

COMMITTENTE



INGEGNERIA E INVESTIMENTI STAZIONI - INVESTIMENTI STAZIONI ROMA E SUD

PROGETTAZIONE

MANDATARIA



VIA Ingegneria S.R.L.

MANDANTE



INTERA S.R.L.

INTERA S.R.L.
Viale Castrense, 8
00182 Roma (RM) Italia
Tel: +39 06 70613211 -
Fax +39 06 70399382
segreteria@interasrl.it

MANDANTE



SM INGEGNERIA S.R.L.

SM INGEGNERIA S.R.L.
Via dell'Artigianato, 7
37066 Caselle di Sommacampagna (VR) Italia
Tel: +39 045 8581711 -
Fax +39 045 8589182
infovr@smingegneria.it

SOGGETTO TECNICO

DIREZIONE STAZIONI - INGEGNERIA E INVESTIMENTI STAZIONI - PROGETTAZIONE STAZIONI

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA
FERMATA "DIVINO AMORE"**

AMBIENTE

Relazione sulla gestione delle materie

SCALA -

| PROGETTO | ANNO | SOTTOProg. | LIVELLO | O.PRN. DISCIPL. | TIPO ELB. | F. FUNZ. | PROGRESSIV. | REV. |
|----------|------|------------|---------|-----------------|-----------|----------|-------------|------|
| 350724 | | S09 | PF | 00AM | RT | 00 | 003 | A |

| Rev | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato Il progettista | Data | Autorizzato Il Soggetto Tecnico | Data |
|-----|--------------------|--------------|----------|------------|----------|-----------------------------|----------|------------------------------------|------|
| A | Emissione per Enti | A. RONDINARA | 02/08/24 | C.COSTA | 02/08/24 | F.LOZANO | 02/08/24 | R. VANGELI | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



POSIZIONE ARCHIVIO

LINEA

L546

SEDE TECNICA

TR5777

NOME DOC.

NUMERAZIONE

| | | |
|---|--|-------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| | Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 1 |

Sommario

| | |
|--|-----------|
| Premessa | 2 |
| Riferimenti normativi | 3 |
| Breve e sintetica descrizione del progetto | 6 |
| Il bilancio e la gestione dei materiali | 9 |
| Materie prime da approvvigionare | 9 |
| Le quantità di materiale proveniente dalle demolizioni | 9 |
| Le quantità di materiale proveniente dagli scavi | 9 |
| Gestione dei materiali di risulta in fase di realizzazione | 11 |
| Caratterizzazione e gestione dei materiali in corso d’opera | 12 |
| Caratterizzazione per la gestione nel regime di rifiuto | 12 |
| Analisi in corso d’opera sul tal quale ai fini della classificazione e dell’omologa | 13 |
| Test di cessione ai fini del recupero | 14 |
| Test di cessione ai fini dello smaltimento | 14 |
| Caratterizzazione per il riutilizzo in situ ai sensi dell’art. 185 del D.Lgs.vo 152/2006 | 15 |
| Siti di approvvigionamento e smaltimento | 16 |
| Siti disponibili per l’approvvigionamento dei materiali | 16 |
| Siti disponibili per il conferimento dei rifiuti | 17 |

| | | |
|---|--|-------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| | Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 2 |

Premessa

Il presente elaborato è finalizzato all’individuazione delle procedure da seguire per la gestione dei materiali di risulta prodotti durante la realizzazione delle opere relative progetto della nuova fermata “Divino Amore”, che sorgerà sulla linea ferroviaria regionale FL7/FL8 (Roma – Napoli via Formia), che saranno trattati come rifiuti secondo la Parte IV del Decreto Legislativo 152/06 e ss.mm.ii.. Nella definizione dei contenuti dello studio si è articolata la struttura del presente lavoro in:

- Premessa
- Inquadramento normativo
- Descrizione delle opere in progetto
- Bilancio e gestione dei materiali
- Modalità di Gestione dei Materiali di Risulta
- Caratterizzazione e gestione in corso d’opera
- Individuazione dei siti disponibili per l’approvvigionamento ed il conferimento

| | | |
|---|--|-------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| | Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 3 |

Riferimenti normativi

La relazione è stata redatta in conformità alle principali normative nazionali e regionali 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.

