

COMUNE DI SONDRIO
Provincia di Sondrio

Comunicazione per lo svolgimento di una campagna di attività di recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 208, comma 15 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i. relativo all'intervento di demolizione e ricostruzione dell'Oratorio S. Rocco ubicato in Piazza San Rocco n. 1 a Sondrio.

RELAZIONE TECNICA



R.M. Scavi di Rossi geom. Michele

GEOROBICA VALTELLINESE

Luciano Leusciatti
Via Privata Moroni, 5
23100 Sondrio (SO)
Tel. 0342/201615
Cell. 3389314851
Partita IVA: 00826340143
Codice Fiscale: LSCLCN71B07I829L

INDICE:

PREMESSA.....	3
1. DESCRIZIONE DEI LAVORI E DEL SITO DOVE VERRA' INSTALLATO	
L'IMPIANTO MOBILE.....	4
2. DURATA STIMATA DELLA CAMPAGNA	6
3. QUANTITA' DI RIFIUTI DA SOTTOPORRE A TRATTAMENTO.....	6
4. DATI RELATIVI AI RIFIUTI DA SOTTOPORRE A TRATTAMENTO E	
DESTINAZIONE FINALE PREVISTA	6
5. MODALITÀ DI ESERCIZIO.....	7
6. ATTREZZATURE AUSILIARIE.....	11
7. ORGANIGRAMMA DEL PERSONALE ADIBITO ALL'ATTIVITA'	11
8. PIANO DI EMERGENZA.....	12
9. PIANO DI RIPRISTINO A FINE CAMPAGNA.....	13

Allegati: Planimetria generale di accantieramento (ALLEGATO E)

PREMESSA

La ditta R.M. Scavi di Rossi Geom. Michele con sede legale ad Ardenno (SO), intende intraprendere, ai sensi dell'art. 208, comma 15 della Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., una campagna mobile di recupero di rifiuti non pericolosi in Comune di Sondrio all'interno del campo sportivo da calcio adiacente all'oratorio di S.Rocco oggetto di richiesta del 07/03/2017 protocollo 7960/2017 di rilascio del permesso di costruire relativo all'intervento di demolizione e ricostruzione dello stesso Oratorio. L'intervento edilizio prevede la demolizione della struttura esistente e la costruzione di un nuovo edificio, sullo stesso sedime dell'attuale.

La campagna mobile di recupero rifiuti consiste nella frantumazione e selezione delle macerie derivanti dalla demolizione del fabbricato esistente, che ospita l'Oratorio di San Rocco, di proprietà della Parrocchia dei Santi Gervasio e Protasio e gestito dai Salesiani.

Nell'ambito del suddetto intervento la ditta RM Scavi intende impiegare l'impianto mobile di proprietà, Marca Komatsu - Modello BR380JG -1, Matricola n. 2521, autorizzato dalla Provincia di Sondrio con provvedimento n. 160/2015 del 24 luglio 2015 (Quantitativo max autorizzato 20.000 ton/anno). In caso di fermo macchina la ditta provvederà alla sostituzione della macchina sopracitata con un altro impianto mobile anch'esso di proprietà, Marca Komatsu Tipo BR380JG - 1, Matricola n. 2117, autorizzato dalla Provincia di Sondrio con provvedimento n. 109/2010 del 11 giugno 2010 (Quantitativo max autorizzato 100.000 ton/anno). Entrambi gli impianti mobili hanno una potenzialità massima autorizzata pari a 1.400 t/g.

La presente relazione tecnica viene redatta in allegato alla comunicazione ai sensi dell'art. 208 comma 15 del D.lgs. 152/06, allo scopo di poter utilizzare gli impianti sopra citati per il trattamento di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da inerti provenienti dalla demolizione di manufatti in cls, mattoni, mattonelle, ferro, ceramiche con le modalità previste dal decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i., presso il cantiere di produzione distinto ai mappali n. 110 – 156 - 181 al foglio 35, di proprietà della Parrocchia S.S. Gervasio e Protasio di Sondrio.

