

# Regione Autonoma Valle d' Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

COMUNE DI:

MORGEX

COMMUNE DE:

COMMITTENTE:

PIETRA DI MORGEX SRL

COMMETANT:

OGGETTO:

RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE  
ALL'ESERCIZIO DI IMPIANTO DI RECUPERO DI  
RIFIUTI NON PERICOLOSI IN LOC. MONTBARDON

OBJET:

PROGETTO DEFINITIVO

# 10 Rev.1

FILE:

Tav.10 - Rel.tec.doc

DISEGNATORE:

Pezzuolo Luca

DESSINATEUR:

SCALA:

/

ECHELLE:

DATA:

Agosto 2022

DATE:



DESCRIZIONE:

## RELAZIONE TECNICA

DESCRIPTION:



**Dr. For. Luca Pezzuolo** STUDIO TECNICO

Loc. Pont-Suaz, 87 CHARVENSOD (AO) tel. 0165/32159

IL TECNICO  
Dr. For. Luca PEZZUOLO

## 1 PREMESSA

La società *Pietra di Morgex Srl con sede in Loc. Montbardon – 11017 Morgex (AO)*, con P.D. 3440 del 08/08/2011 a firma della Dr.ssa Mancuso ha ottenuto l'autorizzazione alla realizzazione e gestione dell'impianto di recupero sito in Loc. Montbardon. Durante gli anni di esercizio del Sito è stata formulata una richiesta di variante a quanto autorizzato con PD 3440/2011, autorizzata a sua volta con PD 2186 del 23/05/2016 anch'esso a firma della Dr.ssa Mancuso.

Entrambe le autorizzazioni rilasciate dalla Struttura competente in materia di rifiuti, sono state rilasciate in seguito alla Dichiarazione di non assoggettabilità a procedura di VIA del progetto;

- la prima **Dichiarazione di non assoggettabilità a procedura di VIA è stata rilasciata con PD N.2143 del 17 Maggio 2010** a conclusione della preliminare fase di Verifica a cui era stato sottoposto il progetto iniziale;
- la seconda **Dichiarazione di non assoggettabilità a procedura di VIA è stata rilasciata con PD N.1728 del 12 Maggio 2014** a conclusione della preliminare fase di Verifica a cui era stato sottoposto il progetto di variante.

Il Sito tuttora in esercizio ha l'autorizzazione a rimanere in attività sino a 10 anni dalla data del primo PD autorizzativo; considerato che tale PD è il 3440 del 08/08/2011, il Sito ha autorizzazione all'esercizio sino al 08/08/2021. La richiesta di eventuale rinnovo deve essere presentata alla Struttura competente in materia di rifiuti entro 180giorni dalla data di scadenza, ovvero entro il 10/02/2021.

La Società *Pietra di Morgex Srl*, essendo *intenzionata a proseguire l'attività anche in seguito alla scadenza dell'autorizzazione*, ha incaricato il sottoscritto *Dr. For. Luca Pezzuolo* di redigere la documentazione necessaria alla richiesta di rinnovo da presentare alla Struttura competente in materia di rifiuti entro il 10/02/2011.

La richiesta di Rinnovo è stata presentata a fine Gennaio 2021 e contestualmente è stata avviata la Fase di Verifica di Assoggettabilità a VIA che si è conclusa con PD 1914 del 15-04-1921 a firma del Dr. Bagnod in cui si decideva di:

- 1) di dichiarare l'assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale, prevista dagli articoli 18 e seguenti della legge regionale 26 maggio 2009 n. 12, del progetto di rinnovo, con modifiche, dell'autorizzazione per l'esercizio e la gestione di un impianto di trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi sito in loc. Mont Bardon, nel Comune di Morgex, proposto dalla Società *Pietra di Morgex s.r.l. di Morgex*, ai sensi dell'art. 17 della l.r. 12/2009;
- 2) di motivare l'assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale del progetto di cui al punto 1), al fine di approfondire gli aspetti indicati dai soggetti competenti consultati nell'ambito di una valutazione congiunta in sede di VIA;

- 3) di evidenziare che nelle successive fasi valutative ed autorizzative, la documentazione progettuale dovrà essere integrata, approfondendo adeguatamente gli aspetti evidenziati dai soggetti competenti consultati;
- 4) di evidenziare che la procedura di valutazione di impatto ambientale, e l'acquisizione dei vari titoli autorizzativi, compreso il rinnovo dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/2006, saranno integrati contestualmente nell'ambito di un procedimento finalizzato all'emissione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale condotto ai sensi dell'art. 27bis del D.Lgs 152/2006;
- 5) di evidenziare che tale atto non comporta oneri a carico del bilancio regionale della Regione;
- 6) di disporre l'integrale diffusione del presente provvedimento sul sito web istituzionale dell'Amministrazione regionale nella pagine a cura della scrivente Struttura regionale.

Il sottoscritto Dr. For. Luca Pezzuolo ha così predisposto la documentazione necessaria per la fase di Valutazione di Impatto Ambientale e contestualmente di richiesta di rinnovo dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/2006 nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale condotto ai sensi dell'art. 27bis del D.Lgs 152/2006.

La presente relazioni tecnica è parte integrante della documentazione progettuale relativa alla richiesta di rinnovo dell'autorizzazione.

Charvensod, 11/08/2022



Il Tecnico

Dr. For. Luca Pezzuolo

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE

Il sito in oggetto si trova all'interno del lotto a destinazione d'uso industriale-artigianale di proprietà di Pietra di Morgex Srl ubicato in Loc. Montbardon nel comune di Morgex.

La proprietà di Pietra di Morgex Srl occupa una superficie pianeggiante di circa 2.5ha in sponda destra della Dora Baltea, compresa fra la SS 26 e l'alveo del corso d'acqua, immediatamente a monte dell'ultimo ponte della SS 26 nel comune di Morgex, in quanto proseguendo per meno di 1km si entra nel territorio del comune di Pré Saint-Didier.

Il Sito di lavorazione di inerti si trova nella parte di valle dell'area di proprietà di Pietra di Morgex Srl, occupando circa 6.350mq ubicati nel secondo terrazzo alluvionale della Dora Baltea a quota 960m slm; la parte di monte della proprietà di Pietra di Morgex Srl risulta occupata dal piazzale industriale utilizzato come deposito e lavorazione della pietra; la fascia lungo la Dora Baltea risulta invece arborata, in quanto è stata mantenuta la vegetazione spondale per una larghezza non inferiore a 11m (vedi Tavola 1 – Corografia).



Figura 2.1 – Inquadramento dell'area su fotoaerea

### 3 INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLISTICO

#### 3.1 *AMBITI INEDIFICABILI – L.R. 11/98*

##### 3.1.1 3.1.1 AREE BOSCADE – ART. 33 L.R. 11/98

Il Sito in oggetto **interferisce marginalmente** con zone vincolate ai sensi dell'art.33 della L.R. 11/98. Vedi cartografia in Tavola 8.

Sarà necessaria autorizzazione da parte del Comune di Morgex.

##### 3.1.2 3.1.2 ZONE UMIDE E LAGHI – ART. 34 L.R. 11/98

Il Sito in oggetto **non interferisce** con zone vincolate ai sensi dell'art.34 della L.R. 11/98. Si omette pertanto relativa cartografia.

##### 3.1.3 3.1.3 TERRENI SEDE DI FRANA – ART. 35 L.R. 11/98

Il Sito in oggetto **ricade** completamente in zone vincolate ai sensi dell'art.35 della L.R. 11/98; l'area è classificata come Terreni sede di frana a bassa pericolosità (F3 di colore verde), come osservabile nella Tavola 8.

Il relativo progetto “dovrà essere corredato da uno specifico studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e sull'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le opere di mitigazione del rischio”.

##### 3.1.4 3.1.4 TERRENI SOGGETTI A RISCHIO INONDAZIONE – ART. 36 L.R. 11/98

Il Sito in oggetto **ricade** completamente in zone vincolate ai sensi dell'art.36 della L.R. 11/98. **l'area è classificata come zona a basso rischio.** Le zone a medio ed alto rischio non saranno interessate dal sito di lavorazione e deposito di rifiuti inerti in esame; tali aree non sono oggetto di specifico utilizzo da parte della società proponente, si segnala per lo più la presenza di una pista che si snoda poco a monte della scogliera spondale e di un piazzale, che, prima dell'apertura del sito veniva utilizzato come deposito temporaneo di vari cantieri ed in seguito all'acquisto dell'area da parte della società proponente viene usato talvolta per lo stoccaggio di blocchi lapidei utilizzati per scogliere o grosse murature in cantieri edili - Vedi Tavola 8.

Il relativo progetto “dovrà essere corredato da uno specifico studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e sull'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le opere di mitigazione del rischio”.

L'autorizzazione alla realizzazione delle opere in progetto dovrà essere rilasciata dalla struttura regionale competente in materia, ovvero il Dipartimento Programmazione, Difesa del Suolo e Risorse

Idriche – Affari Generali, Demanio e Risorse Idriche dell'Assessorato Opere Pubbliche, Difesa del Suolo e Edilizia Residenziale Pubblica della Regione Autonoma Valle d'Aosta.

### **3.1.5 3.1.5 TERRENI SOGGETTI A RISCHIO DI VALANGHE E SLAVINE – ART. 37 L.R. 11/98**

Il Sito in oggetto **non interferisce** con zone vincolate ai sensi dell'art.37 della L.R. 11/98. Si omette pertanto relativa cartografia.