- **Decreto Legislativo del 26 settembre 2020, n.116** “Modifica sostanziale alla parte IV del Testo Unico Ambientale ridisegnando le regole sui rifiuti in attuazione delle direttive Ue meglio note come “Pacchetto Economia Circolare”;
- **Decreto Legislativo del 03 settembre 2020, n.121** “Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti. (20G00138)”;
- **DPR 120/2017** “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”;
- **Legge del 11 novembre 2014, n. 164** “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133 (c.d. Decreto Sblocca Italia) - “Misure urgenti per l’apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l’emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive”;
- **Legge del 11 agosto 2014, n. 116** “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 24 giugno 2014, n. 91, recante disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché' per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea”;
- **Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 giugno 2014, n. 120** “Competenze e funzionamento dell'Albo Gestori Ambientali”; • **Legge 30 ottobre 2013, n. 125** “Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 101/2013 - Nuova disciplina di operatività del Sismi - Imprese di interesse strategico nazionale”;
- **Legge del 09 agosto 2013, n.98** “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 21 giugno 2013, n.69, recante disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia”;
- **Decreto Ministeriale 22 dicembre 2010** “Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti”;

| | | |
|---|--|-------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| | Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 4 |

- **Decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205** “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”;
- **Decreto Ministeriale 27 settembre 2010** “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005”;
- **Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128** "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";
- **Legge del 27 febbraio 2009 n°. 13** “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente”;
- **D.Lgs n.117 del 30.05.2008**: Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE
- **Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n°. 4** “Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 152, recante norme in materia ambientale”;
- **DM Ambiente 5 aprile 2006, n. 186** decreto di modifica del Decreto Ministeriale 5.2.98. “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5.2.97, n. 22”;
- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** “Norme in materia Ambientale”. Il D. Lgs. recepisce in toto l’articolato del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 relativamente ai rifiuti;
- **Decreto Ministeriale 29 luglio 2004, n° 248** “Disciplina delle attività di recupero, trattamento e smaltimento dei beni di amianto e prodotti contenenti amianto”;
- **Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n° 36** “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”;
- **Legge 23 marzo 2001, n. 93** Disposizioni in campo ambientale (collegato ambientale) pubblicata sulla Gazzetta ufficiale del 4 aprile 2001 n. 79;
- **DM 5/2/98** “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”;

| | | |
|---|---|-------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 5 |

- **DPR n.382 del 18.04.1994** "Disciplina dei procedimenti di conferimento dei permessi di ricerca e di concessioni di coltivazione di giacimenti minerari di interesse nazionale e di interesse locale";
- **DM (MATTM) del 23.12.1991**: Requisiti dei progetti di riassetto ambientale delle aree oggetto di ricerca o di coltivazione mineraria ammissibili a contributo e modalità di verifica e di controllo dei progetti medesimi;
- **Legge n.221 del 30.07.1990**: Nuove norme per l'attuazione della politica mineraria;
- **Deliberazione 27 luglio 1984** - Disposizioni per la prima applicazione dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, concernente lo smaltimento dei rifiuti;
- **Legge 22 luglio 1975, n. 382** "Norme sull'ordinamento regionale e sulla organizzazione della Pubblica Amministrazione" - legge delega al Governo;
- **DPR n.2 del 14.01.1972**: Trasferimento alle Regioni a statuto ordinario delle funzioni amministrative statali in materie di acque minerali e termali, di cave e torbiere e di artigianato e del relativo personale;
- **DPR n.616 del 24.07.1977**: Attuazione della delega di cui all'art. 1 della legge 22 luglio 1975, n. 382;
- **Regio Decreto n. 1443 del 29 luglio 1927** che distingue le attività estrattive di cava e di miniera in relazione alla tipologia di materiale estratto.

| | | |
|---|--|-------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| | Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 6 |

Breve e sintetica descrizione del progetto

La soluzione progettuale ribatte la posizione della fermata ipotizzata nel PRG, nel punto di congiunzione tra la via Ardeatina ed il tracciato ferroviario; si tratta di un’area diffusamente occupata, sia da costruzioni a carattere residenziale, che legate alla logistica o alla ristorazione (compresa l’area ove sorge l’antico edificio di stazione).

Il lotto ha carattere geometrico fortemente irregolare, racchiuso tra la ferrovia ad est, la via Ardeatina ed una strada locale ad ovest, e lotti privati a nord e sud.



Figura - Vista satellitare generale con ubicazione della zona in oggetto (origine Google Maps)

Il progetto prevede la realizzazione del manufatto di fermata in posizione baricentrica rispetto ai due marciapiedi di 250 m di lunghezza; il piazzale antistante, dalla forma allungata, prevede la realizzazione di un grande parcheggio di scambio ed una viabilità pedonale che porti ad un piccolo piazzale di accesso nell’areae antistanti il fabbricato viaggiatori e di una variante del tracciato ferroviario esistente.

I collegamenti con il TPL sono garantiti da due stalli ricavati sulla via Ardeatina.

L’accesso e l’uscita all’area esterna della fermata è garantito da due accessi separati carrabili (ingresso a sud e uscita a nord).

L’accesso pedonale è garantito da marciapiedi e attraversamenti pedonali che portano l’utente all’atrio di stazione.



