COMUNE DI MONTALTO UFFUGO

Prov. di Cosenza

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO A RISCHIO IDROGEOLOGICO ALLA LOCALITÀ CALDOPIANO MEDIANTE RIPRISTINO DELLA STRUTTURA STRADALE DI CONTENIMENTO INTERESSATA DA DISSESTO

CUP: H84H20000700001

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

COMMITTENTE : AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MONTALTO UFFUGO

PIANO GESTIONE E RECUPERO MATERIE

REV.01			TAV. 38

Il R.U.P.
Ing. Massimiliano Costanzo

Il Progettista
Ing. Govanni Motta

Sommario

PREMESSA 2

GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA 3

Gestione dei materiali nel regime dei rifiuti 3

Terre e rocce da scavo 4

Depositi e gestione dei materiali 5

Rifiuti del cantiere 6

Inquadramento normativo 6

Attività estrattiva 7

Smaltimento e recupero rifiuti 8

Quadro normativo di rifermento: livello nazionale 8

Quadro delle principali disposizioni normative 10

Quadro normativo di riferimento: livello regionale 15

Siti disponibili per l'approvvigionamento dei materiali 16

Calabra Maceri S.p.A (C1) 18

Nuova Demar S.r.l (C2) 19

Crotonscavi Costruzioni Generali S.p.A (C3) 19

Jonica Lavori S.r.l (C4) 20

Siti di conferimento dei materiali di scavo e demolizione 20

Quadro riepilogativo: impianti di recupero 20

Calabra Maceri S.p.A. (R1) 21

Ecologia Oggi S.p.A. (R2) 22

Ecosistem S.r.l. (R3) 22

Econet S.r.l. (R4) 23

Servizi Ecologici Marchese (R5) 23

Quadro riepilogativo: discariche per rifiuti inerti/speciali non pericolosi 24

Calabra Maceri S.p.A (D1) 24

Econet S.r.l. (D2) 25

Servizi Ecologici Marchese (D3) 26

Ecologia Oggi S.p.A. (D4) 26

Ecosistem S.r.l. (D5) 27

Servizi Ecologici Marchese (D6) 27

PREMESSA

L'area oggetto di intervento è situata nel Comune di Montalto Uffugo alla località Caldopiano, lungo la SP 95 in adiacenza al Vallone Benincasa. Gli intensi ed eccezionali eventi meteorici hanno provocato il dissesto di un'opera di contenimento a margine della strada ed a sostegno di un terrapieno con notevole pendenza sul quale gravano diversi fabbricati. Sull'opera di sostegno, di antica fattura ed in muratura di pietrame, sono evidenti dissesti ancora oggi molto evidenti. In particolare è visibile una lesione sub-orizzontale ubicata all'incirca ad un terzo dell'altezza del muro a partire dal rilevato stradale. Tale lesione di notevole ampiezza si sviluppa per circa 40 metri. Negli anni si sono verificati diversi crolli di materiale lapideo che hanno interessato la sede stradale per cui è stato necessario provvedere con alcune opere di contenimento provvisorie al fine di salvaguardare l'ambiente circostante, l'abitato e per la pubblica incolumità.



Area di intervento

Come detto, l'area oggetto di intervento è posta al margine della strada provinciale; dalla quale è evidente la presenza di un muro di contenimento delle terre, avente altezza massima di circa 4 metri. Alla base del muro è presente la cunetta di convogliamento delle acque meteoriche. Da un punto di vista vincolistico, l'area ricade ai margini di aree PAI con classe di rischio R2/R3 ed è perimetrata nelle aree soggette a vincolo idrogeologico.

Al fine di consolidare l'area e ripristinare le condizioni idrauliche delle acque meteoriche, in seguito alla valutazione di tutte le possibili alternative tecniche, si prevedono:

- La stabilizzazione localizzata del tratto di muro di sostegno a protezione della strada e dell'abitato presente;
- La regimazione delle acque superficiali;
- La risagomatura stradale per modifica delle pendenze e raccolta acque nella cunetta.

Tale intervento, inserito all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) tra le opere da finanziare nell'ambito della missione "Interventi per la resilienza e la valorizzazione del territorio", porterà

alla produzione di 555,97 t di materiale di risulta (materiale da scavo e demolizioni di cls e fresato stradale); per i materiali di risulta sarà privilegiato il conferimento presso impianti di recupero rispetto alle discariche, ai sensi della Parte IV del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. ii.

Le possibili modalità di gestione dei rifiuti sono state definite sulla base degli esiti delle indagini ambientali svolte, che dovranno essere valutate in fase di realizzazione dell'intervento da parte dell'appaltatore, il quale, in quanto produttore, avrà l'onere di svolgere i necessari accertamenti analitici per la corretta gestione dei materiali prodotti.

GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

Considerando le tipologie e i quantitativi dei materiali prodotti, tutti i materiali di risulta prodotti nell'ambito delle lavorazioni verranno gestiti nel regime dei rifiuti e classificati e inviati ad idoneo impianto di recupero/ smaltimento ai sensi della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

Coerentemente con l'orientamento normativo comunitario e nazionale, che ha come obiettivo principale quello di ridurre al minimo le conseguenze negative della produzione e della gestione dei rifiuti per la salute umana e l'ambiente e di ridurre l'uso di risorse e promuovere l'applicazione pratica della gerarchia dei rifiuti, nella gestione dei rifiuti, sarà privilegiato il conferimento in impianti autorizzati all'esecuzione delle operazioni di recupero ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 smi (Operazioni "R" dell'Allegato C, Parte Quarta del D.Lgs n. 152/2006 smi) e solo nel caso in cui non sussistano i presupposti economici e tecnici si farà ricorso al conferimento in impianti autorizzati alle operazioni di smaltimento ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 smi (operazioni "D" dell'allegato B, Parte quarta del D.Lgs n. 152/2006 smi).

Gestione dei materiali nel regime dei rifiuti

Nel presente paragrafo viene descritta la gestione in regime di rifiuto, ai sensi della Parte IV del D.Lgs 152/2006, dei materiali di risulta in esubero che non sono riutilizzabili nell'ambito delle opere in progetto. Tali materiali ammontano a 555,97 t e sono come di seguito suddivisi:

- circa 461,59 t di materiale derivante dalle attività di scavo (CER 17.05.04)
- circa 42,90 t di materiale derivante dalle attività di demolizione del calcestruzzo (CER 17.01.03)
- circa 51,48 t di materiale derivante dalle attività di fresato stradale (CER 17.03.02)

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 destinazione finale:

- Per quanto riguarda lo smaltimento/recupero delle terre e rocce derivanti dagli scavi (CER 17.05.04) sono state ipotizzate, in funzione della tipologia di scavo effettuata e dai risultati delle analisi chimiche effettuate sui terreni, le seguenti destinazioni:
    - Discarica per rifiuti non pericolosi: 15%
    - Discarica per rifiuti inerti: 10%

- Impianti di recupero: 75%

- Per quanto riguarda lo smaltimento/recupero delle miscele bituminose (CER 17.03.02), si ipotizzano le seguenti destinazioni:
  - Discarica per rifiuti non pericolosi: 15%
  - Discarica per rifiuti inerti: 10%
  - Impianti di recupero: 75%

- Per quanto riguarda lo smaltimento/recupero del calcestruzzo proveniente dalla demolizione delle cunette esistenti (CER 17.01.03), si ipotizzano le seguenti destinazioni:
  - Discarica per rifiuti non pericolosi: 15%
  - Discarica per rifiuti inerti: 10%
  - Impianti di recupero: 75%

TIPOLOGIA MATERIALE	QUANTITATIVO (t)	RECUPERO (t)	DISCARICA INERTI (t)	DISCARICA NON PERICOLOSI (t)
Terre e rocce derivanti dagli scavi (CER 17.05.04)	461,59	346,19	46,16	69,24
Miscele bituminose (CER 17.03.02)	51,48	38,61	5,15	7,72
Demolizioni (17.01.03)	42,90	32,18	4,29	6,43
TOTALE	**555,97**	**416,98**	**55.6**	**83.39**

Tabella 2-1: Sintesi delle alternative gestionali

Le destinazioni ipotizzate sopra potranno essere determinate in maniera definitiva a seconda dei risultati delle analisi di caratterizzazione che l'appaltatore dovrà eseguire nella successiva fase di realizzazione dell'opera per la corretta scelta delle 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 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.