### **3.2 R.D. N. 3267 DEL 30/12/1923**

Il Sito in oggetto **interferisce marginalmente** con zone vincolate ai sensi del R.D. 3267/1923 – vincolo idrogeologico. Vedi Tavola 8.

Sarà necessaria autorizzazione da parte della Stazione forestale di Pré Saint-Didier.

### **3.3 D.L. 42 DEL 22 GENNAIO 2004**

Il Sito in oggetto **non ricade** in aree soggette a vincolo paesaggistico “*aree di notevole interesse pubblico*” (ex Legge 1497/39) ai sensi dell'**articolo 136** D.Lgs. n.42 del 22 Gennaio 2004, se ne omette pertanto la relativa cartografia.

Per quanto riguarda le aree vincolate ai sensi dell'**articolo 142** del suddetto decreto, Il Sito in oggetto, come osservabile nella Tavola 8, **ricade** parzialmente in:

- bosco sottoposto a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004 (ex Legge 8 agosto 1985, n. 431 – Legge Galasso), corrispondente ai territori coperti da boschi e da foreste ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g): *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorche' percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;*
- fascia di rispetto dei fiumi ai sensi del D.Lgs 42/2004 (ex Legge 8 agosto 1985, n. 431 – Legge Galasso), corrispondente ai territori coperti da boschi e da foreste ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.*

La realizzazione delle opere in progetto potrà avvenire previa autorizzazione da parte del Dipartimento Soprintendenza per i beni e le attività culturali – Tutela Beni Paesaggistici e Architettonici dell'Assessorato Istruzione e Cultura della Regione Autonoma Valle d'Aosta.

### 3.4 AREE VINCOLATE AI SENSI DI NATURA 2000

Il Sito in oggetto **non ricade** all'interno di Aree Protette ai sensi di Natura 2000, ovvero Zone Speciali di Conservazione (ZSC), Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zona di Protezione Speciale per la Fauna (ZPS). Si omette pertanto la relativa cartografia.

### 3.5 P.R.G.C.

Il Piano Regolatore Generale di Morgex inserisce l'area oggetto degli interventi in Zona B, ovvero *le parti del territorio comunale costituite dagli insediamenti residenziali, artigianali, commerciali, turistici, terziari, totalmente o parzialmente edificate*. Nello specifico ricade in Sottozona Be1 destinata prevalentemente ad attività varie.

**L'attività prevista risulta fra le lavorazioni/interventi ammesse nella Sottozona Be1.**

Secondo le cartografie allegate al Piano Regolatore Generale Comunale, si evidenzia quanto segue:

**TAV.P3 - Carta degli elementi, degli usi e delle attrezzature con particolare rilevanza urbanistica**

Per quanto concerne la "tutela delle captazioni", si evidenzia come il sito oggetto di intervento ricada esternamente alla zona di rispetto del pozzo 18 denominato Feisulles (campeggio Arc-en-ciel) di proprietà privata presente in corrispondenza del campeggio in località Feysoulles.

Nella relazione della variante al PRGC, redatto nel 2014, si evidenzia quanto segue

*Il pozzo di Feisoulles è posto all'interno del campeggio Arc en Ciel, del quale costituisce la fonte di approvvigionamento idrico, e racchiude quindi all'interno della sua area di rispetto di 200 m il fabbricato di servizio della struttura e le piazzole dello stesso campeggio, che costituiscono quindi un potenziale centro di pericolo per la risorsa, protetta però dal fatto che la falda risulta posta a profondità molto elevata (67 m dal p.c.).*

*In base alle informazioni raccolte, le analisi periodiche sulla potabilità eseguite nel lungo periodo di attività non hanno in effetti mai evidenziato tracce di inquinamento, se non a seguito dell'incidentale interferenza dei lavori autostradali in fase di cantiere (scarico nel terreno delle acque di drenaggio della galleria presente a monte)*



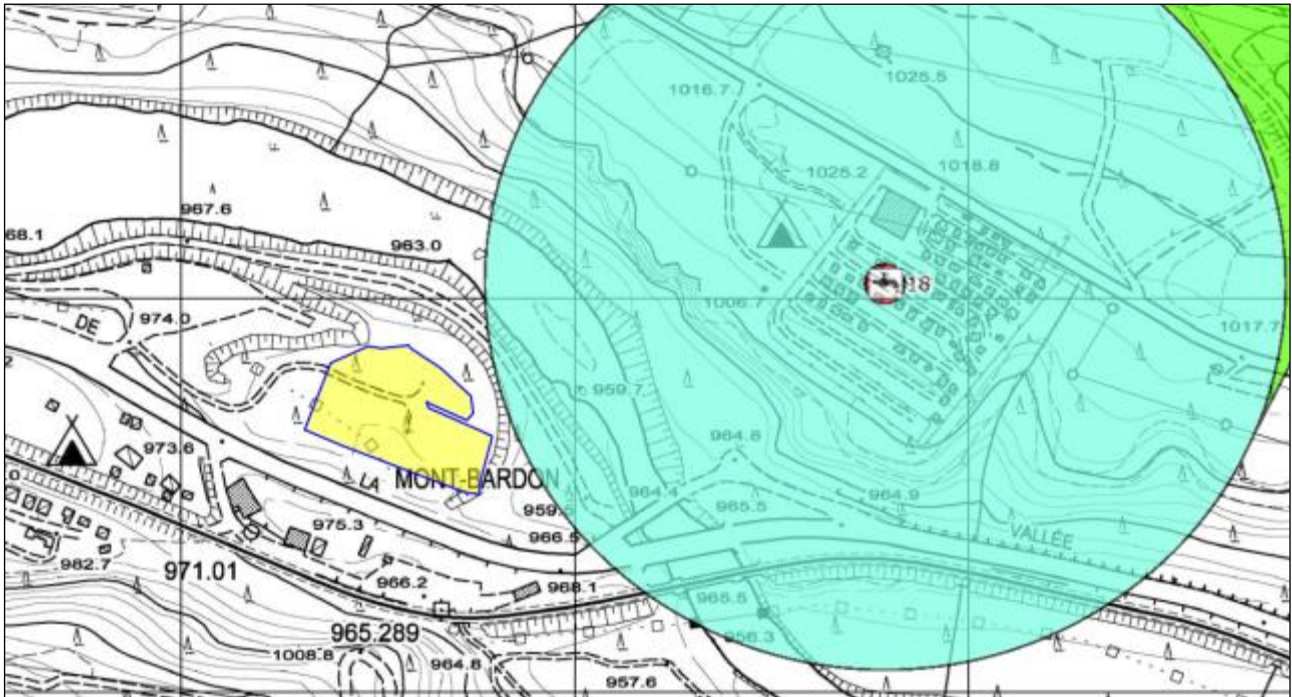











Figura 2.1 – Estratto Tav.P3 – Tutela captazioni del PRGC con indicazione dell'area di intervento

P3 Carta degli elementi, degli usi e delle attrezzature con particolare rilevanza urbanistica

**P3 Captazioni**

-  SO - sorgente
-  ST - sorgente termominerale
-  SM - sorgente minerale
-  PT - pozzo per acqua termominerale
-  PM - pozzo per acqua minerale
-  PI - pozzo per acqua ad uso idropotabile

**P3 Tutela captazioni**

-  ZP - zone di protezione
-  ZR - zone di rispetto
-  ZTA - zone di tutela assoluta

### 3.6 PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) E DIRETTIVA ALLUVIONI (PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONE - PGRA)

L'area oggetto di rinnovo non ricade all'interno di aree vincolate dal PAI. In riferimento all'art. 1 comma 14 della N.T.A. del PAI, le aree a rischio idrogeologico è stabilita dalla legge regionale n. 11/98 che agli articoli dal 35 al 37 individua le aree a pericolosità di frane, inondazioni e valanghe. Rientrando il sito in area F3 a bassa pericolosità di frane e in Fascia C a bassa pericolosità di esondazione, l'attività è ammissibile senza limitazioni ai sensi dell'art. 9 in quanto non ricadente in aree interessate da frane attive, quiescenti e stabilizzate, e in aree coinvolgibili da fenomeni di esondazioni o dissesti morfologici di carattere torrentizio



con pericolosità molto elevata, elevata e media e non si attuano le disposizioni previste per gli art. 19bis e 38 bis.

Inoltre per il rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio del sito di lavorazione di rifiuti inerti ricade all'interno della pericolosità P1 (o aree interessate da alluvione rara) del reticolo secondario del PGRA, non si attua le disposizioni dell'articolo 62 delle Norme di Attuazione del PAI (Allegato alla Deliberazione C. I. n.5 del 17 dicembre 2015).

Ai sensi dell'art.58 delle NdA del PAI, l'intervento risulta coerente alle limitazioni e prescrizioni stabilite dal precedente art 9, commi 6bis e 9 rispettivamente per le aree Em e per le aree Cn, relative alle Norme di Attuazione del PAI. Gli interventi ammissibili devono essere soggetti a studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

### **3.7 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)**

Il rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio del sito di lavorazione di rifiuti inerti non è in contrasto con le norme di attuazione del piano vigente e con il Nuovo PTA.

### **3.8 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO (PTP)**

Il sito non ricade all'interno di aree vincolate ai sensi degli artt. 38 e 40.

