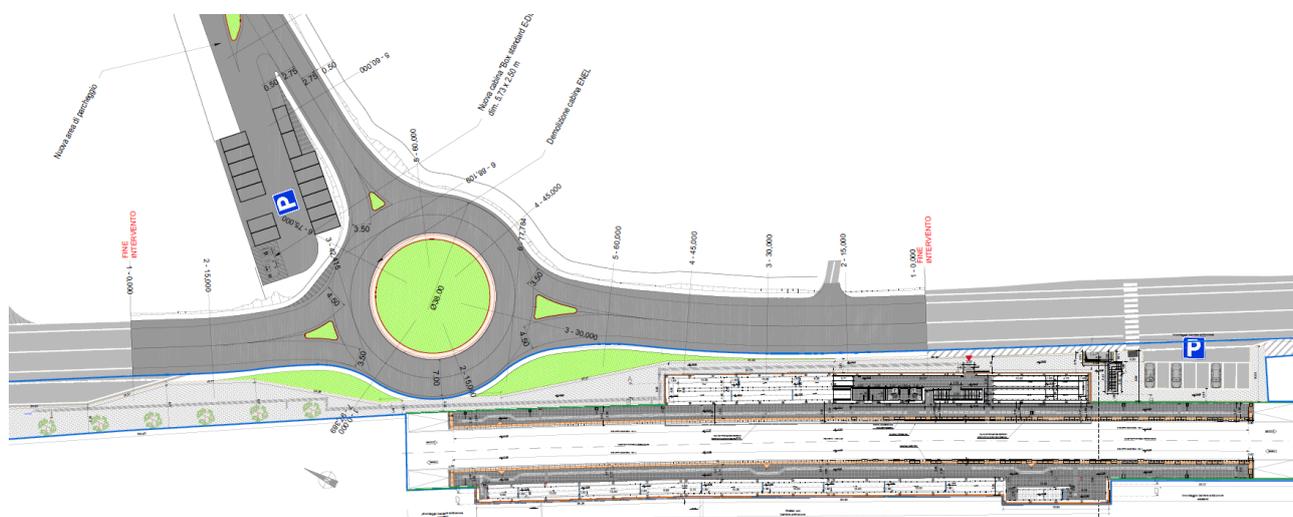


FIGURA 2

PLANIMETRIA PIANO BANCHINE

Pensiline

Hanno una struttura in acciaio con copertura in pannelli tipo "Dibond" (pannello composito costituito da due lamine in alluminio di spessore 0.30 mm con un nucleo in polietilene) con lastre di dimensione 1500x6120 mm. Le pensiline verranno integrate con barriere antirumore sia lato mare che lato monte. Oltre l'estensione della pensilina su MA1 e shelter su MA2, su cui sono montati i suddetti pannelli, sulle restanti porzioni di muri perimetrali di banchina, sia lato monte che lato mare, nelle zone dove attualmente sono predisposte le barriere antirumore, verranno rimontate le barriere antirumore esistenti (o parte di esse) accuratamente smontate e stoccate per il successivo ripristino.

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A



FIGURA 3

PROSPETTO DELLE PENSILINE LATO MARE CON BARRIERE ANTIRUMORE

Rampe

Progettate rispettando gli standard previsti dalla normativa vigente (Linee guida RFI: accessibilità nelle stazioni; D.M.283/89; STI del 21/12/07). Le rampe hanno una larghezza libera di 1.80 m con una pendenza massima del 5%, così come regolato dalla normativa su citata per il superamento delle barriere architettoniche. Ogni 10 m è previsto un pianerottolo orizzontale di dimensioni 1,80m x 1,80 m. L'inizio e la fine di ogni rampa sono segnalati da codici tattili a terra per gli ipovedenti.

Scale

costituite da rampe con alzate di 16cm con una pedata di 30cm e da pianerottoli intermedi (1.80x1.50m) a seconda della quota da raggiungere.

Sottopasso

Il collegamento tra le due banchine della fermata avverrà tramite un sottopasso preesistente di cui si prevede solo l'adeguamento. E' previsto il rifacimento della scala di accesso esterna da AE, il rifacimento delle finiture.