Terre e rocce da scavo

Come principio generale si raccomanda di preferire, quando vi siano le condizioni, il riutilizzo del materiale scavato all'interno della stessa opera o in un'altra opera come sottoprodotto o il recupero come rifiuto, con lo scopo di favorirne il reimpiego e limitare il più possibile il ricorso a materie prime di nuova estrazione.
In merito all'inquadramento normativo si rimanda a quanto previsto dalla Parte Quarta del D. Lgs. n. 152/2006 e dal D.P.R. n. 120/20173, entrato in vigore il 22/08/20174, che definisce le modalità di gestione

delle terre e rocce da scavo provenienti da piccoli o grandi cantieri e le relative procedure di campionamento e caratterizzazione ai fini del riutilizzo.

Nella gestione delle terre e rocce da scavo in attesa di riutilizzo devono essere applicate le seguenti modalità:

- effettuare lo stoccaggio in cumuli presso aree di deposito appositamente dedicate sia nel sito di produzione/cantiere che di utilizzo o altro sito;
- identificare i cumuli con adeguata segnaletica, che ne indichi la tipologia, la quantità, la provenienza e l'eventuale destinazione di utilizzo;
- gestire i cumuli di terre e rocce da scavo in modo da evitare il dilavamento degli stessi, il trascinamento di materiale solido da parte delle acque meteoriche e la dispersione in aria delle polveri, ad esempio con copertura o inerbimento e regimazione delle aree di deposito;
- in caso di caratterizzazione di terre e rocce da scavo in corso d'opera, impermeabilizzare le piazzole e dimensionarle adeguatamente rispetto alle tempistiche di campionamento e analisi;
- isolare dal suolo il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti pericolosi;
- in generale effettuare l'eventuale deposito di terre e rocce da scavo in modo tale da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione e nelle fossette facenti parte del sistema di regimazione delle acque meteoriche;
- stoccare il terreno vegetale di scotico in cumuli non superiori ai 2 m di altezza, per conservarne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche in modo da poterlo poi riutilizzare nelle opere di recupero ambientale dell'area dopo lo smantellamento del cantiere;
- per stoccaggi di durata superiore ai 2 anni si raccomanda l'inerbimento del cumulo.

Per tutte le specifiche in merito alle modalità di gestione dei depositi si veda comunque, per le varie casistiche, quanto previsto dal D.P.R. n. 120/2017.

Depositi e gestione dei materiali

Per le materie prime, le varie sostanze utilizzate, i rifiuti ed i materiali di recupero è opportuno attuare modalità di stoccaggio e di gestione che garantiscano la separazione netta fra i vari cumuli o depositi. Ciò contribuisce ad evitare sprechi, spandimenti e perdite incontrollate dei suddetti materiali in un'ottica di adeguata conservazione delle risorse e di rispetto per l'ambiente.

In particolare è opportuno:

- depositare sabbie, ghiaie, cemento e altri inerti da costruzione in modo da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione e nelle eventuali fossette facenti parte del reticolo di allontanamento delle acque meteoriche;
- stoccare prodotti chimici, colle, vernici, pitture di vario tipo, oli disarmanti ecc. in condizioni di sicurezza, evitando un loro deposito sui piazzali a cielo aperto; è necessario che in cantiere siano presenti le schede di sicurezza di tali materiali;
- separare nettamente i materiali e le strutture recuperate, destinati alla riutilizzazione all'interno dello stesso cantiere, dai rifiuti da allontanare.

Per la **movimentazione dei mezzi di trasporto**, l'Impresa è tenuta ad utilizzare esclusivamente la rete della viabilità di cantiere indicata nel progetto fatta eccezione, qualora indispensabile, l'utilizzo della viabilità ordinaria previa autorizzazione da parte delle amministrazioni locali competenti da richiedersi a cura e spesa dell'Impresa. Si raccomanda in ogni modo di minimizzare l'uso della viabilità pubblica.

Rifiuti del cantiere

È necessario individuare le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e la relativa area di deposito temporaneo.
All'interno di dette aree i rifiuti dovranno essere depositati in maniera separata per codice CER e stoccati secondo normativa o norme di buona tecnica atte ad evitare impatti sulle matrici ambientali (in aree di stoccaggio o depositi preferibilmente al coperto con idonee volumetrie e avvio periodico a smaltimento/recupero).
Dovranno pertanto essere predisposti contenitori idonei, per funzionalità e capacità, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti individuati e comunque di cartoni, plastiche, metalli, vetri, inerti, organico e rifiuto indifferenziato, mettendo in atto accorgimenti atti ad evitarne la dispersione eolica. I diversi materiali dovranno essere identificati da opportuna cartellonistica ed etichettati come da normativa in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose.
Si ricorda che costituiscono rifiuto tutti i materiali di demolizione, i residui fangosi del lavaggio betoniere, del lavaggio ruote, e di qualsiasi trattamento delle acque di lavorazione: come tali devono essere trattati ai fini della raccolta, deposito o stoccaggio recupero/riutilizzo o smaltimento ai sensi del D.Lgs. n. 152/ 20 06, lasciando possibilmente come residuale questa ultima operazione.
Le **acque meteoriche di dilavamento dei rifiuti** costituiscono acque di lavorazione e come tale devono essere trattate.
Al fine della **corretta gestione dei rifiuti** le maestranze dell'Impresa e delle ditte che operano saltuariamente all'interno dei cantieri devono essere messe a conoscenza, formalmente, di tali modalità di gestione.
In presenza di ditte in subappalto le stesse dovranno essere rese edotte delle modalità di gestione dei rifiuti all'interno dei cantieri. E' opportuno inoltre che i contratti di subappalto chiariscano la responsabilità dei diversi contraenti in merito al tema, mediante l'inserimento di specifiche previsioni in merito.
Dovrà essere fornito l'elenco delle ditte che trattano i rifiuti prodotti dalle lavorazioni, provvedendo al necessario aggiornamento.

Inquadramento normativo

Oggetto del presente capitolo è la verifica della disponibilità sul territorio di siti di cava per l'approvvigionamento dei materiali inerti necessari alla realizzazione delle opere e di impianti per il conferimento dei materiali di risulta che si prevede di gestire in qualità di rifiuti.