L'area oggetto di rinnovo ricade interamente, per quanto riguarda i sistemi ambientali del P.T.P., nel *Sistema Fluviale* (art.14 delle Norme di Attuazione del P.T.P.) e nelle "Fasce fluviali e risorse idriche" art. 35 Norme di Attuazione del P.T.P. e non è in contrasto con le relative norme.

### **3.9 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI**

In riferimento al Piano regionale di Gestione dei Rifiuti 2003, il sito oggetto di autorizzazione non è compresa all'interno delle fasce fluviali A e B ad elevata e media pericolosità, e il rinnovo risulta rispondente alla normativa vigente.

In relazione al nuovo piano in fase di aggiornamento (versione del 11 agosto 2021), il sito non risulta in contrasto con quanto contenuto nel volume quarto: criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, e dei luoghi adatti allo smaltimento dei rifiuti.

#### 4 INQUADRAMENTO CATASTALE

Da un punto di vista catastale i 6.535mq del Sito di recupero in esame insistono sui seguenti mappali di proprietà della società proponente Pietra di Morgex Srl.

FOGLIO	MAPPALE	PROPRIETARIO	AREA CATASTO	AREA UTILIZZATA
4	160	PIETRA DI MORGEX SRL	1.120,00	329,00
4	163	PIETRA DI MORGEX SRL	825,00	825,00
4	526	PIETRA DI MORGEX SRL	4.371,00	1.315,00
4	527	PIETRA DI MORGEX SRL	293,00	293,00
4	528	PIETRA DI MORGEX SRL	1.398,00	110,00
4	529	PIETRA DI MORGEX SRL	3.866,00	985,00
4	530	PIETRA DI MORGEX SRL	1.473,00	1.001,00
4	531	PIETRA DI MORGEX SRL	97,00	94,00
4	532	PIETRA DI MORGEX SRL	1.315,00	1.309,00
4	533	PIETRA DI MORGEX SRL	89,00	89,00
<b>TOTALE</b>				<b>6.350,00</b>

## 5 STATO ED ESERCIZIO ATTUALE DEL SITO

### 5.1 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

L'area oggetto di studio essendo utilizzata da anni sia per la lavorazione della pietra che per il recupero dei rifiuti, allo stato attuale si mostra già organizzata a tal fine, per cui risulta occupata da piazzali di stoccaggio e lavorazione, piste di servizio, cumuli di inerti previa e post lavorazione, macchinari per la selezione e frantumazione degli inerti, mezzi per carico-scarico-trasporto degli inerti, box di cantiere etc. La vegetazione all'interno dell'area è comunque presente lungo i confini, in quanto è stata mantenuta una fascia arborata lungo la Dora di larghezza variabile da 10 a 40m e lungo la SS 26 si larghezza circa 15m.

La presenza della Dora Baltea e della SS 26 con relativa fascia vegetata delimitata in maniera ben definita l'area oggetto di studio, all'interno della quale il confine fra il Sito di lavorazione di rifiuti inerti ed il resto dell'area di proprietà di Pietra di Morgex Srl è definito dalla viabilità di cantiere e dalle scarpate che si sviluppano lungo il perimetro dei 6.350mq adibiti a tal fine.

L'accesso all'area avviene dalla piazzola sul lato di valle della SS 26, in corrispondenza della quale vi è un cancello di ingresso; da qui si diparte la viabilità di servizio che si snoda sul confine di monte dell'area di lavorazione della pietra sino al sito di lavorazione di inerti in esame.

La viabilità di servizio ed i piazzali sono stati realizzati con materiale lapideo frantumato e stabilizzato mediante compattazione. La tipologia costruttiva di cassonetto si compone di un sottofondo in massiciata di circa 30cm di spessore, di materiale integrale per la chiusura della massiciata sopra al quale è stato compattato uno strato di fresato e ghiaietto di spessore 10cm.

Si evidenzia come i 6.350mq adibiti a Sito di lavorazione di inerti si trovino nel terrazzo di monte dell'area di proprietà (970m slm) e risulti separato da una scarpata dal sottostante primo terrazzo alluvionale della Dora (963m slm).

Lo stato attuale del Sito è documentato sia in Tavola 3 che in Tavola 5.

## 5.2 AUTORIZZAZIONI ALL'ESERCIZIO OTTENUTE

Di seguito si riporta la sintesi dell'autorizzazione iniziale ottenuta con PD 3440/2011 e della variante autorizzata con PD 2186/2016 che rappresenta ufficialmente l'esercizio attuale:

AUTORIZZAZIONE INIZIALE PD 3440/2011	Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità annua trattabile (t)	Quantità max stoccabile (t)
	R5 - Riciclo e recupero di altre sostanze inorganiche	170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503	15.000	1.400
		010101	Rifiuti da estrazione di minerali metalliferi		
		010399	Rifiuti non specificati altrimenti		
	R13 - Messa in riserva di rifiuti	010408	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi dalla voce 010407	15.000	1.400
		010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da 010407		
TOTALE				15.000	1.400

STATO ATTUALE - VARIANTE AUTORIZZATA CON PD 2186/2016	Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità annua trattabile (t)	Quantità max stoccabile (t)
	R5 - Riciclo e recupero di altre sostanze inorganiche	170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503	15.000	1.200
		010101	Rifiuti da estrazione di minerali metalliferi		
		010102	Rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi		
		010408	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi dalla voce 010407		
		010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da 010407		
	R13 - Messa in riserva di rifiuti	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	15.000	150
		170302	Miscele bituminose diverse dalla voce 170301		50
TOTALE				15.000	1.400

### 5.3 ATTREZZATURE UTILIZZATE

Complessivamente solo una piccola porzione dell'area di intervento, circa 8% viene utilizzata per la lavorazione di inerti, ovvero una superficie di circa 500-600mq attualmente collocata sul lato di valle dell'area principale. In tale area è installato il vaglio mobile ed un escavatore con benna frantoio. Nello specifico per il recupero/lavorazione dei rifiuti inerti non pericolosi Pietra di Morgex Srl attualmente utilizza i seguenti macchinari:

- VAGLIO EXTEC S3 TURBOTRACK attraverso cui verrà effettuata la selezione sulla base della differente granulometria dei rifiuti inerti;
- BENNA FRANTUMATRICE VTN FB350 attraverso cui verrà effettuata la riduzione volumetrica dei rifiuti inerti.

Oltre alle attrezzature sopra elencate legate specificatamente alla lavorazione dei rifiuti inerti, Pietra di Morgex Srl utilizza nel Sito i vari mezzi per carico, scarico e trasporto del materiale, ovvero:

- Escavatore cingolato
- Pala gommata
- Bobcat
- Autocarri
- Rullo Compressore

#### 5.3.1 VAGLIO EXTEC S3 TURBOTRAC

Per la selezione e successivo recupero dei rifiuti non pericolosi (Terra e roccia da scavo) si prevede l'utilizzo dell'impianto mobile *EXTEC S3 TURBOTRAC*, mentre per la movimentazione del materiale inerte verranno utilizzate pale meccaniche gommate ed autocarri di portata utile di 20 ton.

L'impianto mobile di lavorazioni di inerte è una macchina operatrice in grado effettuare una selezione granulometrica del materiale inerte da scavo, che presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

peso	26 t	Lunghezza di trasporto	13.6 m
Larghezza di trasporto	2.7 m	Altezza di trasporto	3.2 m
tipo di vaglio	MS	tipo di impianto	RM
larghezza vaglio	1,5 m	lunghezza vaglio	3 m
Trazione	D/Hy	Potenza motrice	82 kW
Numero massimo di setacci	###	capacità tramoggia	###
Larghezza del trasportatore principale	###	Larghezza del trasportatore laterale	###

Si allega per maggior dettaglio Scheda tecnica al termine della presente relazione.

### 5.3.1 5.3.2 BENNA FRANTUMATRICE VTN FB350

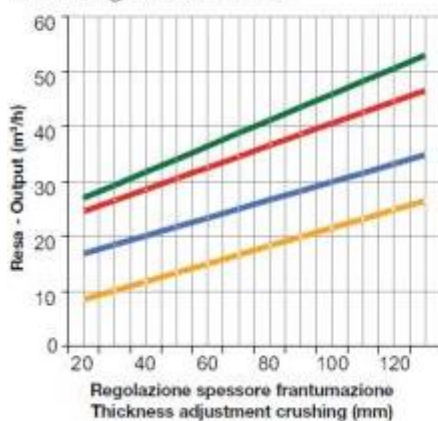
Per la frantumazione e riduzione volumetrica di dei rifiuti non pericolosi (terra e roccia da scavo, detriti da demolizione, miscele bituminose etc.) si prevede l'utilizzo della **benna frantumatrice VTN FB 350**, mentre per la movimentazione del materiale inerte verranno utilizzate pale meccaniche gommate ed autocarri di portata utile variabile da 200 a 300q.

**La benna frantumatrice montata su escavatore** è una macchina in grado effettuare una riduzione volumetrica del materiale inerte da scavo e/o demolizione. La benna frantoio "FB" è l'attrezzatura che VTN ha pensato e costruito per fronteggiare la necessità sempre più diffusa, di riciclare per il suo immediato riutilizzo, il materiale derivante da attività di costruzione e demolizione. Prodotta in quattro modelli, è ideale per interventi non solo in cantieri medio-piccoli, dove i volumi di macerie da trattare sono ridotti, ma grazie alle sue prestazioni anche per impieghi particolarmente gravosi come in cava. La sua carpenteria, interamente realizzata in hardox 400, è stata progettata per sopportare nel tempo le più pesanti sollecitazioni ed i maggiori carichi di tensione. Monta un motore a pistoni ed è dotata di movimento a mascelle, di cui una fissa e una mobile, grazie alla regolazione della quale, è possibile ottenere frantumato di diverse dimensioni, a seconda dell'esigenza.