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

5 SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI

Nell'ambito dello studio degli interventi di progetto, si è proceduto al riconoscimento di aree potenzialmente critiche dal punto di vista ambientale presenti nelle aree oggetto dei lavori, ovvero all'individuazione di siti contaminati e potenzialmente contaminati interferenti con le opere in progetto. Nel seguente paragrafo si riassume l'esito del censimento e della verifica dei siti contaminati e potenzialmente contaminati presenti all'interno del contesto territoriale nel quale si collocano le opere in progetto.

Il censimento dei siti contaminati/potenzialmente contaminati è stato effettuato in base alla consultazione delle seguenti fonti:

- Elenco dei Siti di Interesse Nazionale e Regionale (MATTM, Piano delle Bonifiche delle Aree Inquinata)
- Piano Regionale Gestione Rifiuti, PARTE III – RIFIUTI SPECIALI Sezione II/III approvato con D.G.R. n. 497 del 6/12/2016
- Contatti diretti con Regione Calabria.

5.1 SITI DI INTERESSE NAZIONALE (SIN) E SITI DI INTERESSE REGIONALE (SIR)

All'interno del Piano di Gestione dei Rifiuti (approvato con D.G.R. n. 497 del 6/12/2016 e modificato con D.G.R. n.570 del 29 novembre 2019) è presente, al capitolo 26 della Parte III – Rifiuti Speciali Sezione II/III, la Ricognizione sui siti di Bonifica, che, allo stato attuale, rimane il principale documento di riferimento in tema di siti contaminati in quanto fa una ricognizione dei precedenti Piani di Bonifica, in assenza di un aggiornamento del Piano delle Bonifiche (in fase di realizzazione).

Di seguito vengono elencati i Siti di Interesse Nazionale in Calabria individuati dal Ministero dell'Ambiente, ovvero quelle aree di interesse nazionale da bonificare.

In Calabria è presente un sito di interesse nazionale:

- Crotone – Cassano allo Jonio – Cerchiara (D.M. 468/2001)

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A



Figura 5-1: SIN della regione Calabria rispetto l'area di intervento in blu (fonte: MATTM)

All'interno del Comune di Crotona l'area in oggetto comprende un territorio molto vasto nel quale sono incluse:

- due aree industriali ex Montedison e della Pertusola;
- discariche in località Tufolo e Farina;
- fascia costiera prospiciente la zona industriale, compresa tra la foce del fiume Esaro a sud e quella del fiume Passovecchio a nord.

L'area oggetto degli interventi, come evidenziato dalla Figura 5-1 non ricade all'interno di nessun SIN.

Per quanto riguarda i siti di interesse regionale, invece, l'elaborazione strutturale del precedente Piano Regionale (riportato, poi, nel Piano di Gestione dei Rifiuti del 2016) ha seguito essenzialmente le seguenti fasi:

- censimento e mappatura (su tutti i comuni calabresi) dei siti potenzialmente inquinati da discariche;
- censimento delle aree industriali, in attività e dismesse, presenti sul territorio;
- verifica dei risultati del censimento.

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

Al momento della redazione del suddetto Piano (1999), nei 409 comuni calabresi sono stati censiti 696 siti potenzialmente inquinati. Tra questi, risultavano 58 discariche attive, 636 siti con necessità di messa in sicurezza e/o bonifica (di cui 300 rappresentati da discariche dismesse) e 2 impianti di selezione e valorizzazione dei rifiuti.

Una classificazione dei 696 siti censiti per tipologia di rifiuti smaltiti porta ad evidenziare che:

- 240 sono rappresentati da discariche utilizzate solo per RSU (tra i quali non si esclude la presenza di rifiuti urbani pericolosi);
- 4 da discariche di rifiuti speciali pericolosi;
- 5 sono costituite da rifiuti ingombranti;
- 4 da inerti e materiali da demolizione;
- gli altri 443 sono siti utilizzati per smaltire rifiuti di vario genere.