Poiché l'attività ricade nell'ambito applicativo dell'art. 208, comma 15, del d. lgs. 152/2006,

l'effettivo avvio delle operazioni di recupero in situ dei rifiuti decadenti dall'attività di demolizione degli immobili è subordinato alla comunicazione, redatta ai sensi della D.g.r. 10098 del 07 agosto 2009, alla Provincia di Sondrio, al Dipartimento ARPA di Sondrio, all'ATS della Montagna ed al Comune di Sondrio.

1. DESCRIZIONE DEI LAVORI E DEL SITO DOVE VERRA' INSTALLATO L'IMPIANTO MOBILE

L'Oratorio San Rocco di Sondrio, di proprietà della Parrocchia dei Santi Gervasio e Protasio e gestito dai Salesiani, è stato costruito nella metà del secolo scorso (anno 1951). Allo stato attuale, date le condizioni in cui si trova e la dotazione di impianti, necessita di un adeguamento tecnologico e funzionale. Una valutazione dell'intervento ha portato a identificare come vantaggiosa, non solo sotto l'aspetto economico, la demolizione e ricostruzione, piuttosto che la ristrutturazione dell'esistente. L'intervento prevede la demolizione della struttura esistente e la costruzione di un nuovo edificio, sullo stesso sedime dell'attuale. La frazione derivante dalla demolizione è rappresentata da macerie costituite da rifiuti misti dell'attività di demolizione (cemento armato, mattoni, mattonelle e ceramiche).



Figura 1 - Ubicazione area oggetto di campagna mobile su CTR.

Le coordinate baricentriche dell'area oggetto della campagna nel sistema UTM32 WGS84 sono le seguenti X: 567711,571 Y: 5113613,121



Figura 2 - Ubicazione del sito dove verrà effettuata la campagna mobile su Ortofoto.



Figura 3 – Area sulla quale verrà eseguita la campagna mobile – vista da nord.

2. DURATA STIMATA DELLA CAMPAGNA

La durata stimata della campagna è di **85 giorni**, salvo imprevisti.

3. QUANTITA' DI RIFIUTI DA SOTTOPORRE A TRATTAMENTO

Mediante l'impiego del frantoio mobile Marca Komatsu - Modello BR380JG -1, Matricola n. 2521 o in sostituzione del frantoio mobile Komatsu Tipo BR380JG-1, Matricola. n. 2117 la ditta R.M. Scavi intende trattare un quantitativo stimabile di rifiuti non pericolosi pari a **3.900 ton (circa 3.000 mc)**.

La quantità massima di materiale trattato giornalmente non supererà le **1.400 t/giorno (circa 1.070 mc/giorno)** come previsto nei provvedimenti autorizzativi dei frantoi mobili.

4. DATI RELATIVI AI RIFIUTI DA SOTTOPORRE A TRATTAMENTO E DESTINAZIONE FINALE PREVISTA

I materiali che si intendono trattare per mezzo dell'impianto mobile Marca Komatsu - Modello BR380JG -1, Matricola n. 2521, o in sostituzione per mezzo dell'impianto mobile Komatsu Tipo BR380JG-1, Matricola n. 2117 sono quelli provenienti dalla demolizione dell'immobile che ospita l'oratorio di S.Rocco.

I rifiuti da trattare per mezzo dell'impianto mobile sono contraddistinti dai seguenti codici CER:

CER 17 01 01 "cemento";

CER 17 09 04 "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03";

Entrambi gli impianti mobili sopra indicati sono stati autorizzati dalla Provincia di Sondrio all'operazione di trattamento R5 di rifiuti non pericolosi comprendenti le categorie appartenenti ai codici di cui sopra.

Dalle operazioni di recupero effettuate sui rifiuti si otterranno materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'Allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 ed a quanto dettato dal Decreto del Ministero delle infrastrutture 11 aprile 2007 e dal Decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993 n. 246.