Gli elementi essenziali ed i dati tecnici **della benna frantumatrice** vengono di seguito esposti:

Modello Model		FB150	FB250	FB350	FB500
A	mm	740	900	1100	1390
B	mm	1800	2050	2150	2250
C	mm	1100	1330	1400	1450
D	mm	600	700	900	1200
E	mm	450	500	500	550
CAPACITÀ / CAPACITY	l	480	580	700	1050
PORTATA / OIL FLOW	l/min	90/100	130/140	170/180	300/350
PRESSIONE / PRESSURE	bar	300	300	300	300
PESO / WEIGHT	kg	1500	2300	3500	5100
PESO ESCAV. / EXCAV. WEIGHT	ton	10/16	16/24	22/40	35/55

#### Calcolo granulometrico



Produzione in condizioni ottimali su materiale di media e forte tenacità. Su tutti i modelli "FB" la regolazione della ganaschia mobile, consente di ottenere frantumato di diverse dimensioni, a seconda dell'esigenza, da 18 a 130 mm.

Production under ideal conditions with cleaned material and with medium and hard tenacity. The setting of the mobile jaw in the FB models allows to obtain crushed material of different sizes, following the need, from 18 to 130 mm.

Die Regulierung der mobilen Klemmbecken in den FB Modellen ermöglicht das Zerkleinern verschiedener Materialien je nach Bedarf, zwischen 18 und 130 mm.

Sur tous les modèles "FB", le réglage de la mâchoire mobile permet d'obtenir un tas de broyage de différentes mesures allant de 18 mm à 130 mm selon les exigences.

Sobre todos los modelos "FB" la regulación de la mandíbula móvil, permite conseguir un triturado de muchas dimensiones, según la exigencia, de 18 a 130 mm.

— FB500 — FB350 — FB250 — FB150

#### Optional

KIT MAGNETE "FB"  
"FB" IRON SEPARATOR KIT



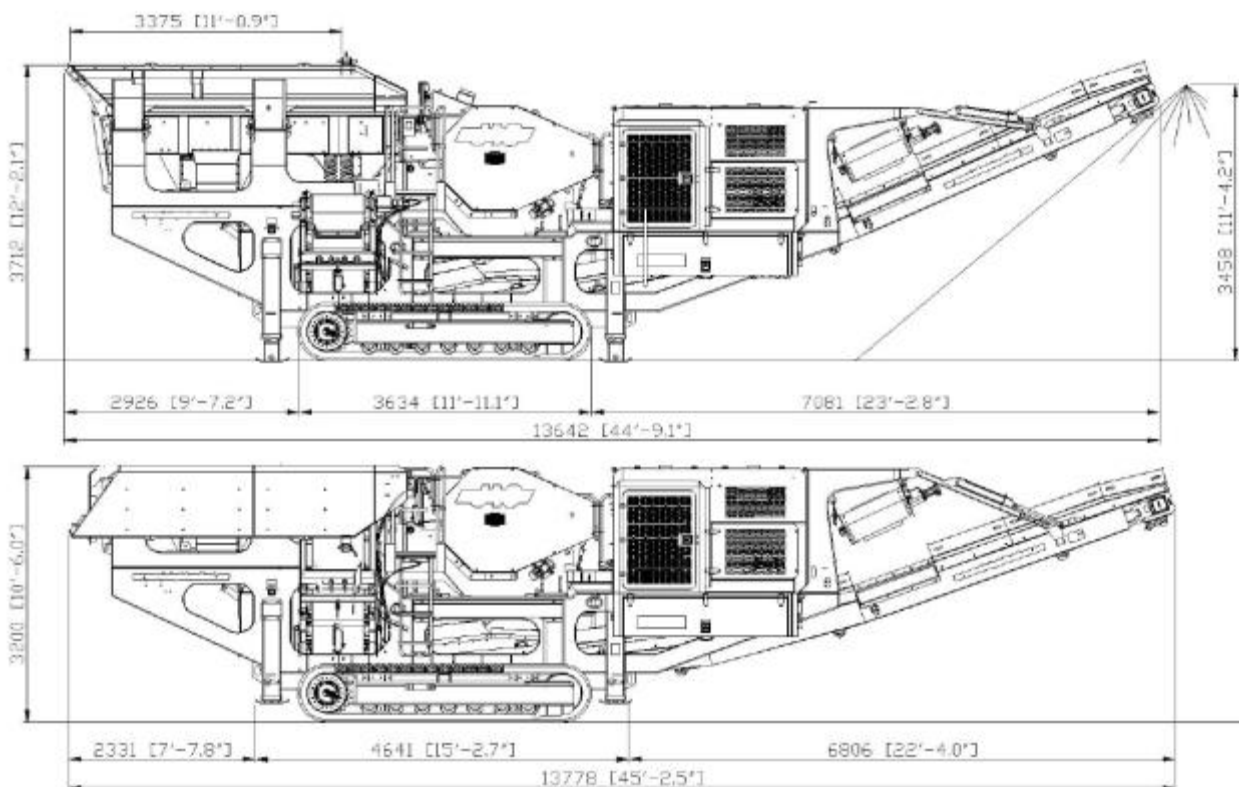
#### Kit

KIT GANASCE BENNA FRANTOIO "FB"  
"FB" CRUSHING JAWS KIT





Non si esclude talvolta, in sostituzione della benna frantumatrice VTN FB 350 il nolo senza conducente del **Frantoio McCloskey L40v2**, di cui si allega scheda tecnica.



## 6 VARIANTI PREVISTE NELLA RICHIESTA DI RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

La Società Pietra di Morgex Srl **non intende apportare modifiche strutturali al Sito, bensì solamente variazioni a livello logistico di organizzazione interna.**

### 6.1 MODIFICHE STRUTTURALI DEL SITO

Il Sito non sarà oggetto di alcuna modifica strutturale, in quanto verrà mantenuta inalterata l'attuale disposizione degli spazi senza alcuna variante a piazzali, viabilità, scarpate, fasce boscate etc. Non si prevede quindi alcun intervento di cantierizzazione.

### 6.2 MODIFICHE ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nel Sito si prevede l'utilizzo delle stesse attrezzature descritte al paragrafo 5.3, senza alcuna modifica rispetto allo stato attuale.

### 6.3 MODIFICHE LOGISTICHE DEL SITO

Il Sito sarà oggetto di modifica a livello logistico, in quanto sono previste variazioni in termini di trattamento dei Rifiuti non pericolosi che consistono in:

- modifiche delle **Operazioni**;
- modifiche dei **Codici CER**;
- modifiche dei **quantitativi stoccabili massimi**;
- modifiche dei **quantitativi trattabili annui**;
- adeguamento alla **Disciplina dell'End of Waste** entrata in vigore a partire dal Novembre 2019, con **art.14 bis della Legge 128 del 02/11/2019**;
- adeguamento al **DM 28/03/2018**;

*Si evidenzia inoltre che, al fine dell'applicazione dei principi di cui all'art 178 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., la regione intende porre in autorizzazione la prescrizione secondo la quale anche tutti i materiali già recuperati, in attesa di caratterizzazione o già caratterizzati, presenti in impianto concorrono al computo dei volumi stoccabili autorizzati nel sito fino a quando non sono effettivamente avviati a successivi cicli di consumo o di produzione; questo al fine di evitare l'accumularsi incontrollato di materiale recuperato all'interno dell'impianto, per il quale però c'è poco mercato in uscita. **L'impresa, per ottemperare a tale***

richiesta dell'amministrazione regionale, dovrà necessariamente incrementare i volumi di messa in riserva R13, in quanto nel conteggio di tali volumi verranno inseriti non solo i Rifiuti ingresso (3.580 tonn), ma anche i materiali lavorati in attesa di caratterizzazione (1.790 tonn) e quelli conformi (EoW) in attesa di essere venduti (1.790 tonn). Si avrà quindi un volume totale di messa in riserva pari a 7.160 tonn, di cui 3.580 di rifiuti in ingresso.

In virtù di quanto sopra esposto, la nuova organizzazione logistica del sito può essere riassunta come di seguito esposto, differenziando le Operazione di Recupero di altre sostanze inorganiche (R5) e Messa in Riserva (R13) per recupero nel Sito, dall'operazione di Messa in Riserva (R13) per recupero in altri Siti, ovvero una sorta di deposito temporaneo di rifiuti che andranno a recupero e non a smaltimento finale.