Le informazioni riportate nel presente documento scaturiscono principalmente da contatti sul territorio con le imprese di estrazione e lavorazione e/o recupero materiale di cava, nonché con i gestori degli impianti di recupero/smaltimento rifiuti.

Sono state trattate in particolare le seguenti tematiche:

- Normativa nazionale e regionale sulle attività estrattive;
- Normativa nazionale e regionale sul trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti;
- Cave disponibili per l'estrazione di materiali inerti;
- Siti disponibili per il conferimento dei materiali di risulta;

- Autorizzazioni dei siti individuati per l'approvvigionamento e lo smaltimento dei materiali di risulta.

I dati sono stati raccolti al fine di verificare la fattibilità degli interventi, appurando la possibilità di soddisfare le esigenze del progetto nell'ambito di un'area puntuale e individuando nei pressi di quest'ultima gli impianti in grado di fornire materiali aventi caratteristiche e quantità simili a quelle richieste dal progetto stesso, nonché i siti più vicini e facilmente accessibili per il conferimento dei rifiuti prodotti nel corso delle lavorazioni.

Attività estrattiva

Normativa nazionale

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, si riportano di seguito le principali norme che regolano le attività estrattive a livello nazionale:

- 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;
- Decreti del 1972 (n. 3 del 14 gennaio) e del 1977 (n. 616 del 24 luglio), in seguito ai quali le cave rientrano tra le materie di competenza delle regioni, che possono così emanare leggi autonome in materia, pur nel rispetto della normativa nazionale;
- D.P.R. 24 Luglio 1977 n. 616 "Attuazione della delega di cui all'art. 1 della legge 22 luglio 1975 n. 382 (art. 62)", che ha attuato il trasferimento delle competenze in materia "cave e torbiere" dallo Stato alle Regioni.

La disciplina delle attività estrattiva è regolata a livello nazionale dal Regio Decreto n. 1443 del 29 luglio 1927 che distingue le attività estrattiva di cava e di miniera in relazione alla tipologia di materiale estratto:

I^{a} Categoria (materiali e sostanze di miniera):

a. Minerali utilizzabili per l'estrazione dei metalli, metalloidi e loro composti;
b. Graffite, combustibili solidi, liquidi e gassosi, rocce asfaltiche e bituminose;
c. Fosfati Sali alcalini e magnesiaci, allumite, miche feldspati, caolino e bentonite, terre da sbianca, argille per porcellana e terraglia forte, terre con grado di refrattarietà superiore ai 1630 °C;
d. Pietre preziose, granati, corindone, bauxite, leucite, magnesite, fluorina, minerali di bario e stronzio, talco, asbesto, marna da cemento, pietre litografiche;
e. Sostanza radioattive, acque minerali e termali, vapori e gas.

II^{a} Categoria (materiali e sostanze di miniera):

a. Torbe;
b. Materiali per costruzioni edilizie, stradali ed idrauliche;
c. Terre coloranti, farine fossili, quarzo e sabbie silicee, pietre molari, pietre coti;
d. Altri materiali industrialmente utilizzabili e non compresi nella prima categoria.

Le attività di ricerca e di coltivazione dei materiali di I[a] categoria sono soggette al regime di concessione; i giacimenti in territorio nazionale appartengono al demanio statale (o regionale) e vengono dati in concessione ad imprese per lo sfruttamento del materiale. L'amministrazione statale preposta al rilascio delle concessioni è il Ministero per l'industria, il commercio e l'artigianato.

In seguito ai decreti del 1972 (n. 3 del 14 gennaio) e del 1977 (n. 616 del 24 Luglio), le cave rientrano tra le materie di competenza delle regioni, che possono così emanare leggi autonome in materia, pur nel rispetto della normativa nazionale.

Normativa regionale – Regione Calabria

- L.R. n. 40 del 05/11/2009 "Attività estrattive nel territorio della Regione Calabria", approvata con Regolamento di attuazione del 5 maggio 2011 n. 3.

Smaltimento e recupero rifiuti

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, si riportano di seguito le principali norme che regolano le attività di smaltimento e recupero dei rifiuti a livello nazionale.

Quadro normativo di rifermento: livello nazionale

- Deliberazione del 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";
- D.M. del 5 febbraio 1998 e s.m.i. "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";
- L. del 23 marzo 2001, n.93 "Disposizioni in campo ambientale (collegato ambientale) pubblicata sulla Gazzetta ufficiale del 4 aprile 2001 n. 79";
- D.Lgs del 13 gennaio 2003 n. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;
- D.M. del 13 marzo 2003 "Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica";
- D.M. del 29 luglio 2004 n. 248 "Disciplina delle attività di recupero, trattamento e smaltimento dei beni di amianto e prodotti contenenti amianto";
- Decreto ministeriale 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";
- D.M. 22 dicembre 2010 "Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti Sistri";
- D.Lgs 3 dicembre 2010 n. 205 "Recepimento della direttiva 2008/98/Ce – Modifiche alla Parte IV del D.Lgs 152/2006";
- D.M. 27 settembre 2010 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005";

- Legge 24 marzo 2012 n.28 "Conversione con modificazioni, del D.L. 25 gennaio 2012, n.2 recante Misure straordinarie e urgenti in materia di ambiente;
- Legge 4 aprile 2012, n. 35 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 9 febbraio 2012 n. 5, recante disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo" (cd. "Semplificazioni");
- Legge 9 agosto 2013, n.98 "Conversione con modificazioni del Decreto Legge 21 giugno 2012 n. 69 Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia";
- DPR 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 della legge 11 novembre 2014, n. 164;
- 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)";
- 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 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

Come noto, la normativa in tema di rifiuti è stata modificata con l'entrata in vigore del Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materiale ambientale" la cui promulgazione ha favorito il riordino di un testo unico di varie disposizioni normative in campo ambientale. La gestione dei rifiuti è disciplinata dalla parte IV, titolo I del D.Lgs 152/06 che fornisce i criteri generali per la riduzione della produzione e l'applicazione di tecniche che consentano di recuperare quanto più possibile nell'ottica di smaltire solo le frazioni residuali derivanti dal loro trattamento. Nell'allegato D alla parte IV viene riportato l'elenco dei rifiuti con relativo codice a sei cifre (CER) ed i criteri di attribuzione del codice stesso. L'elenco dei rifiuti è suddiviso in 20 capitoli, differenziati in base al loro ambito di provenienza. Le tipologie, in ogni capitolo, seconda il processo specifico all'interno della generica attività, la terza definisce la singola tipologia di rifiuto. Nell'elenco dei rifiuti sono inoltre presenti alcune voci, definite voci specchio, delle quali una si riferisci al rifiuto pericoloso per la presenza o meno di sostanze pericolose e l'altra allo stesso rifiuto non pericoloso. La natura pericolosa del rifiuto viene stabilita valutando se le sostanze pericolose in esso contenute lo sono in concentrazioni uguali o maggiori ai limiti indicati nell'articolo 2 della Decisione 2000/532/CE, cioè mediante una verifica chimico-analitica dei contaminati e non più della provenienza dei rifiuti.

Lo stesso D.Lgs. 152/06 fornisce anche indicazioni sul deposito temporaneo (art. 183, comma 1, lettera bb), ossia il raggruppamento di rifiuti effettuato nel luogo in cui essi sono prodotti prima dell'avvio alle operazioni di recupero o smaltimento.