Con la presente soluzione sono garantiti:

- N° 178 posti auto (di cui n° 2 Sosta breve),
- N°4 stalli per portatori di handicap
- N° 2 punti di ricarica SlowQuick
- N° 1 stallo bus

| | | |
|---|--|-------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| | Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 8 |

La fermata si presenta come uno spazio permeabile, delimitato rispetto al piazzale da una cancellata, ma coperto da un tetto che si ricollega con la pensilina del primo marciapiede. Il tetto è parzialmente piano e parzialmente a falde, come riferimento alle caratteristiche architettoniche della zona.

Dall’atrio si può accedere ai servizi igienici oppure ai marciapiedi di fermata: per accedere alla banchina direzione Roma è possibile utilizzare una scala a rampa unica di larghezza lorda pari a 2,50 m oppure utilizzando l’ascensore. Per accedere alla banchina in direzione Formia, invece, è possibile usare la scala alla sinistra dell’ascensore, di larghezza lorda pari a 2,55 m, attraversare il sottopasso e risalire attraverso un’altra scala, anch’essa di larghezza lorda pari a 2,50 m, oppure usando l’ascensore (gli ascensori previsti sono di Tipo 2).

Il sottopasso presenta una larghezza pari a 4,35 m, un’altezza netta di 2,70 m e una lunghezza pari a 30 m.

Alle spalle dei sistemi di connessione verticale è stato progettato un volume per i locali tecnici, i quali avranno un accesso riservato dall’esterno dell’atrio.

| | | |
|---|--|-------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| | Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 9 |

Il bilancio e la gestione dei materiali

Materie prime da approvvigionare

Stante la tipologia di intervento le principali materie prime da approvvigionare risultano essere il calcestruzzo per le opere strutturali, il conglomerato bituminoso per le pavimentazioni stradali, gli inerti per rilevati/riempimenti ed il pietrisco per la massicciata ferroviaria (ballast).

Le quantità stimate sono riportate nella seguente tabella

| APPROVVIGIONAMENTI | |
|--|-----------------|
| Calcestruzzo (mc) | 3.754,00 |
| Conglomerato bituminoso (mc) | 2.140,00 |
| Materiale per rilevati/riempimenti (mc) | 928,00 |
| Pietrisco per massicciata ferroviaria (mc) | 4.859,00 |

Le quantità di materiale proveniente dalle demolizioni

La realizzazione delle opere previste determina complessivamente la produzione di circa **2.222,00 mc** di materiali da demolizione. Tali volumetrie sono riconducibili a demolizioni di baracche e recinzioni esistenti. Il dettaglio dei quantitativi di materiali di risulta delle lavorazioni per specialistica e tipologia viene di seguito dettagliato in tabella.

| DEMOLIZIONI | |
|-----------------|-----------------|
| Baracche (mc) | 83,00 |
| Recinzioni (mc) | 2.139,00 |

Le quantità di materiale proveniente dagli scavi

La realizzazione delle opere previste determina complessivamente la produzione di circa **35.952,00 mc** di materiali di scavo.

Le quantità derivano da scavi e sterri e dalla rimozione del ballast e nel dettaglio sono riportate nella seguente tabella:

| | | |
|---|---|--------|
|  | Fermata "Divino Amore" Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 10 |

| SCAVI | |
|------------------------|------------------|
| Scavi e sterri (mc) | 30.888,00 |
| Rimozione ballast (mc) | 5.064,00 |

| | | |
|---|--|--------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| | Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 11 |

Gestione dei materiali di risulta in fase di realizzazione

I materiali di risulta prodotti durante la realizzazione delle opere in progetto saranno gestiti in qualità di rifiuto ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

Come detto precedentemente, infatti, saranno gestiti come rifiuti un totale complessivo di circa **38.174,00 mc** di materiali di risulta, provenienti da scavi e demolizioni, ai quali possono essere assegnati preventivamente i seguenti codici EER:

- Materiali di scavo (previsti circa **30.888,00 mc**) ai quali potrebbe essere attribuito il codice EER 17.05.04 “terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03”;
- Materiali da demolizione (previsti circa **2.222,00 mc**) ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.09.04 “rifiuti dell’attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903”.
- Materiali provenienti dalla rimozione del ballast (previsti circa **5.064,00 mc**) ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.05.08 “pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07*”

Al fine di accertarne l’idoneità al recupero/smaltimento tutti i materiali derivanti dalle lavorazioni, una volta prodotti dovranno essere caratterizzati e, pertanto saranno trasportati presso aree adeguatamente allestite ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente (opportunamente perimetrate, 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.