La Regione Calabria nel corso degli anni ha predisposto delle Delibere di Giunta con l'intento di integrare il Piano delle Bonifiche relativamente a quei siti che presentavano situazioni di emergenza ambientale e sanitaria, al fine di poter attivare, nel corso del tempo, interventi che potessero accertare la presenza o meno della contaminazione.

In particolare è il caso di citare la D.G.R. n. 454 del 24 luglio 2009 avente ad oggetto: "Approvazione elenco dei siti integrativo del piano Regionale delle Bonifiche" nella quale si riportano n. 109 siti, ulteriori rispetto a quelli già contenuti nel Piano vigente e sui quali avviare indagini preliminari volte a verificare lo stato qualitativo delle matrici ambientali.

Al capitolo 26 della Parte III – Rifiuti Speciali Sezione II/III, del Piano di Gestione dei Rifiuti, infine, sono riportati gli elenchi completi dei siti contaminati, divisi tra quelli ad alto rischio e quelli a rischio medio, basso e marginale, e di quelli potenzialmente contaminati, con le informazioni disponibili relative al sito, alla natura della contaminazione, all'intervento di bonifica e/o messa in sicurezza. Per alcuni siti contaminati è riportata anche una stima della quantità e della tipologia di rifiuti eventualmente da rimuovere e dei costi da sostenere per l'esecuzione dell'intervento.

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

5.2 SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI LIMITROFI ALL'AREA DI INTERVENTO

Nella tabella seguente sono indicati i siti contaminati estratti dall'elenco dei siti aggiornato per tipologia del Piano Regionale di Gestione dei rifiuti (2016) ricadenti nei comuni di Reggio Calabria e Motta San Giovanni, di interesse per il presente progetto.

Prov.	Comune	Località	Tipologia del sito	Sorgente primaria di contaminazione	Matrici contaminate	Contaminanti presenti (suolo)
RC	Reggio Calabria	Pentimele	Discarica abusiva	RSU; inerti e ingombranti; materiali da demolizioni; amianto; carcasse di auto; pneumatici RSU; inerti e ingombranti; materiali da demolizioni; amianto; carcasse di auto; pneumatici	suolo	cromo VI; piombo; IPA
RC	Reggio Calabria	Pietrastorta	discarica RSU	RSU; inerti	suolo	C>12; cromo VI

Tabella 5-1: Elenco aggiornato dei siti contaminati ad alto rischio

Per verificare la sussistenza di criticità ambientali dovute all'interferenza delle opere con matrici contaminate sono stati, infine, contattati gli appositi uffici regionali i quali confermano che nelle località di interesse, allo stato attuale, non risultano siti contaminati.

Ne consegue pertanto che i suddetti siti non rappresentano un elemento di criticità ai fini della realizzazione delle opere.

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

6 GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

Nel presente capitolo è inserito il quadro riepilogativo per la gestione dei quantitativi di materiale di risulta delle lavorazioni generati nell'ambito del progetto in oggetto.

In generale, a seconda delle modalità realizzative adottate e della natura dei materiali movimentati, nel rispetto dei principi generali di tutela ambientale, la gestione dei materiali di risulta nel regime rifiuti (ai sensi della Parte IV D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) avverrà privilegiando, ove possibile, il conferimento presso siti esterni autorizzati al recupero e, secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica autorizzata ovvero secondo quanto previsto dalle "Specifiche Tecniche del Cantiere" - C.A.M. ed in particolare del punto 2.6.2 – *Demolizione selettiva, recupero e riciclo.*

"2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Criteriono

Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, la demolizione degli edifici viene eseguita in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale. Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, il progetto prevede, a tal fine, che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

Il progetto stima la quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

A tal fine può essere fatto riferimento ai seguenti documenti: "Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici" della Commissione Europea, 2018; raccomandazioni del Sistema nazionale della Protezione dell'Ambiente (SNPA) "Criteri ed indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti" del 2016; UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva – Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare".

Tale stima include le seguenti:

- a. valutazione delle caratteristiche dell'edificio;*
- b. individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;*
- c. stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;*

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

d. *stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione;*

Alla luce di tale stima, il progetto comprende le valutazioni e le previsioni riguardo a:

- a. *rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi;*
- b. *rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili.*

In caso di edifici storici per fare la valutazione del materiale da demolire o recuperare è fondamentale effettuare preliminarmente una campagna di analisi conoscitiva dell'edificio e dei materiali costitutivi per determinarne, tipologia, epoca e stato di conservazione.

Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti:

- *rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, impiegati nello stesso cantiere oppure, ove non fosse possibile, impiegati in altri cantieri;*
- *rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di riciclo o ad altre forme di recupero;*
- *le frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, che sono avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.*

In considerazione del fatto che, in fase di demolizione selettiva, potrebbero rinvenirsi categorie di rifiuti differenti da quelle indicate (dovute ai diversi sistemi costruttivi e materiali ovvero componenti impiegati nell'edificio), è sempre suggerita l'adozione di tutte le precauzioni e gli accorgimenti atti ad avviare il maggior quantitativo di materiali non pericolosi a riciclo e ad altre operazioni di recupero.

Allegato al Decreto n°256 del 23/06/2022

Punto 2.6.2"

Di seguito si riporta la stima dei quantitativi dei materiale prodotti nell'ambito del cantiere, tale stima va intesa come orientativa e atta a fornire un ordine di grandezza di detti quantitativi. Si rimanda ai successivi step progettuali la determinazione dettagliata dei bilanci di materia in ingresso/uscita dal cantiere.

- Volumi di scavo: circa 6.000 m³
- Demolizione CLS: circa 1.000 m³

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

- Rimozione di elementi in acciaio: circa 40.000 kg

In osservanza del criterio 2.6.2 dei C.A.M. precedentemente citato almeno il 70% dei materiali da gestire nel regime dei rifiuti dovrà essere avviato a impianti di recupero.

I quantitativi di materiale da avviare a recupero potranno essere determinati dettagliatamente solo a valle delle analisi sui campioni di rifiuto che l'appaltatore dovrà eseguire in corso d'opera.

6.1 CARATTERIZZAZIONE E GESTIONE DEI MATERIALI IN CORSO D'OPERA

Nell'ambito del presente appalto si prevede di produrre materiali di scavo ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.05.04 *"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03"*, materiali provenienti dalle demolizioni ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.09.04 *"rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903"* e materiali provenienti dalla rimozione di elementi in acciaio ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.04.05 *"ferro e acciaio"*.

Tali materiali verranno gestiti come rifiuti ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., e verranno classificati ed inviati ad idoneo impianto di recupero/smaltimento, privilegiando ove possibile il conferimento presso siti autorizzati al recupero, e solo secondariamente prevedendo lo smaltimento finale in discarica.

6.1.1 Stoccaggio temporaneo

Il materiale derivante dalle lavorazioni verrà trasportato presso aree attrezzate per la caratterizzazione finalizzata alla scelta dell'impianto di destinazione finale dei materiali di risulta da gestire in qualità di rifiuti. Le aree di stoccaggio saranno adeguatamente allestite ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente (opportunamente perimetrale, eventualmente impermeabilizzate, stoccaggio con materiale omogeneo, etc..) e in particolare, secondo quanto prescritto dall'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Anche per le modalità di trasporto si dovrà necessariamente far riferimento alla normativa ambientale vigente.

6.1.2 Campionamento dei materiali di risulta in corso d'opera

Il materiale da destinare a smaltimento/recupero verrà caratterizzato all'interno delle aree di stoccaggio, al fine di accertare l'idoneità dei materiali di scavo al loro recupero/smaltimento.

Per quanto riguarda le procedure e le modalità operative di campionamento e di formazione dei campioni di rifiuti da avviare ad analisi, si farà riferimento alla normativa vigente.

Al fine di ottemperare a quanto previsto dalla normativa vigente in materia ambientale, in generale l'Appaltatore dovrà promuovere in via prioritaria la prevenzione e la riduzione della produzione e della

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

nocività dei rifiuti privilegiando, ove possibile, il conferimento presso siti esterni autorizzati al recupero rifiuti e, solo secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica.