Nello stesso riferimento normativo vengono riportati i criteri di classificazione dei rifiuti (art. 184), l'obbligo di tenere i registri di carico e scarico dei rifiuti (art. 190), i criteri che disciplinano il trasporto (art. 193), le modalità per l'autorizzazione di impianti di trattamento sia fissi che mobili (art. 208) e le procedure semplificate legate ad operazioni di recupero (artt. 214 e 216).

Quadro delle principali disposizioni normative

Nel presente paragrafo è condotta una breve analisi delle principali disposizioni derivanti dal quadro normativo riportato in precedenza, relativamente ai seguenti temi:

- Gestione dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo;
- Classificazione delle discariche

Gestione dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo

Come noto, la normativa in tema di rifiuti è stata modificata con l'entrata in vigore del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale", la cui promulgazione ha favorito il riordino in un testo unico di varie disposizioni normative in campo ambientale.

La gestione dei rifiuti è disciplinata dalla parte IV, titolo I del D.Lgs. 152/06 e smi, che fornisce i criteri generali per la riduzione della produzione e l'applicazione di tecniche che consentano di recuperare quanto più possibile nell'ottica di smaltire solo le frazioni residuali derivanti dal loro trattamento.

Nell'allegato D alla parte IV viene riportato l'elenco dei rifiuti con relativo codice a sei cifre (CER) ed i criteri di attribuzione del codice stesso. L'elenco dei rifiuti è suddiviso in 20 capitoli, differenziati in base al loro ambito di provenienza. Le tipologie, in ogni capitolo, sono individuate da tre coppie di cifre, di cui la prima individua l'attività che ha prodotto il rifiuto, la seconda il processo specifico all'interno della generica attività, la terza definisce la singola tipologia di rifiuto.

Nell'elenco dei rifiuti sono inoltre presenti alcune voci, definite voci specchio, delle quali una si riferisce al rifiuto pericolosi per la presenza o meno di sostanze pericolose e l'altra allo stesso rifiuto, non pericoloso.

La natura pericolosa del rifiuto viene stabilita valutando se le sostanze pericolose in esso contenute lo sono in concentrazioni uguali o maggiori ai limiti indicati nell'articolo 2 della Decisione 2000/532/CE, cioè mediante una verifica chimico-analitica dei contaminanti e non più della provenienza dei rifiuti.

Lo stesso D.Lgs 152/06 fornisce anche indicazioni sul deposito temporaneo (art. 183, comma 1, lettera bb), ossia il raggruppamento di rifiuti effettuato nel luogo in cui essi sono prodotti prima dell'avvio alle operazioni di recupero e smaltimento.

Nello stesso riferimento normativo vengono definiti alcuni aspetti che rivestono un ruolo centrale nella gestione dei rifiuti e delle terre da scavo, quali per l'appunto i criteri di classificazione dei rifiuti (art. 184), le condizioni che devono essere soddisfatte ai fini della qualifica come "sottoprodotto" (art. 184 bis così come modificato dall'art. 12 del D.Lgs 205/2010), l'obbligo di tenere registri di carico e scarico dei rifiuti (art. 190), le fattispecie che configurano l'esclusione dall'ambito di applicazione della parte quarta del decreto in parola (art. 185, così come modificato dall'art. 13 del D.Lgs 205/2010), i criteri che disciplinano il trasporto (art. 193), le modalità per l'autorizzazione di impianti di trattamento, sia fissi che mobili (Art. 208), e le procedure semplificate legate ad operazioni di recupero (artt. 214 e 216).

Il quadro qui sinteticamente ricapitolato, ha avuto un'ulteriore modifica a seguito della emanazione del DPR 120/2017 che, come recita l'articolo 1, contiene <<disposizioni di riordino e semplificazione della disciplina inerente alla gestione delle terre e rocce da scavo, con particolare riferimento:

a) Alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di medie e grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA, compresi quelli finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture;
b) Alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;
c) All'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti;
d) Alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica>>.

Senza volersi addentrare in questa sede in un'approfondita disamina dei contenuti del decreto, originato da quanto disposto dal DL 133/2014 (c.d "Sblocca Italia") e con il quale sono state peraltro abrogate le diverse norme nella materia di competenza del decreto stesso succedutesi nel tempo (DM 161/2012; ART. 41 comma 2 e 41 bis del DL 69/2013 – c.d. "Decreto del fare" -, convertito, con modificazioni dalla L. 98/2013), le disposizioni che si ritiene presentino una maggiore rilevanza ai fini della configurazione normativa dei diversi modelli gestionali delle terre e rocce da scavo sono quelli di cui agli articoli 4 "Criteri per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti" 5 "deposito intermedio", 9 "Piano di utilizzo" nonché 14 15 16 e 17. Riguardanti rispettivamente l'efficacia, l'aggiornamento, la proroga e la realizzazione di detto Piano, per quanto concerne il Titolo II "Terre e rocce da scavo che soddisfano la definizione di sottoprodotto"; all'art. 23 "Disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti"; infine all'art. 24 "Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti", per quanto riguarda il Titolo IV "Terre e rocce da scavo escluse dall'ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti".

Nello specifico, per quanto attiene alle terre considerate quali sottoprodotti, i requisiti che secondo il citato articolo 4 debbono essere soddisfatti sono i seguenti:

a) <<Sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
b) Il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo di cui all'articolo 9 o della dichiarazione di cui all'articolo 21 e si realizza:
    1. Nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
    2. In processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
c) Sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
d) Soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del presente regolamento, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b)>>

Per quanto invece riguarda le terre e rocce da scavo escluse dal campo di applicazione dei rifiuti, ai sensi del comma 1 dell'art. 24, queste <<devono essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e in particolare devono essere utilizzate nel sito di produzione>>.

Si evidenzia che, in ragione di quanto disposto dal comma 3 del medesimo articolo, <<nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte

a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'art. 185 comma 1 lettera c), del D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" […]>>.

Classificazione delle discariche

Le discariche, in base all'attuale disciplina, sono state classificate nelle seguenti tre categorie:

- Discariche per rifiuti inerti;
- Discariche per rifiuti non pericolosi;
- Discariche per rifiuti pericolosi.

Il D.Lgs 121/2020 stabilisce i criteri di ammissibilità dei rifiuti nelle suddette tipologie di impianti.

Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 settembre 2010 definisce i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica secondo i seguenti punti:

1. Al fine di determinare l'ammissibilità' dei rifiuti in ciascuna categoria di discarica, così come definite dall'art. 4 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, il produttore dei rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuti conferiti in discarica. Detta caratterizzazione deve essere effettuata prima del conferimento in discarica ovvero dopo l'ultimo trattamento effettuato.

2. La caratterizzazione di base determina le caratteristiche dei rifiuti attraverso la raccolta di tutte le informazioni necessarie per lo smaltimento finale in condizioni di sicurezza.

3. La caratterizzazione di base è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno.

4. Se le caratteristiche di base di una tipologia di rifiuti, dimostrano che gli stessi soddisfano i criteri di ammissibilità per una categoria di discarica, tali rifiuti sono considerati ammissibili nella corrispondente categoria. La mancata conformità ai criteri comporta l'inammissibilità dei rifiuti a tale categoria.

5. Al produttore dei rifiuti, o, in caso di non determinabilità del produttore, al gestore degli stessi, spetta la responsabilità di garantire che le informazioni fornite per la caratterizzazione sono corrette.