In ogni caso, nella presente fase progettuale, si può ipotizzare di conferire i materiali che si intende gestire in qualità di rifiuti alle seguenti tipologie di impianti di conferimento:

- per quanto riguarda lo smaltimento/recupero delle **terre e rocce (CER 17.05.04)** derivanti dalle operazioni di scavo è stata ipotizzata la seguente destinazione:
 - Impianto di recupero: 80 %
 - Discarica rifiuti inerti: 10%
 - Discarica rifiuti non pericolosi: 10%
- per quanto riguarda lo smaltimento/recupero dei materiali provenienti dalle **demolizioni (CER 17.09.04)** si ipotizza la seguente destinazione:
 - Impianto di recupero: 80 %
 - Discarica rifiuti inerti: 10%

| | | |
|---|--|--------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| | Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 12 |

- Discarica rifiuti non pericolosi: 10%
- per quanto riguarda lo smaltimento/recupero dei materiali provenienti dalla **rimozione del ballast (CER 17.05.08)** si ipotizza la seguente destinazione:
 - Impianto di recupero: 80 %
 - Discarica rifiuti inerti: 10%
 - Discarica rifiuti non pericolosi: 10%

Le destinazioni ipotizzate sopra potranno essere confermate solo dai risultati delle analisi di caratterizzazione (sul tal quale e sull'eluato da test di cessione) che dovranno essere eseguite nella fase di realizzazione dell'opera per individuare la corretta modalità di gestione dei materiali di risulta ai sensi della normativa ambientale vigente.

Si ricorda, infatti, 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 gestione degli stessi, e pertanto le considerazioni riportate nel presente documento si riferiscono alla presente fase di progettazione e allo stato ante operam dei luoghi.

Caratterizzazione e gestione dei materiali in corso d'opera

Caratterizzazione per la gestione nel regime di rifiuto

Il materiale di risulta delle lavorazioni di scavo e demolizione da gestire come rifiuto verrà caratterizzato all'interno delle aree di stoccaggio al fine di accertare l'idoneità dei rifiuti ad operazioni di smaltimento/recupero.

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.

Sarà 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. 121/2020) 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 in regime di rifiuti.

| | | |
|---|---|--------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 13 |

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”.

Per quanto concerne il quantitativo dei campioni di rifiuti da scavo e demolizioni 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 di provenienza.

Sarà cura dell’Appaltatore valutare il numero di campionamenti ed analisi in funzione dei materiali di rifiuto prodotti durante le lavorazioni.

Analisi in corso d’opera 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 sono:

- Metalli: Cd, Cr tot, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn;
- BTEX;
- IPA;
- Alifatici clorurati cancerogeni;
- Alifatici clorurati non cancerogeni;
- Alifatici alogenati cancerogeni;
- Fitofarmaci;
- 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 IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

| | | |
|---|---|--------|
|  | Fermata "Divino Amore" Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 14 |

Test di cessione ai fini del recupero

L'avvio dei rifiuti speciali e non pericolosi alle operazioni di recupero in regime semplificato è subordinato per alcune tipologie di rifiuti e attività di recupero (es. 7.31 bis.3 b e c D.M. n. 186 del 05/04/2006 - Terre e rocce di scavo CER 17.05.04) alla conformità del campione al test di cessione e svolto conformemente ai dettami del D.M. n. 186 del 05/04/2006. 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.

I valori di concentrazione ottenuti saranno confrontati con quelli riportati nella tabella dell'Allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. (D.M. n. 186 del 05/04/2006).

In caso di eventuale non conformità al test di cessione, il rifiuto speciale e non pericoloso potrà essere avviato alle operazioni di recupero in regime ordinario o di smaltimento.

L'avvio a recupero in regime ordinario è subordinato alle eventuali indagini analitiche contemplate nell'atto autorizzativo dell'impianto individuato.

Test di cessione ai fini dello smaltimento

In caso di impossibilità tecnica a conferire il rifiuto a recupero o qualora non siano rispettate le condizioni per procedere al recupero del rifiuto, questo potrà essere avviato ad operazioni di smaltimento previa esecuzione delle indagini analitiche richieste dagli impianti di smaltimento individuati.

In caso di smaltimento presso discariche verranno verificati i criteri di ammissibilità ai sensi del D. Lgs. 121/2020 mediante esecuzione del Test di Cessione previsto dal suddetto decreto. 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;
- Indice fenolo;

| | | |
|---|---|--------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 15 |

- DOC;
- TDS.

I risultati delle analisi sull’eluato verranno posti a confronto con le Tabelle 2, 5 e 6 dell’Allegato 4 al D. Lgs. 121/2020 (ammissibilità nelle diverse tipologie di discariche: inerti, non pericolosi, pericolosi) per stabilire il sito di destinazione finale.