**6.3.1 OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA (R13) E RECUPERO DI ALTRE SOSTANZE INORGANICHE (R5) – RIFIUTI RECUPERATI NEL SITO**

Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità max stoccabile		Cumulo			
			ton	mc	n	Volume (mc)	H max (m)	Area (mq)
R13 - Messa in riserva di rifiuti da recuperare nel sito	170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503	525	350	1	350	6,0	170
	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	2800	2.000	1	2.000	6,0	500
	170302	Miscele bituminose diverse dalla voce 170301	255	150	1	150	5,0	90
<b>TOTALE</b>			<b>3.580</b>	<b>2.500</b>	<b>3</b>	<b>2.500</b>	<b>-</b>	<b>760</b>

Tabella 6.1 – Quantitativi massimi di rifiuti stoccati

Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità max stoccabile		Cicli annui	Quantità trattabile annua	
			ton	mc		ton	mc
R13 - Messa in riserva di rifiuti da recuperare nel sito R5 - Riciclo e recupero di altre sostanze inorganiche	170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503	525	350	12	6.300	4.200
	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	2.800	2.000	3	8.400	6.000
	170302	Miscele bituminose diverse dalla voce 170301	255	150	3	765	450
<b>TOTALE</b>			<b>3.580</b>	<b>2.500</b>	<b>-</b>	<b>15.465</b>	<b>10.650</b>

Tabella 6.2 – Quantitativi di Rifiuti trattabili annui

Rifiuto		Quantità trattabile annua		Materia prima secondaria (MPS)		Quantità prodotta annua	
CER	Descrizione	ton	mc	Codice	Descrizione	ton	mc
170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503	6.300	4.200	MPS Tf	Terra fine (70%)	4.410	2.940
				MPS Gh	Ghiaia (10%)	630	420
				MPS Bo	Bocciame (15%)	945	630
				MPS BI	Blocchi (5%)	315	210
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	8.400	6.000	MPS GrF	Granulare fine (45%) - Allegato C4-C5	3.780	2.700
				MPS GrM	Granulare medio (35%) - Allegato C2-C3	2.940	2.100
				MPS GrG	Granulare grosso (20%) - Allegato C1	1.680	1.200
170302	Miscele bituminose diverse dalla voce 170301	765	450	MPS CgA	Conglomerato bituminosi (100%)	765	450
<b>Totale</b>		<b>15.465</b>	<b>10.650</b>	<b>Totale</b>		<b>15.465</b>	<b>10.650</b>

Tabella 6.3 – Quantitativi di MPS prodotta annualmente

### 6.3.2 OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA (R13) – RIFIUTI RECUPERATI IN ALTRI SITI

Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità max stoccabile		Cassone			
			ton	mc	n	Volume (mc)	H media (m)	Area (mq)
R13 - Messa in riserva di rifiuti da recuperare in altri siti	170201	legno - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	32,0	81,0	1,0	81,0	2,0	40,5
	170202	vetro - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	20,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170203	plastica - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	8,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170302	guaine bituminose diverse dalla voce 170301	12,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170407	metalli misti - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	6,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170604	lana di roccia	2,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170802	materiali a base di gesso diversi da 17 08 01 - da operazioni di costruzione e demolizione	4,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	16,0	54,0	1,0	54,0	2,0	27,0
TOTALE			100,0	285,0	8	285,0	-	127,5

Tabella 6.4 – Quantitativi massimi stoccabili in R13 per essere recuperati in altri Siti

Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità max stoccabile		Cicli annui	Quantità stoccabile annua	
			ton	mc		ton	mc
R13 - Messa in riserva di rifiuti che verranno recuperati in altri siti	170201	legno - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	32	81	6	192	486
	170202	vetro - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	20	25	12	240	300
	170203	plastica - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	8	25	18	144	450
	170302	guaine bituminose diverse dalla voce 170301	12	25	12	144	300
	170407	metalli misti - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	6	25	12	72	300
	170604	lana di roccia	2	25	12	24	300
	170802	materiali a base di gesso diversi da 17 08 01 - da operazioni di costruzione e demolizione	4	25	12	48	300
	170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	16	54	12	192	648
TOTALE			100	285	-	1.056	3.084

Tabella 6.4 – Quantitativi stoccabili annualmente in R13 per essere recuperati in altri Siti



## 7 CONFRONTO STATO ATTUALE E STATO DI PROGETTO

Operazioni	Codici CER	Descrizione	STATO ATTUALE PD 2186/2016		RICHIESTA DI RINNOVO			
			Quantità annua trattabile (t)	Quantità max stoccabile (t)	Quantità annua trattabile (t)	Quantità max stoccabile Rifiuti (t)	Quantità max stoccabile MPL (t)	Quantità max stoccabile MPS (t)
R13 - Messa in riserva di rifiuti da recuperare nel sito R5 - Riciclo e recupero di altre sostanze inorganiche	170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503	15.000	1.200	6.300	525	1.790	1.790
	010101	Rifiuti da estrazione di minerali metalliferi			0	0		
	010102	Rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi			0	0		
	010408	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi dalla voce 010407			0	0		
	010413	Rifiuti da lavorazione della pietra diversi da 010407			0	0		
	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione			150	8.400		
170302	Miscele bituminose diverse dalla voce 170301	50	765	255				
<b>TOTALE</b>			<b>15.000</b>	<b>1.400</b>	<b>15.465</b>	<b>3.580</b>	<b>1.790</b>	<b>1.790</b>
					<b>7.160</b>			
Operazioni	Codici CER	Descrizione	STATO ATTUALE PD 2186/2016		RICHIESTA DI RINNOVO			
			Quantità annua trattabile (t)	Quantità max stoccabile (t)	Quantità annua stoccabile (t)	Quantità max stoccabile (t)		
R13 - Messa in riserva di rifiuti che verranno recuperati in altri siti	170201	legno - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	0	0	192,0	32,0		
	170202	vetro - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione			240,0	20,0		
	170203	plastica - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione			144,0	8,0		
	170302	guaine bituminose diverse dalla voce 170301			144,0	12,0		
	170407	metalli misti - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione			72,0	6,0		
	170604	lana di roccia			24,0	2,0		
	170802	materiali a base di gesso diversi da 17 08 01 - da operazioni di costruzione e demolizione			48,0	4,0		
	170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione			192,0	16,0		
<b>TOTALE</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.056,0</b>	<b>100,0</b>		

Tabella 7.1 – Confronto fra Stato attuale autorizzato e Stato di progetto per cui si richiede autorizzazione

## 8 METODOLOGIA DI TRATTAMENTO E RECUPERO DEI RIFIUTI - "R5-R13"

Le operazioni previste sono la **Messa in Riserva (R13) ed il Recupero di altre sostanze inorganiche (R5)**. Tali operazioni verranno effettuate su 3 differenti tipologie di Rifiuti, ovvero:

- CER 170504 - Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503
- CER 170904 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione
- CER 170302 - Miscele bituminose diverse dalla voce 170301

La ditta intende sottoporre a **messa in riserva R13** un quantitativo istantaneo di **rifiuti inerti non pericolosi pari a 2.500 mc, corrispondenti a 3.580 ton.**

Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità max stoccabile	
			ton	mc
R13 - Messa in riserva di rifiuti da recuperare nel sito	170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503	525	350
	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	2800	2.000
	170302	Miscele bituminose diverse dalla voce 170301	255	150
<b>TOTALE</b>			<b>3.580</b>	<b>2.500</b>

Tabella 8.1 – Quantitativi massimi stoccabili – Messa in riserva R13

Si prevede di effettuare un recupero periodico dei quantitativi messi in riserva, per cui la quantità massima annua di rifiuti da sottoporre a **recupero R5** presso l'impianto è **pari a 10.650 mc/anno pari a 15.465 t/anno.**

Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità max stoccabile		Cicli annui	Quantità trattabile annua	
			ton	mc		ton	mc
R13 - Messa in riserva di rifiuti da recuperare nel sito R5 - Riciclo e recupero di altre sostanze inorganiche	170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503	525	350	12	6.300	4.200
	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	2.800	2.000	3	8.400	6.000
	170302	Miscele bituminose diverse dalla voce 170301	255	150	3	765	450
<b>TOTALE</b>			<b>3.580</b>	<b>2.500</b>	<b>-</b>	<b>15.465</b>	<b>10.650</b>

Tabella 8.2 – Quantitativi massimi trattabili – Recupero R5

## 8.1 DIMOSTRAZIONE DELLA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO DEI MATERIALI OTTENUTI DALL'OPERAZIONE DI RECUPERO R5

Relativamente ai codici CER 170504, 170904, 170302 per cui si richiede il rinnovo dell'autorizzazione, si provvede alla dimostrazione della cessazione della qualifica di rifiuto dei materiali ottenuti dall'operazione di recupero R5 autorizzata sugli stessi.

Per la procedura di cessazione della qualifica di rifiuto si fa riferimento ai criteri definiti dall'art. 14-bis della L. n. 128 del 02/11/2019 "Cessazione della qualifica di rifiuto", da considerare nell'ambito dei procedimenti autorizzatori:

- a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
- b) processi e tecniche di trattamento consentiti;
- c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;
- d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso;
- e) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

Sulla base di quanto indicato nelle "Linee guida per l'applicazione della disciplina delle End of Waste di cui all'art. 184 ter, comma 3 ter del D.Lgs. 152/06" del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), nell'ambito della presente si forniscono gli elementi necessari alla verifica della sussistenza di tutte le condizioni richieste per la cessazione della qualifica di rifiuto, definite nella nuova formulazione del comma 3 dell'articolo 184-ter sopra riportata.

**Per il codice CER 170904 (rifiuti da demolizione)**, dal momento che esso è ricompreso nella tipologia 7.1 del D.M. 05/02/98 e s.m.i., si assume che l'attività sia ricompresa al p.to 1 della tabella 4.3 delle "Linee guida per l'applicazione della disciplina delle End of Waste di cui all'art. 184 ter, comma 3 ter del D.Lgs. 152/06" del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).

Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso		Modalità di valutazione in fase istruttoria
1	Il processo di recupero è conforme alle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne Tipologia/Provenienza/caratteristiche del rifiuto, Attività di recupero, Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti.	I criteri previsti dai citati decreti devono essere riportati nell'Istruttoria tecnica. <b><u>Le valutazioni devono concentrarsi sui criteri dettagliati d) ed e).</u></b> Si ritiene che la valutazione delle condizioni di cui alle lettere da a) a c) sono da ritenersi come già verificate.

Stralcio del p.to 1 della tabella 4.3 delle Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste

Il codice CER 170504 (terre e rocce da scavo), sottoposto all'operazione di recupero R5, è ricompreso nell'attività di cui al p.to 8 della tabella 4.3 delle "Linee guida per l'applicazione della disciplina delle End of Waste di cui all'art. 184 ter, comma 3 ter del D.Lgs. 152/06" del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).

Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso		Modalità di valutazione in fase istruttoria
8	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Esistono comunque degli standard tecnici e ambientali riconosciuti (vedi condizione d) della sezione di supporto alle istruttorie)	<u>Va fatta una valutazione completa utilizzando le indicazioni previste nella sezione di supporto alle istruttorie.</u>

#### Stralcio del p.to 8 della tabella 4.3 delle Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste

In merito al codice CER 170302 (conglomerato bituminoso) l'attività di recupero R5, definita dal Decreto n. 69/2018 "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152", stabilisce che l'applicazione della normativa sui rifiuti termina quando il processo di recupero si è concluso ed il materiale risultante è stato verificato e certificato come prodotto dal produttore attraverso l'emissione della dichiarazione di conformità.

#### 8.1.1 VALUTAZIONI LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA END OF WASTE PER IL CODICE CER 170904

In merito al codice CER 170904 l'operazione R5 consiste in:

- selezione e cernita manuale e/o meccanica mediante pala meccanica ed escavatore;
- carico dei diversi codici CER nella bocca del frantoio;
- riduzione volumetrica mediante frantumatore;
- deferrizzazione;
- vagliatura;
- verifica di conformità analitica/tecnica (Circolare n. 5205/2005);
- commercializzazione;

per l'ottenimento di aggregati riciclati conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005 n. 5205.

In considerazione di quanto sopra esposto il processo di recupero è conforme a quanto previsto alla tipologia 7.1 del DM 05/02/98 e s.m.i. .

Come previsto nell'ambito delle Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste, come indicato al p.to 1 della tabella 4.3 delle medesime, le valutazioni devono concentrarsi sui criteri di cui al punto d) ed e), in quanto la valutazione delle condizioni di cui alle lettere da a) a c) sono da ritenersi come già verificate.

Per completezza si procede nella trattazione seguente anche alla verifica delle condizioni di cui alle lettere da a) a c).

I criteri da verificare sono:

- a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
- b) processi e tecniche di trattamento consentiti;
- c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;
- d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso;
- e) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

#### a) **Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero**

I rifiuti in entrata da sottoporre all'operazione di recupero R5 per l'ottenimento di materiali EoW sono identificati dai codici CER 170904.

CER	Descrizione
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903

La ditta Pietra di Morgex prevede l'applicazione del seguente protocollo operativo specifico per il controllo in entrata di tali materiali:

- nella fase tecnico-commerciale antecedente al conferimento, si chiederà al produttore di attestare in fase di conferimento, nella parte delle annotazioni presente nel F.I.R., la provenienza del rifiuto e che il medesimo è esente da amianto;
- al ricevimento del rifiuto, verrà verificata la corretta compilazione del F.I.R. con un primo **controllo visivo del carico** al fine di escludere la presenza di amianto o di altro materiale non conforme (per i privati non ci sono FIR);
- verrà effettuato un ulteriore **controllo visivo durante le operazioni di scarico** del rifiuto;

- accettazione del carico, qualora le verifiche sopra descritte siano state superate positivamente.

Qualora le verifiche sopra descritte non siano state superate positivamente la scrivente provvederà a respingere il carico.

Nel caso specifico dei rifiuti di cui al codice CER 170904 per i quali è presente un codice CER pericoloso "codice specchio", è necessario conoscere le caratteristiche del rifiuto in ingresso prima di sottoporre il medesimo all'operazione di recupero.

Il recupero R5 sarà subordinato alle seguenti determinazioni analitiche:

- analisi sul tal quale, classificazione/caratterizzazione del rifiuto secondo D.Lgs. 152/06 Parte IV e s.m.i., nonché Reg. (UE) 1357/2014 e successivi al fine di attestare la non pericolosità del rifiuto e pertanto sottoponibile all'operazione di recupero R5;
- verifica dell'assenza di amianto: verrà richiesto al produttore di rilasciare una dichiarazione che attesti che l'attività di demolizione non ha interessato strutture con la presenza di materiali contenenti amianto e le verifiche analitiche saranno successivamente effettuate dal gestore dell'impianto al raggiungimento di un quantitativo pari a 2.000 mc prima dell'avvio a recupero R5. Il campione sarà prelevato direttamente dal tecnico di laboratorio incaricato all'analisi, ciò al fine di garantire la massima rappresentatività del campione; qualora la Ditta decidesse di effettuare direttamente il campione verrà definito il referente che sarà debitamente formato stilando una procedura operativa atta a garantire la rappresentatività del campione prelevato.

La modalità di raccolta e movimentazione effettuata con mezzi meccanici non altera le caratteristiche del rifiuto prima del recupero né tantomeno delle EoW prodotte; pertanto si può affermare che tali attività non incidono sulla qualità delle EoW prodotte e che quindi non sono previsti requisiti specifici per la raccolta e movimentazione.

## **b) Processi e tecniche di trattamento consentiti**

Il processo e le tecniche di trattamento finalizzati alla produzione della sostanza o dell'oggetto che cessa la qualifica di rifiuto denominato "aggregato riciclato" corrisponde al processo produttivo previsto dal D.M. 05/02/98 e s.m.i..

Per i rifiuti di cui ai codici CER 170904 l'attività di recupero svolta è l'operazione R5 "Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche" per l'ottenimento di aggregato riciclato (materiale che hanno cessato la qualifica di rifiuto/EoW).

Il ciclo di recupero R5 è articolato nelle seguenti fasi di trattamento per l'ottenimento di aggregati riciclati conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005 n. 5205:



- selezione e cernita manuale e/o meccanica mediante pala meccanica ed escavatore;
- carico dei diversi codici CER nella bocca del frantoio;
- riduzione volumetrica mediante frantumatore;
- deferrizzazione;
- vagliatura;
- verifica di conformità analitica/tecnica;
- commercializzazione.

**c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti**

I materiali ottenuti dall'operazione di recupero R5 (aggregato riciclato / EoW) verranno sottoposti alle seguenti verifiche analitiche:

- CER 170904 si possono ottenere materie prime secondarie per l'edilizia conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005 n. 5205 (comprensivo della conformità al test di cessione di cui all'allegato 3 al D.M. 05/02/98 e s.m.i.) con specifiche caratteristiche in relazione alla destinazione d'uso:
  - allegato C1 - aggregato riciclato per la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
  - allegato C2 - aggregato riciclato per la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali;
  - allegato C3 - aggregato riciclato per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali;
  - allegato C4 - aggregato riciclato per la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
  - allegato C5 - aggregato riciclato per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.).

**d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso**

La tracciabilità dei rifiuti è e sarà garantita dalla registrazione degli stessi nel "registro di carico e scarico" seguendo il tracciato dello stesso, come segue:

- il rifiuto in ingresso sarà registrato cronologicamente (operazione di carico), indicando: data e numero di registrazione, codice CER, quantità in tonnellate (eventualmente anche in metri

cubi), numero e data del Rapporto di prova attestante la non pericolosità qualora trattasi di un "codice CER specchio";

- sarà registrata l'operazione di trattamento R5 (operazione di scarico) indicando: data e numero di registrazione, codice CER, quantità in tonnellate (eventualmente anche in metri cubi), riferimento all'operazione di carico oggetto di trattamento. Nella registrazione relativa all'ultimo giorno di trattamento R5 per la formazione del lotto, nello spazio dedicato alle annotazioni, sarà indicato il numero attribuito al lotto di aggregato riciclato ottenuto e la quantità in mc e/o ton e, successivamente, ottenuto il Rapporto di prova che ne attesta la conformità, sarà riportato il numero e la data del Rapporto di prova ed il numero e la data della "Dichiarazione di conformità";
- sarà registrato il "rifiuto prodotto" dall'operazione di trattamento R5 (operazione di carico), indicando: data e numero di registrazione, codice CER, quantità in tonnellate (eventualmente anche in metri cubi), operazione D o R a cui sarà destinato; nello spazio dedicato alle annotazioni sarà indicato il riferimento alla scrittura di trattamento R5 (rif. Operazione n...) da cui il rifiuto è stato prodotto. Se nell'operazione di trattamento R5 non saranno prodotti rifiuti da avviare a recupero o smaltimento, questa registrazione non sarà effettuata;
- per ogni conferimento di "rifiuto prodotto" sarà effettuata una registrazione (operazione di scarico) indicando: data e numero di registrazione, data e numero del FIR, numero di riferimento all'operazione di carico, codice CER, quantità in tonnellate (eventualmente anche in metri cubi), operazione D o R a cui sarà destinato.

Le operazioni di carico saranno registrate nei termini previsti dalle vigenti normative mentre lo scarico per trattamento (R5) sarà registrato nella giornata in cui l'operazione è stata eseguita.