6. il gestore è tenuto a conservare i dati richiesti per un periodo di cinque anni.

L'articolo 5 del decreto fissa i criteri di ammissibilità dei rifiuti per i quali è consentito lo smaltimento in discarica per inerti. In particolare, dei rifiuti di interesse per l'appalto in oggetto sono smaltiti in discarica per rifiuti inerti senza preventiva caratterizzazione le tipologie indicate dai seguenti codici C.E.R.:

17.01.03 MATTONELLE E CERAMICHE;

17.05.04 TERRE E ROCCE DA SCAVO;

17.03.02 MISCELE BITUMINOSE.

Inoltre, sono conferibili in discarica per rifiuti inerti i rifiuti che, a seguito della caratterizzazione di base di cui all'art. 2 dello stesso decreto, soddisfano i seguenti requisiti:

- Sottoposti a test di cessione, presentano un eluato conforme alle concentrazioni fissate nella tabella 2 del citato D.M. 27/9/2010;
- Non contengono contaminati organici in concentrazioni superiori a quelle indicate nella tabella 3 del citato D.M. 27/9/2010.

Sono ammissibili in discariche per rifiuti non pericolosi, i rifiuti che hanno una concentrazione di sostanza secca non inferiore al 25% e che soddisfano i limiti di cui alla tabella 5 del citato D.M. 27/9/2010.

Qualora i rifiuti prodotti non risultino ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi, si procederà alla verifica di ammissibilità in discarica per rifiuti pericolosi qualora siano soddisfatti i limiti di cui alla tabella 6 del citato D.M. 27/9/2010.

Recupero di rifiuti

Il recupero di rifiuti è disciplinato dal D.M. 5 febbraio 1998, modificato dal D.M. 5 aprile 2006 n. 186

L'art. 1 definisce i principi generali:

> 1. Le attività, i procedimenti e i metodi di recupero di ciascuna delle tipologie di rifiuti individuati dal presente decreto non devono costituire un pericolo per la salute dell'uomo e recare pregiudizio all'ambiente, e in particolare non devono:
>
> a) creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
> b) causare inconvenienti da rumori e odori;
> c) danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse;
>
> 2. Negli allegati 1, 2 e 3 sono definite le norme tecniche generali che, ai fini del comma 1, individuano i tipi di rifiuto non pericolosi e fissano, per ciascun tipo di rifiuto e per ogni attività e metodo di recupero degli stessi, le condizioni specifiche in base alle quali l'esercizio di tali attività è sottoposto alle procedure semplificate di cui all'articolo 33, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche e integrazioni.
>
> 3. Le attività, i procedimenti e i metodi di recupero di ogni tipologia di rifiuto, disciplinati dal presente decreto, devono rispettare le norme vigenti in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro; e in particolare:
>
> a) le acque di scarico risultanti dalle attività di recupero dei rifiuti disciplinate dal presente decreto devono rispettare le prescrizioni e i valori limite previsti dal decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, e successive modificazioni;
>
> b) le emissioni in atmosfera risultanti dalle attività di recupero disciplinate dal presente

decreto devono, per quanto non previsto dal decreto medesimo, essere conformi alle disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, e successive modifiche e integrazioni.

4. Le procedure semplificate disciplinate dal presente decreto si applicano esclusivamente alle operazioni di recupero specificate ed ai rifiuti individuati dai rispettivi codici e descritti negli allegati.

L'art. 3 è relativo alle attività di recupero di materia:

1. Le attività, i procedimenti e i metodi di riciclaggio e di recupero di materia individuati nell'allegato 1 devono garantire l'ottenimento di prodotti o di materie prime o di materie prime secondarie con caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore o, comunque, nelle forme usualmente commercializzate. In particolare, i prodotti, le materie prime e le materie prime secondarie ottenuti dal riciclaggio e dal recupero dei rifiuti individuati dal presente decreto non devono presentare caratteristiche di pericolo superiori a quelle dei prodotti e delle materie ottenuti dalla lavorazione di materie prime vergini.

2. I prodotti ottenuti dal recupero dei rifiuti individuati ai sensi del presente decreto e destinati a venire a contatto con alimenti per il consumo umano, devono inoltre rispettare i requisiti richiesti dal decreto del Ministro della sanità 21 marzo 1973, e successive modifiche e integrazioni.

3. Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime e le materie prime secondarie ottenuti dalle attività di recupero che non vengono destinati in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo o di produzione.

Gli artt. 4 e 5 riguardano il recupero energetico e il recupero ambientale, mentre l'Art. 6 contiene le disposizioni relative alla messa in riserva di rifiuti non pericolosi. Vengono in particolare disciplinate le quantità massime di tali rifiuti che possono essere messi in riserva presso l'impianto di produzione e presso impianti di recupero.

Gli artt. 8 e 9 definiscono le modalità di campionatura e analisi dei rifiuti.

L'art. 8 definisce i criteri per il campionamento e l'analisi:

1. Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico fisica, è effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme Uni 10802, "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi. Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati".

2. Le analisi sui campioni sono ottenute ai sensi del comma 1, sono effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

3. Il campionamento e le determinazioni analitiche del combustibile derivato dai rifiuti (Cdr) sono effettuate in conformità alla norma Uni 9903.

4. Il campionamento e le analisi sono effettuate a cura del titolare dell'impianto ove i rifiuti sono prodotti almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

5. Il titolare dell'impianto di recupero è tenuto a verificare la conformità del rifiuto conferito alle prescrizioni ed alle condizioni di esercizio stabilite dal presente regolamento per la specifica attività svolta.

6. Il campionamento, l'analisi e la valutazione delle emissioni in atmosfera devono essere effettuate secondo quanto previsto dagli specifici decreti adottati ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera b), del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, e successive modifiche ed integrazioni.

L'art. 9 definisce i criteri per il test di cessione:

1. Ai fini dell'effettuazione del test di cessione di cui all'allegato 3 del decreto, il campionamento dei rifiuti è effettuato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme Uni 10802, "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi. Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati".
2. Il test di cessione sui campioni ottenuti ai sensi del comma 1, ai fini della caratterizzazione dell'eluato, è effettuato secondo i criteri e le modalità di cui all'allegato 3.
3. Il test di cessione è effettuato almeno ad ogni inizio di attività e, successivamente, ogni 12 mesi salvo diverse prescrizioni dell'autorità competente e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di recupero.