Caratterizzazione per il riutilizzo in situ ai sensi dell’art. 185 del D.Lgs.vo 152/2006

Nell’ambito del progetto potrà rendersi applicabile il riutilizzo interno di materiali derivanti dalle attività di escavazioni per rinterri e riempimenti ai sensi dell’art. 185 del D.Lgs.vo 152/2006.

Allo stato attuale, su questi terreni per cui si potrebbe prevedere il riutilizzo non sono state eseguite le analisi ambientali specifiche per il loro riutilizzo. Il riutilizzo in situ, infatti, potrà essere effettuato esclusivamente a seguito dello specifico accertamento del rispetto delle concentrazioni imposte dalla Tabella 1 del D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5; nel caso specifico, trattandosi di aree ferroviarie dovranno essere rispettati i limiti della Colonna B.

Il set analitico di base per la caratterizzazione ambientale sarà il seguente:

Analisi di caratterizzazione ambientale relativamente ai parametri indicati dalla Tabella 4.1 dell’Allegato 4 al DPR 120/2017:

- Metalli [As, Cd, Co, Cr totale, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn]
- Idrocarburi [C ≤ 12 e C > 12]
- Aromatici organici [BTEX e Stirene]
- Aromatici policiclici [IPA]
- Amianto

In fase di esecuzione lavori, l’Appaltatore è il produttore dei rifiuti e come tale a lui spetta la caratterizzazione ambientale dei terreni che eventualmente decidesse di riutilizzare in situ ai sensi dell’art. 185 del D.Lgs.vo 152/2006.

| | | |
|---|---|--------|
|  | Fermata "Divino Amore" Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 16 |

Siti di approvvigionamento e smaltimento

Siti disponibili per l'approvvigionamento dei materiali

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

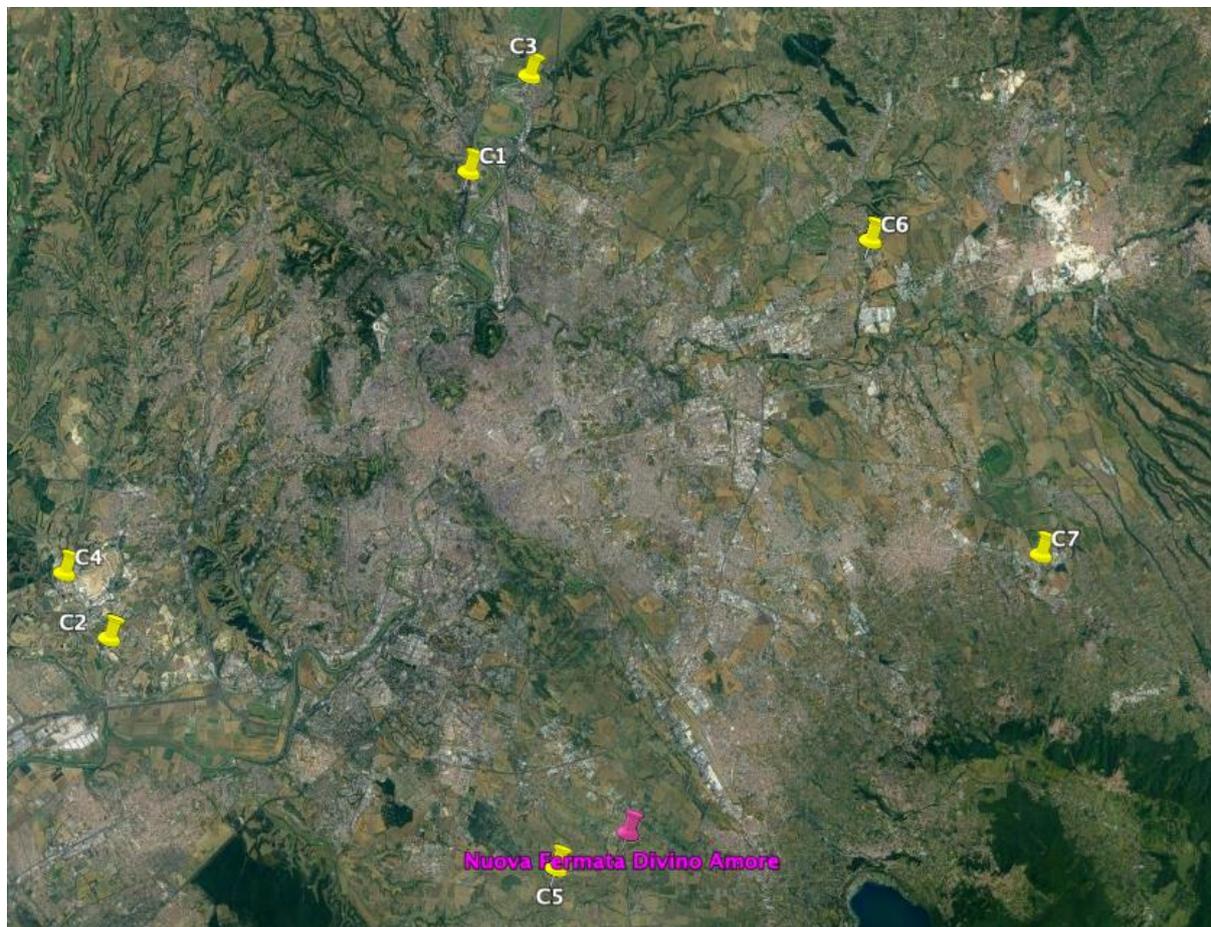
Le informazioni riguardo le cave sono state acquisite attraverso la consultazione degli strumenti pianificatori di settore e del sito istituzionale della regione, nonché mediante l'attivazione di contatti diretti con le imprese/gestori degli impianti.