In particolare le MPS ottenute dalle operazioni di frantumazione e vagliatura, in gran parte in pezzatura 0 – 50 mm o 0 - 100 mm, non saranno impiegate nel medesimo cantiere ma verranno utilizzati dalla ditta R.M. per la formazione di rilevati e sottofondi stradali altrove.

Prima di sottoporre i rifiuti inerti alle operazioni di trattamento per mezzo dell'impianto mobile saranno effettuate, su alcuni campioni di materiale rappresentativi, le analisi di caratterizzazione del rifiuto al fine di escluderne la pericolosità.

A seguito delle operazioni di trattamento i materiali ottenuti saranno stoccati in cumuli con capacità massima di 1.000 mc cad.; da ogni cumulo sarà prelevato un campione rappresentativo che sarà sottoposto al test di cessione come da D.M. 05/02/98 modificato dal D.M. n. 186 del 05/04/06, per verificarne la conformità alle specifiche di settore.

Qualora, dall'esito delle analisi, il materiale non risultasse conforme alle norme sopra citate, sarà conferito, accompagnato dal relativo formulario di identificazione dei rifiuti, ad impianti autorizzati al recupero e/o allo smaltimento ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

I rifiuti prodotti dalle operazioni di trattamento per mezzo dell'impianto mobile (ferro, carta, legno e plastica) saranno conferiti ad impianti di recupero e/o smaltimento debitamente autorizzati.

5. MODALITÀ DI ESERCIZIO

Le macerie derivanti dalla demolizione verranno stoccate, in mucchio, all'interno dell'area dove è prevista la loro frantumazione. In particolare lo stoccaggio, la frantumazione e la selezione dei rifiuti verrà eseguita sull'area attualmente occupata dal campo da calcio che si trova sul retro dell'edificio da demolire, lato Nord, e fa parte dell'area di cantiere. (per maggior dettaglio si rimanda alla planimetria allegata all'istanza – Allegato E).

I mezzi in uscita e in entrata adibiti al trasporto delle MPS, generate dalla campagna mobile, accederanno al cantiere da Via Lusardi, attraverso il cancello di ingresso posto all'estremità nord – est della recinzione che delimita il campo da calcio.

In cantiere sarà assicurata la regolare tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti speciali, previsti dall'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Le attività svolte giornalmente saranno registrate sul "giornale dei lavori". Su di esso saranno riportate le seguenti informazioni:

- l'identificazione univoca dei cumuli di materiale prima e dopo il trattamento;
- la tipologia e quantità dei rifiuti trattati;
- identificazione dei campioni prelevati ed analisi chimiche effettuate.

Di seguito si riportano le modalità di gestione dell'impianto di frantumazione.

Sia il frantumatore Marca Komatsu - Modello BR380JG -1, Matricola n. 2521 che il frantumatore dello stesso modello ma con matricola 2117, sono dotati di un unità di frantumazione costituita da un frantoio a mascelle oscillante. L'unità dispone di un azionamento idraulico e di un dispositivo idraulico di regolazione dell'apertura di frantumazione. La capacità di frantumazione fornita dal costruttore varia, in funzione dell'apertura delle mascelle del frantoio e del materiale in ingresso, da 50 ton/h a 240 ton/h. La macchina dispone di un motore alimentato a gasolio ed è dotata di un sistema di abbattimento polveri mediante impianto di nebulizzazione ad acqua.