Sarà pertanto cura dell'Appaltatore, in fase di realizzazione dell'opera, effettuare tutti gli accertamenti necessari (sul tal quale e sull'eluato da test di cessione ai sensi del D.M. 186/06 e del D.Lgs n. 121 del 03/09/2020) ad assicurare la completa e corretta modalità di gestione dei materiali di risulta ai sensi della normativa ambientale vigente e la corretta scelta degli impianti di destinazione finale, al fine di una piena assunzione di responsabilità in fase realizzativa.

In particolare, ricordando che in fase di esecuzione lavori l'Appaltatore è il produttore dei rifiuti e come tale a lui spetta la corretta gestione degli stessi, si riportano di seguito le indicazioni generali sulle modalità di caratterizzazione dei materiali di risulta per la gestione degli stessi nel regime dei rifiuti.

Per quanto concerne il quantitativo dei campioni di rifiuti da prelevare ed analizzare si dovrà fare riferimento alla normativa vigente, prevedendo il prelievo e l'analisi di almeno n. 1 campione rappresentativo per ogni tipologia di rifiuto prodotto e per ogni sito/wbs di provenienza.

Il campionamento sarà effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 del 2004 e UNI 14899 del 2006 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati".

Di seguito si riportano i dettagli dei parametri da ricercare relativamente ai possibili scenari di conferimento dei rifiuti stessi.

6.1.3 Analisi dei materiali di risulta in corso d'opera

Analisi sul tal quale ai fini della classificazione e dell'omologa

I parametri che si prevede di analizzare per la classificazione e l'omologa del rifiuto, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, sono:

- Metalli: Cd, Cr tot, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn;
- BTEX;
- IPA;
- Alifatici clorurati cancerogeni;
- Alifatici clorurati non cancerogeni;
- Alifatici alogenati cancerogeni;
- Fitofarmaci;

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

- DDD, DDT, DDE;
- Idrocarburi (C<12 e C>12);
- Oli minerali C10 - C40;
- TOC;
- Composti organici persistenti.

I risultati delle analisi sul tal quale verranno posti a confronto con i limiti di cui agli allegati D e I alla Parte IVa del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Test di cessione ai fini del recupero

Ai sensi dell'art. 184 ter del D. Lgs. 152/06 e s.m.i, nel caso in cui i materiali di risulta siano classificabili come rifiuti "speciali non pericolosi" potranno essere avviati ad operazioni di recupero così come disciplinato dall'art. 3 (recupero di materia) del D.M. 05/02/98 e s.m.i.

Sul materiale considerato rifiuto ai fini del recupero verrà pertanto effettuato il test di cessione ai sensi dell'Allegato 3 del D.M. 05/02/98 e s.m.i. "Criteri per la determinazione del test di cessione". Il set analitico di base sull'eluato sarà il seguente:

- Metalli: Ba, Cu, Zn, Be, Co, Ni, V, As, Cd, Cr tot, Pb, Se, Hg;
- Elementi inorganici: Nitrati, Fluoruri, Cloruri, Solfati, Cianuri;
- pH;
- COD;
- Amianto.

In particolare, i valori di concentrazione ottenuti saranno confrontati con quelli riportati in tabella di cui all'Allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. (D.M. n. 186 del 05/04/2006).

Test di cessione ai fini dello smaltimento

Sul materiale considerato rifiuto che si prevede di smaltire verrà effettuato il test di cessione per la verifica dell'ammissibilità in discarica ai sensi del D.Lgs. n. 121 del 03/09/2020 (Tabella 2, Tabella 5, Tabella 6), nonché le analisi sul tal quale ai fini dell'ammissibilità in discarica per inerti (Tabella 3 dello stesso D.Lgs.). Il set analitico di base sull'eluato sarà il seguente:

- Metalli: As, Ba, Cd, Cr tot, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn;
- Elementi inorganici: Fluoruri, Cloruri, Solfati;

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

- Indice fenolo;
- DOC;
- TDS.

I risultati delle analisi sull'eluato verranno posti a confronto con le Tabelle 2, 5 e 6 del D.Lgs. n. 121 del 03/09/2020 (ammissibilità nelle diverse tipologie di discariche) per stabilire il sito di destinazione finale.