Nello specifico sono state individuate e censite le aree estrattive e gli impianti di produzione localizzati in un'area geografica compresa entro un raggio di circa 50 Km dall'area di cantiere, come primo riferimento per l'approvvigionamento di inerti e conglomerati da utilizzare nella costruzione delle opere in progetto.

La successiva tabella riporta l'elenco degli impianti individuati.

| CAVE ED IMPIANTI | | | | |
|------------------|---|---|---|-------------------|
| Codice | Ditta | Indirizzo | Prodotti | Distanza dal sito |
| C1 | Calcestruzzi S.p.A. Flaminia | Via Filacciano 00189 Roma (RM) | Calcestruzzo | ca. 35 km |
| C2 | Inertras S.r.l. La Chiesuola | Via Alberto Pitentino 00148 Roma (RM) | Inerti (sabbia e ghiaia) Calcestruzzo | ca. 23 km |
| C3 | Sales S.p.A. | Via San Gaggio 00138 Roma (RM) | Conglomerato bituminoso | ca. 37 km |
| C4 | Inertras S.r.l. Castel Malnome Nord | Via di Malnome 00148 Roma (RM) | Inerti (sabbia, ghiaia e argilla) | ca. 27 km |
| C5 | SEIPA S.r.l. | Località Porta Medaglia 00100 Roma (RM) | Inerti (sabbia e ghiaia) Calcestruzzo | ca. 5 km |
| C6 | Costruzioni Conglomerati ed Affini S.r.l. | Via Casal Bianco 00012 Guidonia (RM) | Conglomerato bituminoso | ca. 28 km |
| C7 | 2 P Asfalti S.r.l. | Via Casilina, km. 22,100 00077 Montecompatri (RM) | Conglomerato bituminoso | ca. 28 km |

Siti di approvvigionamento inerti



Ubicazione siti di approvvigionamento rispetto alle aree in progetto

Sarà comunque onere dell'Appaltatore, propedeuticamente all'avvio dei lavori, verificare l'effettiva presenza nel territorio anche di ulteriori siti rispetto a quelli indicati nel presente progetto al fine di garantire la relativa disponibilità, per i quantitativi necessari e per tutta la durata dei lavori, sia dei siti di approvvigionamento degli inerti (cave) sia degli impianti di produzione (conglomerato bituminoso e calcestruzzo).

Siti disponibili per il conferimento dei rifiuti

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.

| | | |
|---|---|--------|
|  | Fermata "Divino Amore" Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 18 |

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. Si fa presente che l'elenco contiene sia impianti autorizzati in forma ordinaria (art. 208 del DLgs.152/2006 e s.m.i.), che in forma semplificata (art. 216 del DLgs.152/2006 e s.m.i.).

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 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.