Quadro normativo di riferimento: livello regionale

Regione Calabria:

- 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). (BURC n. 96 del 31 dicembre 2015);
- 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). (BURC n. 7 del 26 gennaio 2015);
- Legge regionale n. 14 del 11 agosto 2014 Disciplina il "Riordino del servizio di gestione dei rifiuti urbani in Calabria". In base a tale provvedimento la perimetrazione provvisoria dell'ATO-R (Ambito territoriale Ottimale) coincide con i confini amministrativi delle province, e le ARO (Area di raccolta Ottimale) coincidono con i quattordici sottoambiti definiti dal Piano Regionale Rifiuti 2007. I comuni, associati secondo le forme previste dall'art. 30 del D.Lgs 267/200, dovranno sottoscrivere una convenzione per costituire la Comunità, nuovo ente di governo dell'ATO;

- Legge Regionale n. 6 del 20 febbraio 2014 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) (BUR n. 8 del 21 febbraio 2014);
- Legge Regionale n. 18 del 12 aprile 2013 Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi. (BUR n. 8 del 16 aprile 2013, supplemento straordinario n. 1 del 19 aprile 2013).
- Legge Regionale n.14 del 27 aprile 2011 Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dalla esposizione a siti e manufatti contenenti amianto. (BUR n. 8 del 2 maggio 2011, supplemento straordinario n. 2 del 4 maggio 2011). Legge Regionale n. 27 del 28 dicembre 2007 Integrazione piano regionale dei rifiuti (B.U.R. Calabria n. 23 del 15 dicembre 2007);
- Piano Regionale di gestione dei rifiuti 2007 aggiornamento e rimodulazione del piano regionale dei rifiuti; delimitazione degli ambiti territoriali ottimali rifiuti urbani; attuazione degli articoli 148 e 149 del decreto legislativo n. 152/2006, mediane l'istituzione delle Autorità d'ambito per la successiva predisposizione e/o aggiornamento dei piani d'ambito (B.U.R. Calabria n. 20 del 31 ottobre 2007, S.O. n. 2);
- Legge Regionale n. 34 del 12 agosto 2002 "Riordino delle funzioni amministrative regionali e locali" laddove, nella sezione VIII "Gestione dei rifiuti", vengono individuate le funzioni della Regione, delle province e dei comuni sul settore;
- Legge Regionale n. 16 del 28 agosto 2000 Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi (B.U.R. Calabria n. 79 del 5-9-2000).
- Legge regionale n. 38 del 5 maggio 1990 Interventi urgenti e straordinari contro l'inquinamento da rifiuti (B.U.R. Calabria n. 44 del 14-5-1990).

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 e una ricerca relativa ai siti di conferimento dei materiali di risulta derivanti dalle opere in progetto e da gestire in regime di rifiuto.

Di seguito si indicano i dettagli degli impianti trovati e relativa ubicazione

CAVE				
Codice*	**Denominazione**	**Comune**	**PROV.**	**Distanza (km) da AREA DI INTERVENTO CALDOPIANO**
C1	Calabra Maceri S.p.A.	Rende	CS	15
C2	Nuova Demar S.r.l.	Rende	CS	21

C3	Crotonscavi Costruzioni Generali S.p.A.	Crotone	KR	127
C4	Jonica Lavori S.r.l.	Corigliano Calabro	CS	70

Le informazioni riguardanti le cave sono state acquisite dalle diverse ARPA regionali e 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 80 km in linea d'aria dalle aree di cantiere.

Sarà 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 dei siti di destinazione finale (impianti recupero/smaltimento) ove intende conferire i materiali di risulta da gestire in qualità di rifiuti.

L'appaltatore dovrà assicurare, per tutta la durata dei lavori, il pieno rispetto della normativa vigente in materia ambientale, nonché la piena ottemperanza alle prescrizioni impartite dagli Enti di tutela ambientale in fase di approvazione dei progetti o in corso d'opera.

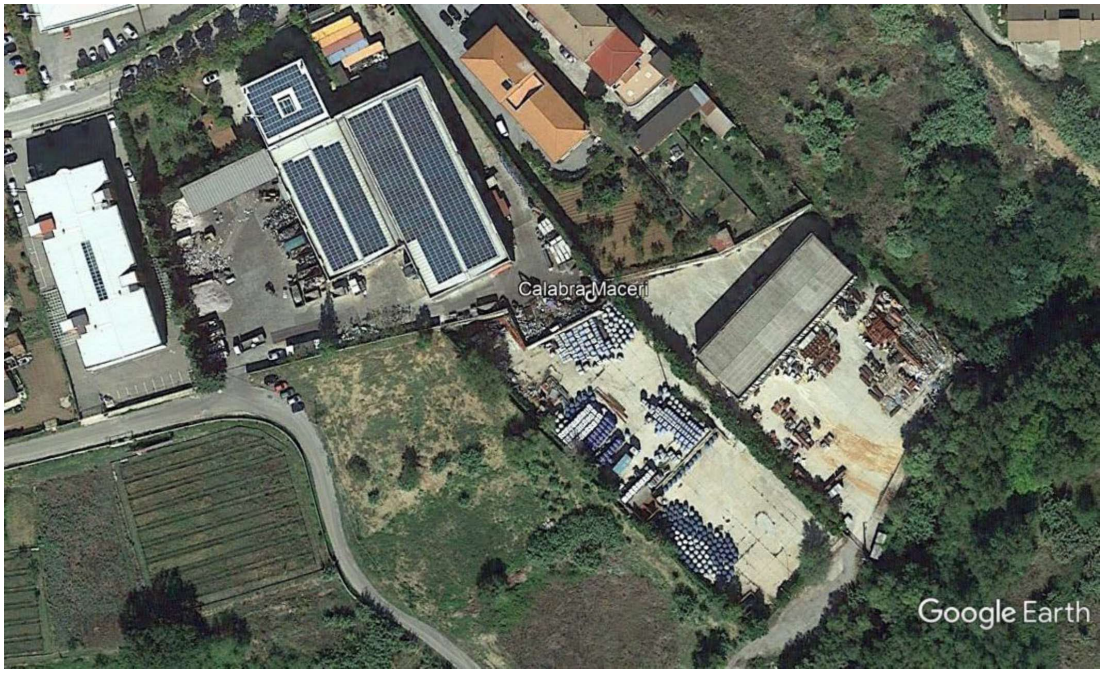
Rientrano negli oneri generali della cantierizzazione e sono pertanto da intendersi compresi e compensati nell'importo contrattuale anche tutti gli apprestamenti fi mitigazione di cantiere volti a garantire il rispetto delle normative vigenti in materia ambientale e del codice della strada.

L'appaltatore, in relazione all'eventuale gestione dei rifiuti prodotti, si impegna ad adempiere agli obblighi che a lui fanno capo, in qualità di produttore e detentore dei rifiuti, nel rispetto della normativa ambientale vigente.

L'appaltatore resterà responsabile di ogni negativa conseguenza derivante dal mancato rispetto di normative e/p prescrizioni ambientali e sarà a suo carico ogni eventuale sanzione per le stesse erogata dalle Autorità competenti.

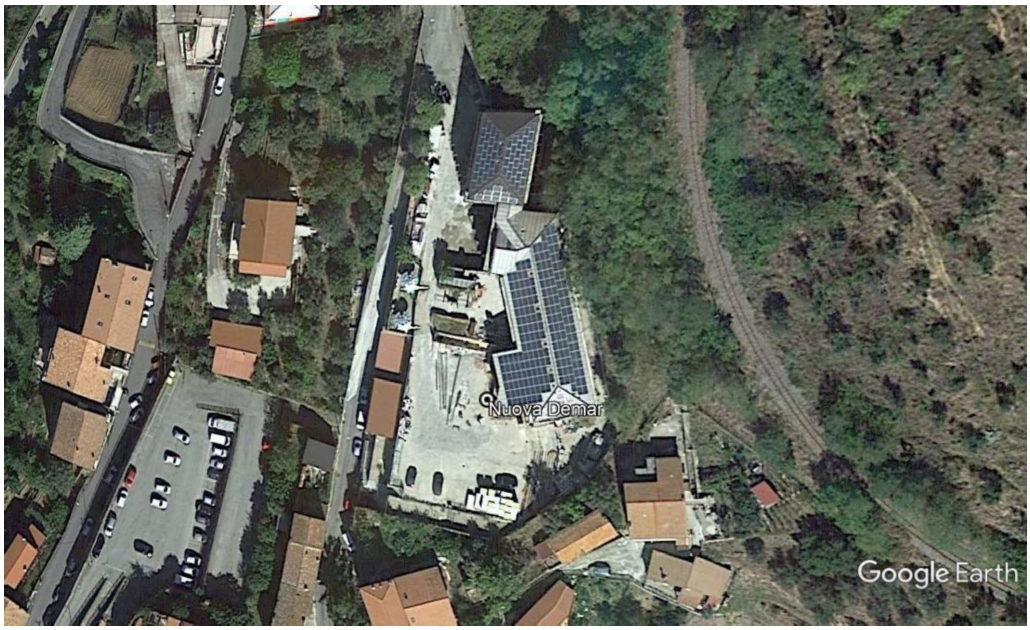
Calabra Maceri S.p.A (C1)