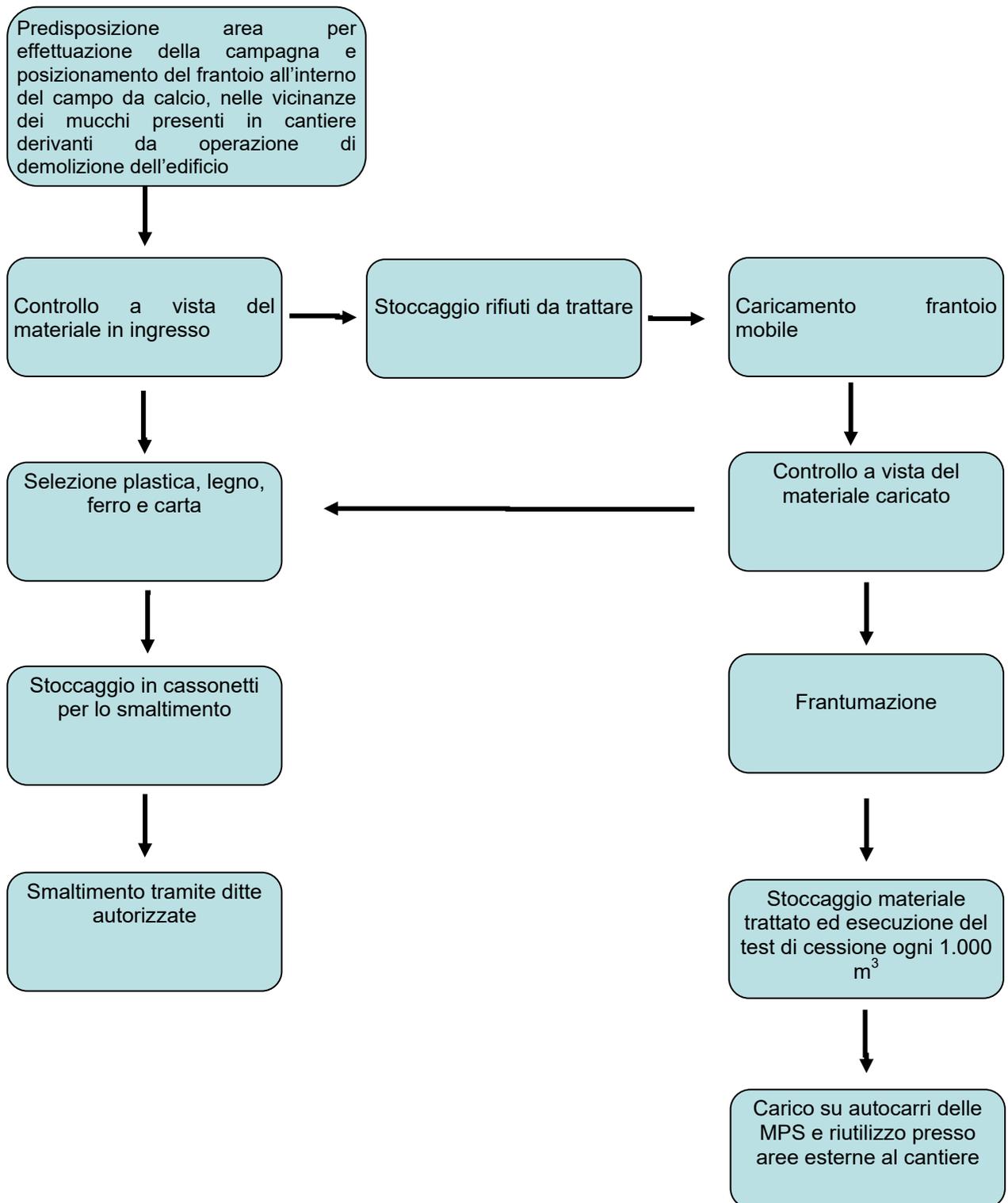
Le fasi di lavoro saranno:

- Trasporto con carico e scarico dell'impianto mobile di frantumazione nell'area di cantiere. Le altre macchine (escavatore, pala e autocarri) necessarie alla movimentazione dei rifiuti e delle MPS saranno già presenti in cantiere;
- Posizionamento del frantoio nelle vicinanze dei mucchi di rifiuti da sottoporre a recupero mediante frantumazione e selezione. Il frantoio verrà collocato nella parte centrale del campo da calcio, facendo in modo che i mucchi di macerie da lavorare e il materiale già lavorato, formino una barriera verso l'esterno, al fine di contenere le emissioni sonore al di fuori dell'area di cantiere.
- Prima di procedere alle operazioni di carico, verrà effettuata una prima cernita a vista e i rifiuti non previsti nel ciclo di trattamento (legno, carta, plastica, ferro ecc.)

saranno rimossi manualmente e stoccati in aree di stoccaggio interne al cantiere, ma in sede staccata rispetto al materiale trattato, per essere poi smaltite tramite ditte autorizzate.