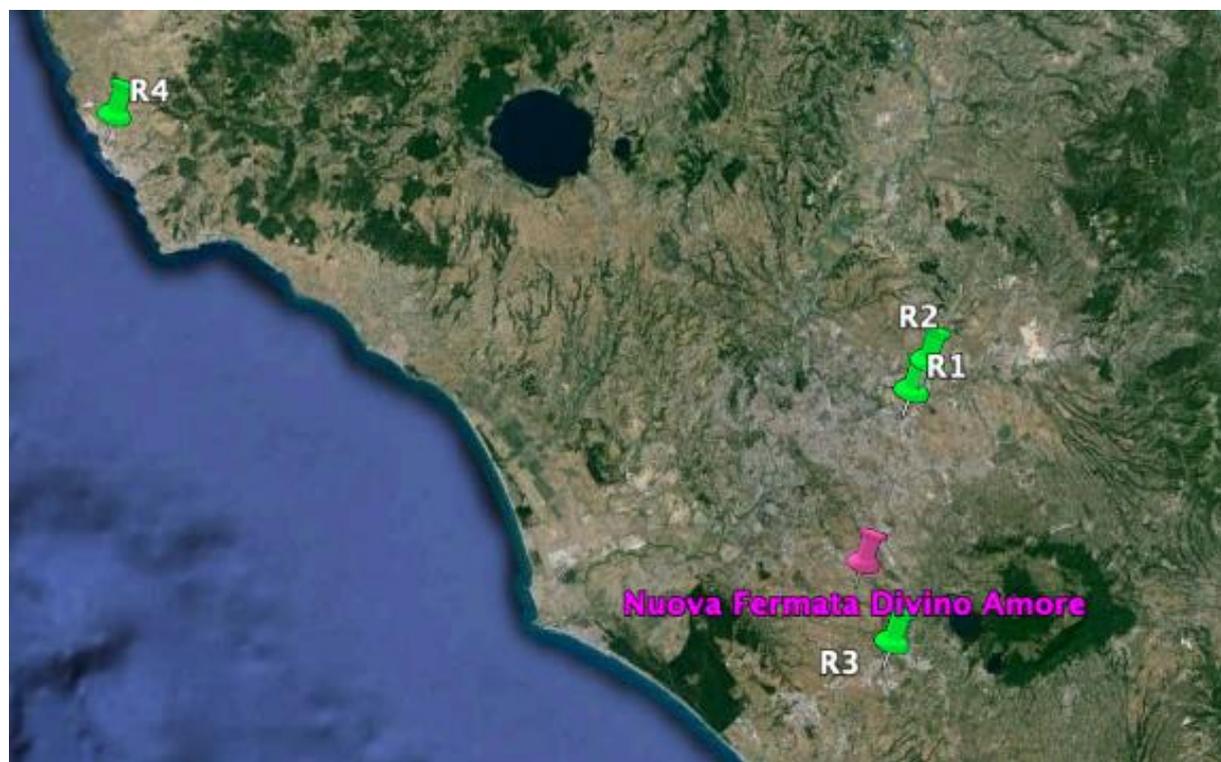
La successiva tabella riporta l'elenco degli impianti di recupero individuati in prossimità dell'area di progetto.

Siti impianti di recupero

| IMPIANTI RECUPERO RIFIUTI | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|--|---|--|--------------------------|
| Codice | Ditta | Indirizzo | C.E.R. autorizzati Attività autorizzate | Autorizzazione | Distanza dal sito |
| R1 | CONTROLFILM S.r.l. | Via Pio Semeghini, 19 00155 Roma (RM) | 17 03 02 D13 D14 D15 R12 R13 17 05 03* D13 D14 D15 R12 R13 Impianto di gestione rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi | Determinazione n. G08382 del 07/07/2015 Scadenza 06/07/2027 | ca. 20 km |
| R2 | NIECO S.p.A. | Via Amaseno, 46 00131 Roma (RM) | 17 04 05 R12 R13 17 05 03* D13 D15 R13 17 05 04 D13 D15 R12 R13 17 05 08 D13 D15 R12 R13 Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi | Determinazione n. G08385 del 07/07/2015 Scadenza 06/07/2031 | ca. 23 km |
| R3 | RIC.RE.A. S.r.l. | Via delle Gerbere, 10 00134 Roma (RM) | 17 01 06* D13 D14 D15 17 01 07 D13 D14 D15 17 03 02 D13 D14 D15 R13 17 04 05 D13 D14 D15 R13 17 05 03* D13 D14 D15 R13 17 05 04 D13 D14 D15 17 09 04 D13 D14 D15 R13 Impianto di recupero e di smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi | Determinazione n. G08417 del 07/07/2015 Scadenza 06/07/2031 | ca. 8 km |

| | | |
|---|--|--------|
|  | Fermata "Divino Amore" Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| | Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 19 |

| IMPIANTI RECUPERO RIFIUTI | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|---|--|--|-------------------|
| Codice | Ditta | Indirizzo | C.E.R. autorizzati Attività autorizzate | Autorizzazione | Distanza dal sito |
| R4 | Porcarelli Gino & Co. S.r.l. | Via Attilio Bonucci, 4 00053 Civitavecchia (RM) | 17 01 06* D13 D14 D15 R13 17 01 07 D13 D14 D15 R5 R12 R13 17 03 02 D13 D14 D15 R5 R12 R13 17 04 05 D13 D14 D15 R12 R13 17 05 03* D13 D14 D15 R12 R13 17 05 04 D13 D14 D15 R5 R12 R13 17 09 03* D13 D14 D15 17 09 04 D13 D14 D15 R5 R12 R13 17 05 08 D13 D14 D15 R5 R12 R13 Impianto di recupero e di smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi | Determinazione n. G08416 del 07/07/2015 Scadenza 06/07/2027 | ca. 87 km |