La società Calabra Maceri ha sede legale in Via Marco Polo n. 54 nel comune di Rende (CS), mentre l'impianto di estrazione è ubicato in Contrada Cutura sempre nel comune di Rende.



Nuova Demar S.r.l (C2)

La Nuova Demar S.r.l. ha sede legale ed operativa contrada Puonzo, nella zona industriale di Rende (CS), e si occupa di produzione di calcestruzzo cementizio preconfezionato, materiali inerti, conglomerati bituminosi e aggregati selezionati.



Crotonscavi Costruzioni Generali S.p.A (C3)

La Crotonscavi “divisione ambiente” S.p.A. con sede legale a Crotone, è impegnata nel settore dell’estrazione e frantumazione di materiale inerte.



Jonica Lavori S.r.l (C4)

La Jonica Lavori S.r.l. ha sede in contrada Marcalia a Corigliano Calabro (CS), e svolge attività di fornitura di materiale inerte (oltre alle operazioni di trasformazione e lavaggio dello stesso) e calcestruzzo preconfezionato.



Siti di conferimento dei materiali di scavo e demolizione

Il censimento di impianti descritto nei successivi paragrafi viene presentato esclusivamente per fornire un quadro coerente con la presente fase progettuale relativo agli impianti potenzialmente a disposizione del futuro Appaltatore. Sarà poi il futuro appaltatore che in fase esecutiva presenterà l'effettivo censimento con gli impianti di conferimento che deciderà di utilizzare per gli smaltimenti.

Quadro riepilogativo: impianti di recupero

Tutti i siti riportati di seguito sono stati presi in considerazione per vicinanza alle aree di progetto.

La seguente tabella riporta l'elenco degli impianti di recupero per rifiuti speciali non pericolosi individuati in prossimità dell'area di intervento. Sarà comunque a cura dell'Appaltatore verificare gli estremi autorizzativi degli impianti di recupero da lui individuati nella successiva fase progettuale preventivamente alla realizzazione delle opere.

IMPIANTI DI RECUPERO					
Codice*	**Denominazione**	**Comune**	**PROV.**	**CER (**)**	**Distanza (km) da AREA DI INTERVENTO CALDOPIANO**
R1	Calabra Maceri S.p.A.	Rende	CS	R5, R13: 17.05.04, 17.03.02, 17.01.03	15
R2	Ecologia Oggi S.p.A.	Lamezia Terme	CZ	R13: 17.05.04, 17.03.02, 17.01.03	93
R3	Ecosistem S.r.l.	Lamezia Terme	CZ	R5, R10, R12, R13: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02	94
R4	Econet S.r.l.	Lamezia Terme	CZ	R5, R7, R12, R13: 17.05.04, 17.03.02 R3, R5, R7, R12 17.01.03	94
R5	Servizi Ecologici Marchese	Tarsia	CS	R4, R5, R13: 17.05.04, 17.03.02, 17.01.03	39

(**) Con specifico riferimento alle tipologie di rifiuti che si prevede di produrre nell'ambito delle lavorazioni. Tuttavia si ricorda che l'appaltatore è il produttore dei rifiuti e, quindi, spetta a lui la corretta assegnazione del codice CER solo dopo aver eseguito gli accertamenti previsti dalla vigente normativa ambientale in corso d'opera.

Calabra Maceri S.p.A. (R1)

La società Calabra Maceri ha sede legale in Via Marco n. 54 a Rende (CS), mentre l'impianto di estrazione è ubicato in Contrada Cutura nello stesso comune di Rende. Oltre ad effettuare attività estrattiva di inerti, si occupa anche di recupero di rifiuti speciali, in particolare attraverso le seguenti operazioni:

R5: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02
R13: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02



Ecologia Oggi S.p.A. (R2)

La società Ecologia Oggi S.p.A. ha sede operativa e legale a Lamezia Terme, dove viene svolta attività di recupero di rifiuti speciali per le seguenti operazioni:

R13: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02.



Ecosistem S.r.l. (R3)

La società Ecosistem S.r.l. si trova nella zona industriale San Pietro Lametino ed ha un impianto di recupero e trattamento per rifiuti speciali non pericolosi. Nel dettaglio, svolge le seguenti operazioni:

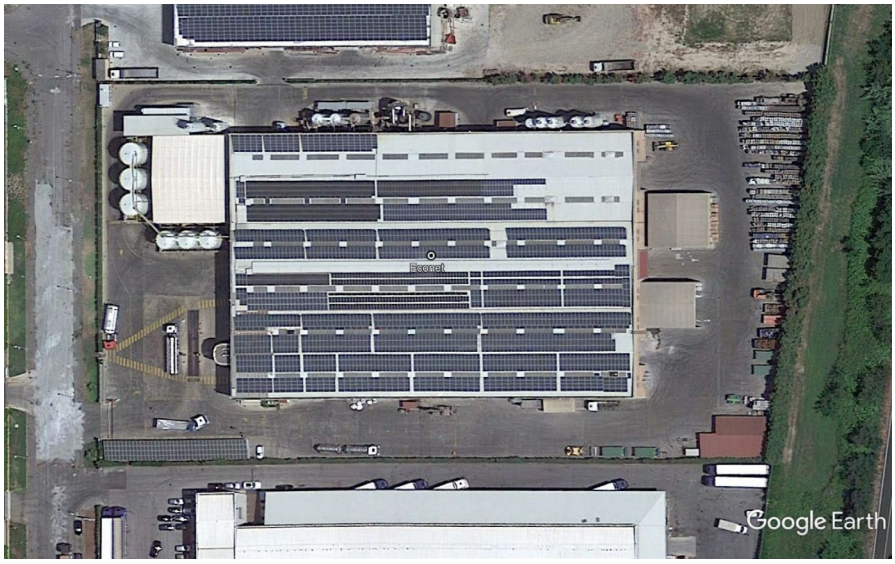
R5: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02
R10: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02
R12: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02
R13: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02.



Econet S.r.l. (R4)

La società Econet S.r.l. svolge l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi presso la sede operativa nella zona industriale di San Pietro Lametino, nel comune di Lamezia Terme (CZ). È autorizzata per le seguenti operazioni di recupero:

R5: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02,
R12: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02,
R13: 17.05.04, 17.03.02,
R7: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02,
R3: 17.01.03.