- Frantumazione del materiale trattabile, mediante caricamento della tramoggia, che avverrà con l'utilizzo di escavatore meccanico. Entrambi i frantoi sono dotati di un nastro magnetico deferizzatore che provvede ad una seconda cernita meccanica, con l'estrazione e lo scarico laterale di materiale ferroso presente nel c.a. da trattare. L'operatore responsabile del funzionamento dell'impianto svolge quindi un continuo controllo visivo del materiale trattato.
- Il materiale trattato viene, mediante nastro trasportatore, separato e accatastato in adiacenza all'impianto (cumulo deposito materiale trattato) in attesa di essere poi reimpiegato come inerte per rilevati e/o sottofondi stradali nei cantieri della ditta R.M. Scavi o di ditte terze. Qualora non vi fosse la possibilità di un riutilizzo del materiale recuperato in cantieri limitrofi, prima della scadenza dei termini della campagna mobile, detto materiale verrà conferito presso il sito produttivo di Ardenno, sede della ditta R.M. Scavi.
- Si precisa inoltre, per quanto concerne la lavorazione di frantumazione del materiale inerte, che l'impianto è predisposto per un sistema di nebulizzazione dell'acqua per l'abbattimento delle polveri, che viene spruzzata mediante pompa sia sulla bocca del frantoio che nella zona di uscita del materiale trattato. L'acqua per l'impianto di nebulizzazione verrà prelevata dall'acquedotto pubblico, dall'utenza che serve attualmente l'Oratorio di San Rocco.
- L'approvvigionamento del carburante per il funzionamento dell'impianto stesso avverrà mediante idonei contenitori adatti al trasporto;
- I rifiuti che residuano dal processo di trattamento, quali legno, plastica e ferro verranno smaltiti mediante ditte autorizzate;

Schema di flusso del processo di trattamento dei rifiuti non pericolosi



6. ATTREZZATURE AUSILIARIE

Le attrezzature ausiliarie al trattamento si possono ricondurre a:

- escavatore meccanico dotato di pinze demolitrici idrauliche;
- escavatore meccanico attrezzato con martello demolitore;
- mezzi d'opera per la movimentazione dei rifiuti da trattare e dei prodotti generati dal trattamento (pale meccaniche, escavatori);
- autocarri per il trasporto del materiale trattato;
- cannone di abbattimento polveri modello "Motofog Mf D" con motore diesel con gittata massima di 40 m e altezza spruzzo massimo 16m.



Figura 4 – Immagine Motofog Mf D.

7. ORGANIGRAMMA DEL PERSONALE ADIBITO ALL'ATTIVITA'

Personale adibito alla gestione dell'impianto mobile della ditta RM Scavi:

- Michele Rossi – Legale Rappresentante della Ditta RM Scavi di Rossi geom. Michele nonché Direttore tecnico Responsabile;
- Marco Broglio operatore frantoio e macchine movimento terra;
- Tomaso Ciappini operatore frantoio e macchine movimento terra;
- Lino Ciappini operatore frantoio e macchine movimento terra.
- Pietro Bettiga operatore frantoio e macchine movimento terra.

8. PIANO DI EMERGENZA

Trattandosi di lavorazioni che prevedono l'utilizzo di macchine operatrici di movimento terra, si porrà particolare attenzione alla viabilità di cantiere al fine di precludere qualsiasi rischio e pericolo. Durante la campagna, l'area destinata all'attività di frantumazione e di recupero, sarà separata e ben delimitata rispetto alle restanti aree di cantiere dove si svolgono altre lavorazioni. L'ampiezza dell'area a disposizione per lo svolgimento della campagna, consentirà una separazione netta tra le due porzioni di cantiere. Gli addetti all'impianto, adeguatamente formati dal datore di lavoro, saranno altresì dedicati unicamente a tale attività. L'impianto utilizzato per la campagna mobile di recupero rifiuti è marcato CE e dotato di tutti gli accorgimenti tecnici che, in caso di un qualsiasi inconveniente che si possa verificare, portano al blocco automatico dell'impianto, ed il cui funzionamento può essere fermato nel giro di qualche secondo, mediante l'azionamento dei pulsanti di arresto d'emergenza posti sulla macchina; pertanto in caso di emergenza si ha la fermata immediata dell'impianto.