Il materiale ottenuto dall'operazione di recupero R5 dei rifiuti da demolizione è e sarà sottoposto alle verifiche analitiche previste (conformità all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005 n. 5205), risultato conforme, sarà classificato EoW e commercializzato.

Le caratteristiche del materiale/EoW saranno documentate dall'emissione della "dichiarazione di conformità" che verrà fornita all'utilizzatore.

#### **e) Dichiarazione di conformità**

Di seguito si riporta il modello di dichiarazione di conformità (DDC) che sarà utilizzato. La DDC, verrà inviata alla stessa e ad ARPA territorialmente competente.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ  
(Articoli 47 e 38 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione n. \_\_\_\_\_

Anno \_\_\_\_\_

Anagrafica del produttore	
Legale Rappresentante	
Ragione sociale	
CF/P.IVA	
Sede legale	
Sede impianto di produzione	
N. Autorizzazione/Ente rilasciante	

**Il produttore sopra indicato dichiara che**

il lotto n. \_\_\_\_ di "aggregato riciclato" rappresentato dalla seguente quantità \_\_\_\_\_ (mc o t) ha le caratteristiche di conformità dell'allegato C alla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 15/07/2005 n. UL/2005/5205 per:

Allegato C1 - Corpo dei rilevati
Allegato C2 - Sottofondi stradali
Allegato C3 - Strati di fondazione
Allegato C4 - Recuperi ambientali, riempimenti e colmate
Allegato C5 - Strati accessori aventi funzione antigelo, anticapillare, drenante, etc.

Il produttore dichiara infine di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del d.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allega:

- copia fotostatica della Carta d'Identità del sottoscritto;
- esiti analitici \_\_\_\_\_.

Luogo, \_\_\_\_\_

Timbro e firma

### **8.1.2 VALUTAZIONI LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA END OF WASTE PER IL CODICE CER 170504 (TERRE E ROCCE DA SCAVO)**

Il codice CER 170504 che la Ditta sottopone all'operazione di recupero R5 sono assimilati per tipologia alle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti (art. 184-bis del D.Lgs. 152/06).

I rifiuti di cui al codice CER 170504 rientrano nella tipologia 7.31-bis del D.M. 05/02/98 mentre il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei D.M. 05/02/98 o D.M. 161/02 o D.M. 269/05.

Si ritiene comunque che per il codice CER 170504 esistono degli standard tecnici e ambientali riconosciuti rappresentati dal DPR 120/2017 e dalle norme UNI EN 11531-1, UNI EN 14227-1:2013, UNI 8520-1 (Prospetto 1), UNI 8520-2 (Appendice A), UNI 11104 (Prospetto 4), UNI EN 206 (Appendice E), DM 17/01/2018 (NTC: Tab 11.2.III) che definiscono caratteristiche ed utilizzi – normative richiamate nello schema.

Per quanto sopra si assume che l'attività sia ricompresa al p.to 8 della tabella 4.3 delle "Linee guida per l'applicazione della disciplina delle End of Waste di cui all'art. 184 ter, comma 3 ter del D.Lgs. 152/06" del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).

Come previsto nell'ambito delle Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste, come indicato al p.to 8 della tabella 4.3 delle medesime, le valutazioni devono essere effettuate sui criteri di seguito indicati:

- a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
- b) processi e tecniche di trattamento consentiti;
- c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;
- d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso;
- e) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

#### **a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero**

I rifiuti in entrata da sottoporre all'operazione di recupero R5 per l'ottenimento di materiali EoW sono identificati dal codice CER 170504.

CER	Descrizione
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503

La ditta Pietra di Morgex prevede l'applicazione del seguente protocollo operativo specifico per il controllo in entrata di tali materiali:

- nella fase tecnico-commerciale antecedente al conferimento, si chiederà al produttore di attestare in fase di conferimento, nella parte delle annotazioni presente nel F.I.R., la provenienza del rifiuto e che il medesimo è esente da materiali di demolizione o di altro materiale non conforme (plastiche, imballaggi, etc);
- al ricevimento del rifiuto, verrà verificata la corretta compilazione del F.I.R. con un primo **controllo visivo del carico** al fine di escludere la presenza di materiali da demolizione o di altro materiale non conforme (per i privati non ci sono FIR);
- verrà effettuato un ulteriore **controllo visivo durante le operazioni di scarico** del rifiuto;
- accettazione del carico, qualora le verifiche sopra descritte siano state superate positivamente.

Qualora le verifiche sopra descritte non siano state superate positivamente la scrivente provvederà a respingere il carico.

I rifiuti di cui al codice CER 170504 da sottoporre a recupero R5, non saranno provenienti da siti contaminati e/o operazioni di bonifica, avranno le caratteristiche di materiale inerte vario, saranno costituiti dalla presenza di ciottoli, sabbia e ghiaia e trovanti di origine antropica.

Le EoW prodotte dal recupero R5 saranno utilizzate per: colmate, rinterri, ripristini morfologici, corpo dei rilevati e sottofondo (prospetto 4a), miscele non legate, strato anticapillare, fondazione e base, produzione di calcestruzzi o nella produzione di miscele non legate secondo le seguenti norme: UNI EN 11531-1, UNI EN 14227-1:2013, UNI 8520-1 (Prospetto 1), UNI 8520-2 (Appendice A), UNI 11104 (Prospetto 4), UNI EN 206 (Appendice E), DM 17/01/2018 (NTC: Tab 11.2.III) che definiscono caratteristiche ed utilizzi.

Nel caso specifico dei rifiuti di cui al codice 170504 per i quali è presente anche un codice CER pericoloso, è necessario conoscere le caratteristiche del rifiuto in ingresso prima di sottoporre il medesimo all'operazione di recupero.

Il recupero R5 sarà subordinato alle seguenti determinazioni analitiche:

- analisi sul tal quale, classificazione/caratterizzazione del rifiuto secondo D.Lgs. 152/06 Parte IV e s.m.i., nonché Reg. (UE) 1357/2014 e successivi al fine di attestare la non pericolosità del rifiuto e pertanto sottoponibile all'operazione di recupero R5.

La Ditta provvederà a verificare la matrice e/o provenienza di tali rifiuti ⇒ verranno ritirati limitatamente a terre non derivanti da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ex Titolo V

della Parte IV del D.Lgs. 152/2006; **i rifiuti dovranno rispettare i limiti della colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) tabella 1, allegato 5 al Titolo V del D.Lgs. 152/06.**

La modalità di raccolta e movimentazione effettuata con mezzi meccanici non altera le caratteristiche del rifiuto prima del recupero né tantomeno sulle EoW prodotte; pertanto si può affermare che tali attività non incidono sulla qualità delle EoW prodotte; per tale motivo non sono previsti requisiti specifici per la raccolta e movimentazione.

#### **b) Processi e tecniche di trattamento consentiti**

L'attività di recupero svolta sui rifiuti di cui al codice CER 170504 è l'operazione "R5 - Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche" per l'ottenimento di materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto /EoW.

Il processo e le tecniche di trattamento finalizzati alla produzione della sostanza o dell'oggetto che cessa la qualifica di rifiuto sono:

- selezione e cernita manuale e/o meccanica mediante pala meccanica;
- vagliatura;
- riduzione volumetrica mediante frantumatore (operazione effettuata solo se necessario);
- verifica di conformità analitica/tecnica;
- commercializzazione.

La selezione granulometrica e la riduzione volumetrica sono considerate trattamenti di normale pratica industriale (vedasi definizione e allegato 3 del D.P.R. 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") in quanto finalizzata al miglioramento delle caratteristiche merceologiche delle terre e rocce per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace, fermo restando i requisiti di qualità ambientale.

I trattamenti di cui sopra sono anche richiamati nello schema di Regolamento sulla cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e degli altri rifiuti inerti di origine minerale.

#### **c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti**

I materiali ottenuti dall'operazione di recupero R5 (EoW) verranno sottoposti alle seguenti verifiche analitiche:



- Verifica del rispetto dei limiti di cui alla **Tabella 1 col. A dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta**, in relazione alla destinazione urbanistica dell'area di riutilizzo prevista dallo strumento urbanistico vigente o da uno specifico piano approvato. Si precisa che nello schema di Regolamento sulla cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e degli altri rifiuti inerti di origine minerale notificato alla Commissione Europea per la verifica e che, in assenza di obiezioni, verrà pubblicato, sono previsti controlli sul materiale recuperato definito "aggregato recuperato" che prevedono per ogni lotto prodotto la verifica dei parametri di cui alla tabella 2 del medesimo i cui limiti sono equiparabili per gli analiti previsti a quelli di Tabella 1 col. A dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta, salvo l'amianto che da 1.000 passa a 100 mg/kg ss.

Per quanto sopra esposto si propone il seguente set analitico previsto nello schema di Regolamento EoW inerti.