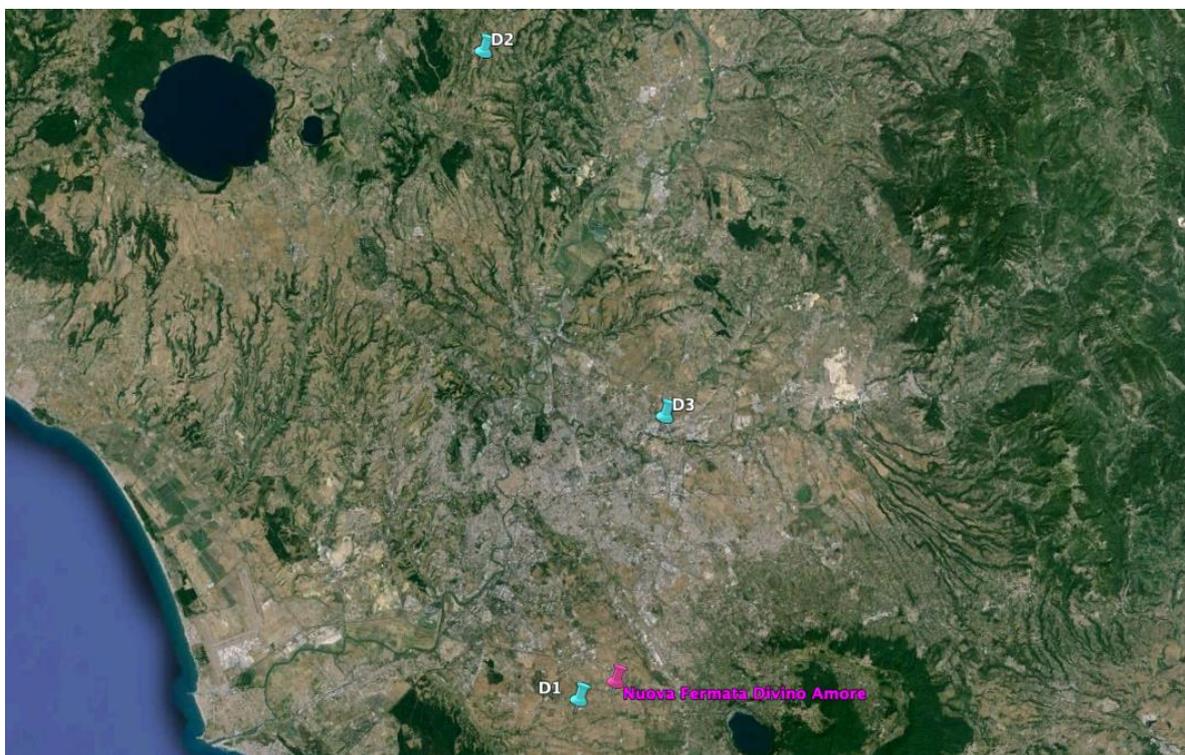


Ubicazione siti di recupero rispetto alle aree in progetto

| | | |
|---|---|--------|
|  | Fermata “Divino Amore” Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica Piano gestione materie | |
| | 3507-24-S09-PF-00-AM-RT-00-003-A | pg. 20 |

Siti impianti di smaltimento

| IMPIANTI DI SMALTIMENTO RIFIUTI | | | | | |
|---------------------------------|---------------|--|---|--|-------------------|
| Codice | Ditta | Indirizzo | C.E.R. autorizzati Attività autorizzate | Autorizzazione | Distanza dal sito |
| D1 | SEIPA S.r.l. | Località Porta Medaglia 00100 Roma (RM) | 17 01 07 D1 17 03 02 D1 17 05 04 D1 17 09 04 D1 Impianto di discarica per rifiuti inerti | Determinazione n. G02301 del 03/03/2020 Scadenza 19/12/2027 | ca. 5 km |
| D2 | IDEA 4 S.r.l. | Località Monti della Grandine 00060 Magliano Romano (RM) | 17 01 07 D1 17 03 02 D1 17 05 08 D1 17 09 04 D1 Impianto di discarica per rifiuti inerti | Determinazione n. A06398 del 06/08/2013 Scadenza 05/08/2023 In fase di rinnovo | ca. 63 km |
| D3 | TRASH S.r.l. | Via Casale Cavallari, 45 00156 Roma (RM) | 17 03 02 D15 17 05 03* D15 17 09 03* D15 Impianto di trattamento e di stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi | Determinazione n. G08412 del 07/07/2015 Scadenza 06/07/2027 | ca. 24 km |



Ubicazione siti di smaltimento rispetto alle aree in progetto