Una volta attuate tutte le misure cautelari e gli interventi atti alla risoluzione della causa di blocco e conseguente fermo della macchina, sarà necessario ripristinare il pulsante di fermo del tipo a ritenuta, ruotandolo in senso antiorario di un piccolo angolo e quindi procedere all'avviamento dell'impianto. L'attrezzatura semovente utilizzata nelle campagne è sottoposta a manutenzione costante e ordinaria, svolta nel sito di deposito in comune di Ardenno (SO), presso l'impianto di lavorazione inerti della ditta R.M. Scavi, al fine di evitare o ridurre al minimo rotture improvvise e mal funzionamenti delle macchine che potrebbero causare rischi e/o potenziali incidenti. La manutenzione ed i controlli che vengono periodicamente effettuati sulla macchine (oltre a quelli ordinari previsti dal manuale d'uso delle stesse) sono principalmente indirizzati a prevedere inconvenienti che possono essere riassunti in:

- *Assenza improvvisa di acqua*, necessaria per le operazioni di nebulizzazione. Nell'eventualità in cui, durante le lavorazioni, venisse a mancare l'apporto idrico necessario per mantenere costantemente umido l'ambiente lavorativo ed effettuare eccessiva movimentazione di polveri, verrà immediatamente interrotto il ciclo produttivo dell'impianto fermando le attività fino alla nuova disponibilità di acqua.
- *Rotture meccaniche dell'impianto*
Nell'eventualità in cui, durante le lavorazioni, si verificasse qualche rottura o anomalia nel funzionamento dell'impianto, lo stesso verrà immediatamente

arrestato fermando le attività fino alla risoluzione del guasto o alla sostituzione dell'impianto, senza così nessun rischio per gli operatori.

➤ *Assenza di carburante*

Sarà cura degli addetti alle lavorazioni fare in modo che le operazioni non vengano mai interrotte per assenza di carburante. In tale eventualità, l'impianto verrà spostato in apposita area idonea ai rifornimenti per il rabbocco, dove non sussiste il pericolo di inquinamenti per accidentali sversamenti di combustibile. Qualora si dovessero comunque verificare degli sversamenti accidentali di carburante, si potrà valutare la necessità di provvedere alla bonifica dei terreni interessati da detti sversamenti, secondo le procedure di cui agli artt. 242 e 249 del d. lgs. 152/2006 e s.m.i. Presso il luogo di attività dell'impianto, verrà, inoltre, conservata una copia del Manuale di funzionamento e manutenzione, fornito dalla ditta venditrice dell'impianto, su cui sono specificate tutte le procedure per eseguire in completa sicurezza le operazioni di manutenzione e prima emergenza della macchina.

Sullo stesso sono altresì riportate tutte le avvertenze per gli specifici tipi di pericolo. In ogni caso, le attività produttive dell'impianto sono svolte con procedure atte ad individuare e a rispondere a potenziali incidenti e situazioni di emergenza nonché a prevenire ed attenuare gli impatti ambientali che possono conseguire dalle attività stesse.

9. PIANO DI RIPRISTINO A FINE CAMPAGNA

Con la fine dell'attività relativa alla campagna di recupero di rifiuti non pericolosi, si provvederà al ripristino dell'area. In particolare:

- Si rimuoveranno dal cantiere tutte le macchine impiegate per la campagna di recupero;
- Si provvederà a rimuovere i rifiuti decadenti dalle operazioni di recupero, eventualmente ancora presenti;

Sondrio, Aprile 2017

La ditta:

R.M. Scavi

R.M. Scavi di Rossi geom. Michele

Il Tecnico:

Geol. Luciano Leusciatti