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

6.2 MODALITÀ DI GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

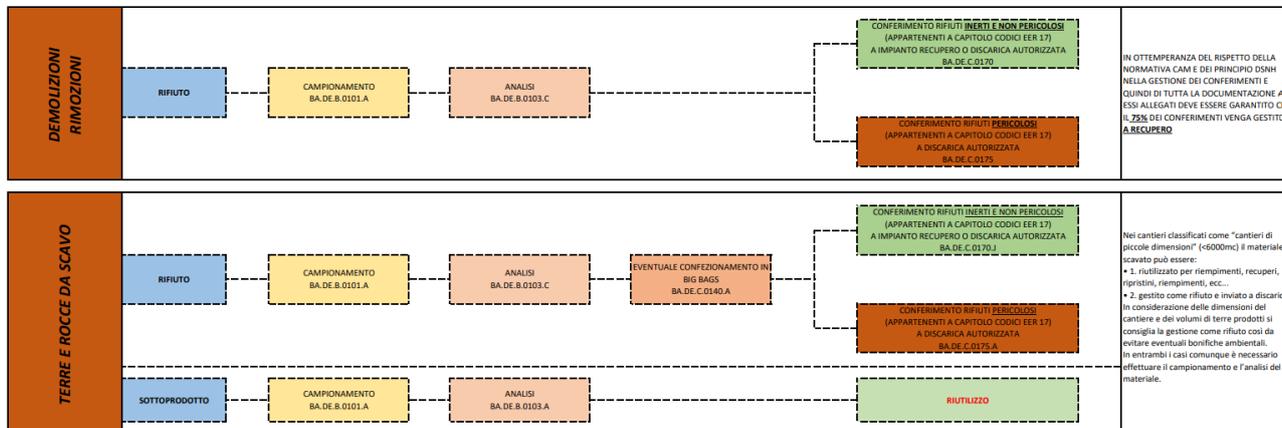
In sintesi, i materiali di risulta che verranno prodotti nell'ambito delle lavorazioni del progetto in esame, si possono suddividere sostanzialmente nelle seguenti tipologie da gestire nel regime:

- materiali di scavo (circa 6.000 m³) ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.05.04 *“terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03”*.
- materiali provenienti dalle demolizioni (circa 1.000 m³) ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.09.04 *“rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903”*.
- materiali provenienti dalla rimozione di elementi in acciaio (circa 40.000 kg) ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.04.05 *“ferro e acciaio”*.

In riferimento alle esigenze del progetto e delle valutazioni sopra riportate, in assenza di analisi sui campionamenti di materiale che prevedibilmente potrà essere avviato al ciclo dei rifiuti, fermo restando che l'Appaltatore dovrà eseguire le analisi di caratterizzazione in fase di realizzazione dell'opera, si è optato, in questa fase, di prevedere il conferimento dei materiali che si intende gestire in qualità di rifiuti tra impianti di recupero, discariche per inerti e discariche per materiali non pericolosi.

A tal proposito si fa presente che nel rispetto dei CAM (*cfr. punto 2.6.2 – Demolizione selettiva, recupero e riciclo*) almeno il 70% (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere dovrà essere preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Questo criterio è assolto automaticamente dal rispetto del criterio relativo alla Demolizione selettiva, recupero e riciclo (2.6.2) previsto dai *“Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”*, approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

In linea generale per lo smaltimento dei materiali prodotti in cantiere dovranno essere applicate le seguenti direttive:



Si ricorda, infine, che in fase di esecuzione lavori l'Appaltatore è il produttore dei rifiuti e come tale a lui spetta tanto la corretta attribuzione del codice CER quanto la corretta gestione degli stessi, pertanto le considerazioni riportate nel presente documento si riferiscono alla presente fase di progettazione ed allo stato ante operam dei luoghi.

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO FOGLIO 326224S01PD00AMRT00003A

7 SITI DI APPROVVIGIONAMENTO E SMALTIMENTO

7.1 SITI DI APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI

Nello studio è stata effettuata una ricognizione finalizzata all'individuazione di siti di approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione delle opere.