Servizi Ecologici Marchese (R5)

La società Ecologici Marchese possiede una piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti dove svolge l'attività di recupero di rifiuti inerti, ubicata in contrada Canicella, nel comune di Tarsia (CS). È autorizzata a svolgere le seguenti operazioni di recupero:

R4: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02,
R5: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02,
R13: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02.



Quadro riepilogativo: discariche per rifiuti inerti/speciali non pericolosi

La seguente tabella riporta l'elenco delle discariche per rifiuti inerti/speciali non pericolosi individuati in prossimità delle aree di intervento.

Sarà comunque a cura dell'appaltatore verificare gli estremi autorizzativi degli impianti di smaltimento da lui individuati nella successiva fase progettuale preventivamente alla realizzazione delle opere.

DISCARICHE PER INERTI					
Codice*	**Denominazione**	**Comune**	**PROV.**	**CER (**)**	**Distanza (km) da AREA DI INTERVENTO CALDOPIANO**
D1	Calabra Maceri S.p.A.	Rende	CS	D13, D15: 17.05.04	15
D2	Econet S.r.l.	Lamezia Terme	CZ	D9, D13, D14, D15: 17.03.02, 17.05.04, 17.01.03	94
D3	Servizi Ecologici Marchese	Tarsia	CS	D15: 17.05.04, 17.03.02, 17.01.03	39

DISCARICHE PER RIFIUTI NON PERICOLOSI					
Codice*	**Denominazione**	**Comune**	**PROV.**	**CER (**)**	**Distanza (km) da AREA DI INTERVENTO CALDOPIANO**
D4	Ecologia Oggi S.p.A.	Lamezia Terme	CZ	D15: 17.03.02, 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04, D15: 17.03.01*, 17.05.03*, 17.05.07*, 17.09.03*	93
D5	Ecosistemt S.r.l.	Lamezia Terme	CZ	D9, D13, D14, D15: 17.05.04, 17.01.03, 17.03.02	94
D6	Servizi Ecologici Marchese	Tarsia	CS	D15: 17.05.04, 17.03.02, 17.01.03	39

Calabra Maceri S.p.A (D1)

La società Calabra Maceri ha sede legale in Via Marco Polo n. 54 a Rende (CS), mentre l'impianto è ubicato in Contrada Cutura, sempre nel comune di Rende. Oltre ad effettuare attività estrattiva di inerti e di recupero di rifiuti speciali, si occupa anche di stoccaggio e smaltimento di rifiuti pericolosi, attraverso le seguenti operazioni:

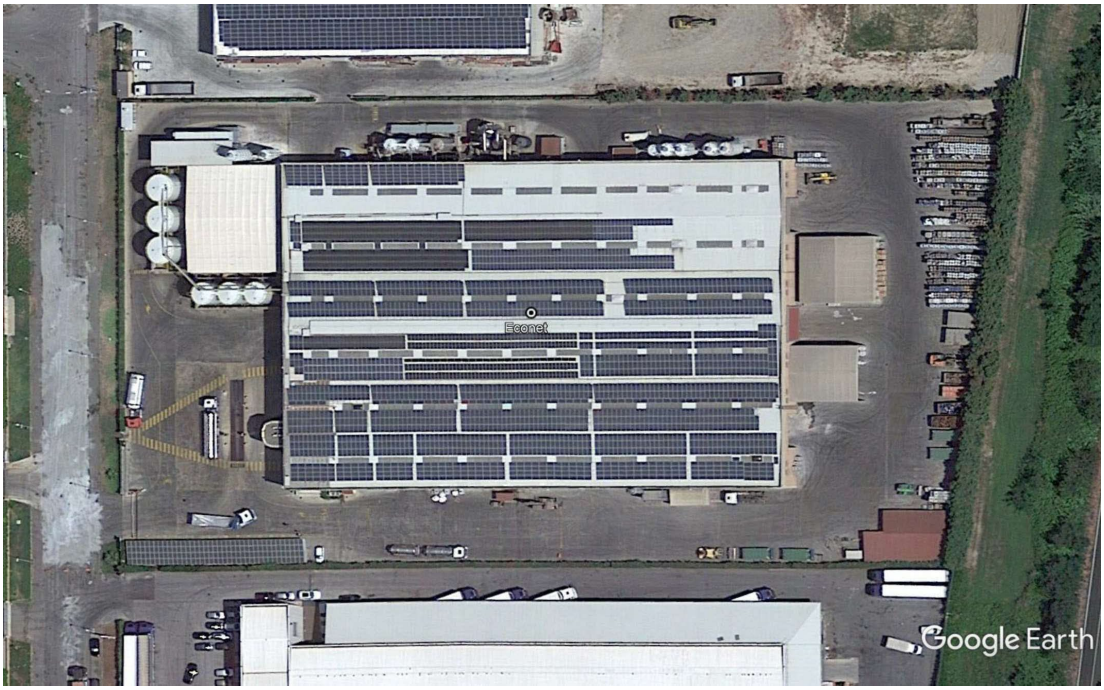
D13: 17.05.04, 17.05.08, 17.03.01*, 17.05.03*, 17.05.07*, 17.09.03*,
D15: 17.05.04, 17.05.08, 17.03.01*, 17.05.03*, 17.05.07*, 17.09.03*.



Econet S.r.l. (D2)

Econet S.r.l. gestisce una discarica di proprietà per lo smaltimento di rifiuti inerti, pericolosi e non pericolosi, presso la sede operativa nella zona industriale di San Pietro Lamentino, nel comune di Lamezia Terme (CZ). Può svolgere le seguenti operazioni di smaltimento:

D9: 17.03.02, 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04, 17.03.01*, 17.05.03*, 17.05.07*, 17.09.03*,
D13: 17.03.02, 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04, 17.03.01*, 17.05.03*, 17.05.07*, 17.09.03*,
D14: 17.03.02, 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04, 17.03.01*, 17.05.03*, 17.05.07*, 17.09.03*,
D15: 17.03.02, 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04, 17.03.01*, 17.05.03*, 17.05.07*, 17.09.03*,



Servizi Ecologici Marchese (D3)

La società Servizi Ecologici Marchese possiede una piattoforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti dove svolge l'attività di recupero e smaltimento di rifiuti inerti, situata in contrada Canicella nel comune di Tarsia (CS). È autorizzata a svolgere le seguenti operazioni di smaltimento:

D15: 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04.



Ecologia Oggi S.p.A. (D4)

La società Ecologia Oggi S.p.A ha sede operativa e legale a Lamezia Terme, dove viene svolta l'attività di smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi per le seguenti operazioni e CER:

D15: 17.03.02, 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04.
D15: 17.03.01*, 17.05.03*, 17.05.07*, 17.09.03*.



Ecosistem S.r.l. (D5)

L'azienda Ecosistem S.r.l. si trova nella zona industriale a San Pietro Lametino ed ha un impianto di stoccaggio e smaltimento per rifiuti speciali non pericolosi. Nel dettaglio, svolge le seguenti operazioni:

D9: 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04,
D13: 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04,
D14: 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04,
D15: 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04.



Servizi Ecologici Marchese (D6)

L'azienda Servizi Ecologici Marchese possiede una piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti dove svolge l'attività di recupero e di smaltimento di rifiuti inerti e non pericolosi; è ubicata in contrada Canicella nel comune di Tarsia (CS). È autorizzata a svolgere le seguenti operazioni di smaltimento:

D15: 17.05.04, 17.05.08, 17.09.04.