Le informazioni riguardo le cave sono state acquisite dalla Regione Calabria, e nello specifico sono state individuate e censite le aree estrattive attive e/o dismesse localizzate in un'area geografica compresa in un raggio di circa 70 km in linea d'aria dalle aree di cantiere.

CAVE PER APPROVVIGIONAMENTO INERTI				
Codice	Ditta	Indirizzo	Prodotti	Distanza dal sito
C1	Edilcem	Via Torrente Valanidi n. 45, San Gregorio di Reggio Calabria (RC)	Inerti	Ca. 13 Km
C2	Edilcem	Località Candeloro, Motta San Giovanni (RC)	Inerti	Ca. 4 Km
C3	Cava Chirico	C.da Pietrastorta, Reggio Calabria (RC)	Inerti	Ca. 22 Km

Tabella 7-1: Impianti di approvvigionamento inerti nel raggio di 25 Km dall'intervento

IMPIANTI DI BETONAGGIO				
Codice	Ditta	Indirizzo	Prodotti	Distanza dal sito
I1	Ze.Gi.Ro. Impianti Calcestruzzo	Via Eremo Pietrastorta, 10/B, 89124, Reggio Calabria RC	Calcestruzzi	Ca. 20 Km
I2	Panges Prefabbricati S.R.L.	Via Tenente Tropeano, 29, 89027, Sant'Eufemia D'Aspromonte RC	Calcestruzzi	Ca. 62 Km

Tabella 7-2: Impianti di produzione di calcestruzzo nel raggio di 70 Km dall'intervento



Figura 7-1 - Individuazione cartografica dei siti di approvvigionamento

7.2 SITI DI SMALTIMENTO E RECUPERO DEI MATERIALI

Per la destinazione finale dei materiali è stata preliminarmente effettuata una verifica della disponibilità di accettazione presso soggetti autorizzati all'attività di recupero/smaltimento di rifiuti presenti nella zona. Nel presente paragrafo si riportano le risultanze dell'attività delle ricerche effettuate al fine di individuare i siti necessari al conferimento dei materiali in regime di rifiuto ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

Si precisa che tutti gli impianti di seguito riportati sono stati selezionati sulla base della distanza dall'intervento, nonché sulla verifica della conformità con i CER di interesse.

Sarà comunque onere dell'Appaltatore qualificare in fase di esecuzione gli impianti verificandone disponibilità ed attività, integrando eventualmente l'elenco di cui sotto. L'appaltatore, si potrà avvalere

	REALIZZAZIONE DELLA NUOVA FERMATA S.ELIA DI LAZZARO NELLA TRATTA REGGIO CALABRIA CENTRALE - MELITO PORTO SALVO	
	PROGETTO DEFINITIVO	
RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE	DOCUMENTO	FOGLIO
	326224S01PD00AMRT00003A	

dell'elenco in esame, avendo cura, in fase operativa, a seguito della classificazione/caratterizzazione dei rifiuti, in capo allo stesso, di verificare la disponibilità degli impianti citati.

Le due successive tabelle riportano, rispettivamente, l'elenco delle discariche e degli impianti di recupero individuati in prossimità dell'area di progetto.

IMPIANTI DI SMALTIMENTO				
Codice	Ditta	Indirizzo	Attività	Distanza dal sito
D1	Eco Piana srl	Strada Provinciale 1 di Gioia Tauro e Locri, Cittanova, (RC)	Trattamento e avvio a recupero/smaltimento, selezione e messa in riserva di rifiuti urbani, speciali non pericolosi e deposito preliminare di rifiuti pericolosi	Ca. 84 Km

Tabella 7-3: Impianti di smaltimento materiali nel raggio di 90 Km dall'intervento

IMPIANTI DI RECUPERO				
Codice	Ditta	Indirizzo	Attività	Distanza dal sito
R1	Poly2oil srl	Località Pontevecchio, Palmi (RC)	Trattamento, recupero e valorizzazione di rifiuti pericolosi e non pericolosi	Ca. 65 Km
R2	Eco Piana srl	Strada Provinciale 1 di Gioia Tauro e Locri, Cittanova, (RC)	Trattamento e avvio a recupero/smaltimento, selezione e messa in riserva di rifiuti urbani, speciali non pericolosi e deposito preliminare di rifiuti pericolosi	Ca. 84 Km
R3	EKO M.R.F. SRL	Contrada Bovetto, Reggio Calabria, (RC)	Recupero rifiuti non pericolosi	Ca. 16 Km

Tabella 7-4: Impianti di recupero nel raggio di 90 Km dall'intervento

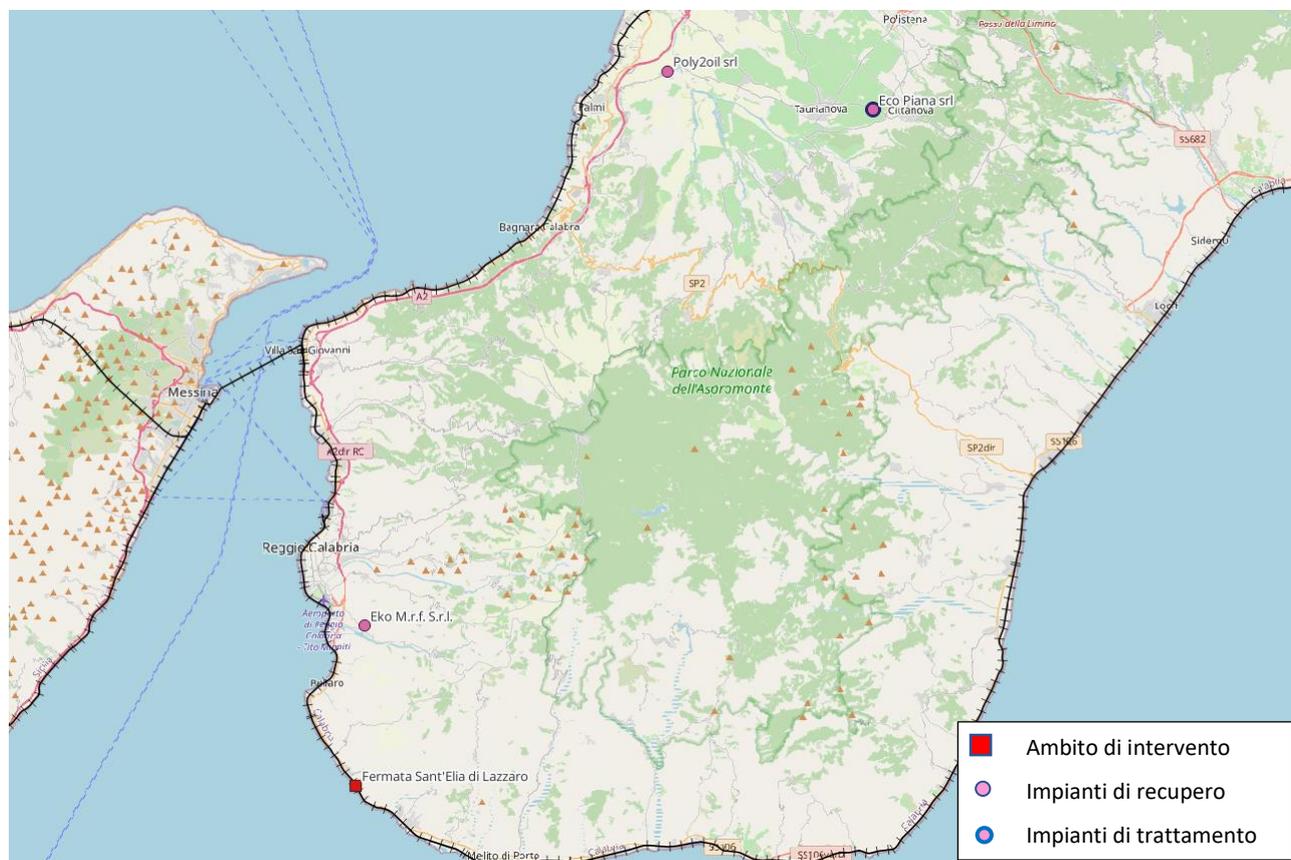


Figura 7-2 - Individuazione cartografica dei siti di recupero e smaltimento