<b>Parametri</b>	<b>Concentrazione limite (mg/kg espressi come sostanza secca)</b>
Amianto	100 (*)
<b>IPA</b>	
Benzene	0,1
Etilbenzene	0,5
Stirene	0,5
Toluene	0,5
Xilene	0,5
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	1
<b>IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI</b>	
Benzo(a)antracene	0,5
Benzo(a)pirene	0,1
Benzo(a)fluorantene	0,5
Benzo(k)fluorantene	0,5
Benzo(g, h, i)tetrilene	0,1
Crisene	5
Dibenzo(a, e)pirene	0,1
Dibenzo(a, l)pirene	0,1
Dibenzo(a, i)pirene	0,1
Dibenzo(a, h)pirene	0,1
Dibenzo(a, h)antracene	0,1
Indenopirene	0,1
Pirene	5
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	10
Fenolo	1

Parametri	Concentrazione limite (mg/kg espressi come sostanza secca)
PCB	0,06
Idrocarburi C> 12	50
Cromo VI	2
Materiali galleggianti (**)	< 5
Frazioni estranee (**)	< 1%

(\*) *Corrisponde al limite di rilevabilità della tecnica analitica (microscopia e/o equivalenti in termini di rilevabilità). In ogni caso dovrà utilizzarsi la metodologia ufficialmente riconosciuta per tutto il territorio nazionale che consenta di rilevare valori di concentrazione inferiori.*

(\*\*) *Ove non definito da standard tecnici applicabili*

➤ **Test di cessione**

*Ogni lotto di aggregato recuperato prodotto, ad esclusione di quelli destinati al confezionamento di calcestruzzi di cui alla Norma UNI EN 12620 con classe di resistenza  $R_{ck}/leq \geq 15\text{Mpa}$ , deve essere sottoposto all'esecuzione del test di cessione per valutare il rispetto delle concentrazioni limite dei parametri individuati in tabella 3.*

*Per la determinazione del test di cessione si applica l'appendice A alla norma UNI 10802 e la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2.*

*Solo nei casi in cui il campione da analizzare presenti una granulometria molto fine, si deve utilizzare, senza procedere alla fase di sedimentazione naturale, una ultracentrifuga (20000 G) per almeno 10 minuti.*

*Solo dopo tale fase si potrà procedere alla successiva fase di filtrazione secondo quanto riportato al punto 5.2.2 della norma UNI EN 12457-2.*

Parametri	Unità di misura	Concentrazione limite
Nitrati	mg/l	50
Fluoruri	mg/l	1,5
Cianuri	microngrammi/l	50
Bario	mg/l	1
Rame	mg/l	0,05
Zinco	mg/l	3
Berillio	microngrammi/l	10
Cobalto	microngrammi/l	250
Nichel	microngrammi/l	10
Vanadio	microngrammi/l	250
Arsenico	microngrammi/l	50
Cadmio	microngrammi/l	5
Cromo totale	microngrammi/l	50
Piombo	microngrammi/l	50
Selenio	microngrammi/l	10
Mercurio	microngrammi/l	1
COD	mg/l	30
Solfati	mg/l	750
Cloruri	mg/l	750
PH	-	5,5<12,0

**Tabella 3 - Analiti da ricercare e valori limite**

Gli analiti sopra indicati consentono di definire in maniera esaustiva le caratteristiche delle terre e rocce al fine di escludere che tale materiale rappresenti un potenziale rischio per la salute pubblica e l'ambiente.

I materiali ottenuti dall'operazione di recupero R5 rispondenti ai limiti di cui sopra saranno considerati EoW e commercializzati.

**d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso**

La tracciabilità dei rifiuti sarà garantita dalla registrazione degli stessi nel "registro di carico e scarico" seguendo il tracciato dello stesso, come segue:

- il rifiuto in ingresso sarà registrato cronologicamente (operazione di carico), indicando: data e numero di registrazione, codice CER, quantità in tonnellate (eventualmente anche in metri cubi), numero e data del Rapporto di prova attestante la non pericolosità qualora trattasi di un "codice CER specchio";
- sarà registrata l'operazione di trattamento R5 (operazione di scarico) indicando: data e numero di registrazione, codice CER, quantità in tonnellate (eventualmente anche in metri

cubi), riferimento all'operazione di carico oggetto di trattamento. Nella registrazione relativa all'ultimo giorno di trattamento R5 per la formazione del lotto, nello spazio dedicato alle annotazioni, sarà indicato il numero attribuito al lotto di aggregato riciclato ottenuto e la quantità in mc e/o ton e, successivamente, ottenuto il Rapporto di prova che ne attesta la conformità, sarà riportato il numero e la data del Rapporto di prova ed il numero e la data della "Dichiarazione di conformità";

- sarà registrato il "rifiuto prodotto" dall'operazione di trattamento R5 (operazione di carico), indicando: data e numero di registrazione, codice CER, quantità in tonnellate (eventualmente anche in metri cubi), operazione D o R a cui sarà destinato; nello spazio dedicato alle annotazioni sarà indicato il riferimento alla scrittura di trattamento R5 (rif. Operazione n...) da cui il rifiuto è stato prodotto. Se nell'operazione di trattamento R5 non saranno prodotti rifiuti da avviare a recupero o smaltimento, questa registrazione non sarà effettuata;
- per ogni conferimento di "rifiuto prodotto" sarà effettuata una registrazione (operazione di scarico) indicando: data e numero di registrazione, data e numero del FIR, numero di riferimento all'operazione di carico, codice CER, quantità in tonnellate (eventualmente anche in metri cubi), operazione D o R a cui sarà destinato.

Le operazioni di carico saranno registrate nei termini previsti dalle vigenti normative mentre lo scarico per trattamento (R5) sarà registrato nella giornata in cui l'operazione è stata eseguita.

Il materiale ottenuto dall'operazione di recupero R5 sottoposto alle verifiche analitiche di cui sopra, risultato conforme, sarà classificato EoW e commercializzato.

Le caratteristiche del materiale/EoW saranno documentate dall'emissione della "dichiarazione di conformità" che verrà fornita all'utilizzatore.

#### e) **Dichiarazione di conformità**

Per quanto al modello di dichiarazione di conformità (DDC) si farà riferimento a quello previsto nello schema di Regolamento sulla cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e degli altri rifiuti inerti di origine minerale (in allegato). La DDC verrà inviata a Regione e ad ARPA territorialmente competente.

In base a quanto richiesto al capitolo 4 delle "Linee guida per l'applicazione della disciplina delle End of Waste di cui all'art. 184-ter, comma 3 ter del D.Lgs. 152/06" del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), si procede a considerare le **condizioni** di cui alla *Tabella 4.1 - Sintesi degli elementi analizzare in fase di istruttoria tecnica nel rilascio dell'autorizzazione* delle sopra citate "Linee guida".

Si procede pertanto a valutare le seguenti condizioni:

a) La sostanza o l'oggetto è destinata/o a essere utilizzata/o per scopi specifici

I materiali conformi ottenuti / EoW saranno commercializzati per essere riutilizzati nella realizzazione di rilevati, sottofondi, riempimenti, recuperi ambientali e coperture di discariche in sostituzione del materiale di cava.

b) Esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto

I materiali conformi ottenuti / EoW sono assimilabili ad una materia prima che ha già un mercato esistente e consolidato.

Il tempo massimo di stoccaggio del materiale / EoW prodotto è variabile; in ogni caso il deposito in attesa del riutilizzo non determina la perdita delle caratteristiche del prodotto ottenuto.

c) La sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti

I materiali ottenuti saranno sottoposti a verifica analitica al fine attestare la conformità degli stessi alla Tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta in base alla specifica destinazione d'uso.

d) L'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana

Il ciclo produttivo effettuato sul rifiuto e le verifiche analitiche sopra descritte ricalcano quanto previsto nello schema di Regolamento sulla cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e degli altri rifiuti inerti di origine minerale, assicurando adeguati livelli di tutela ambientale e sanitaria e garantendo controlli efficaci, al fine di razionalizzare e semplificare le modalità di utilizzo delle stesse.

**Si evidenzia infine come dovrà essere dichiarato anche il rispetto delle normative UNI in relazione alle caratteristiche fisiche delle MPS prodotte e vendute, con particolare riferimento alla granulometria, pezzatura, % passante al vaglio etc.**

## **8.2 CRITERI AI FINI DELLA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO DI CUI AL CODICE EER 170302 - ART. 3 D.M. 69/2018**

In relazione a quanto previsto dal D.M. n.69/2018, il conglomerato bituminoso cessa di essere qualificato come rifiuto ed è qualificato granulato di conglomerato bituminoso se soddisfa tutti i seguenti criteri:

1. è utilizzabile per gli scopi specifici di cui alla parte a) dell'Allegato 1;

2. risponde agli standard previsti dalle norme UNI EN 13108-8 (serie da 1-7) o UNI EN 13242 in funzione dello scopo specifico previsto;
3. risulta conforme alle specifiche di cui alla parte b) dell'Allegato 1.

L'allegato 1 definisce i seguenti requisiti:

- parte a) - utilizzi;
- parte b) - specifiche tecniche con l'individuazione delle verifiche sui rifiuti in ingresso e delle verifiche sul granulato di conglomerato bituminoso.

### **8.2.1 PARTE A) DELL'ALLEGATO 1**

Il granulato di conglomerato bituminoso è comunemente utilizzato per:

- le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a caldo nel rispetto della norma UNI EN 13108 (serie da 1-7);
- le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a freddo;
- la produzione di aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego nella costruzione di strade, in conformità alla norma armonizzata UNI EN 13242, ad esclusione dei recuperi ambientali.

### **8.2.2 PARTE B) DELL'ALLEGATO 1**

La parte b) dell'allegato 1 definisce le specifiche tecniche dei materiali, con l'individuazione delle verifiche sui rifiuti in ingresso, verifiche sul granulato di conglomerato bituminoso e caratteristiche prestazionali del granulato di conglomerato bituminoso.

I rifiuti in ingresso oggetto di recupero R5 per l'ottenimento di granulato di conglomerato bituminoso (EoW) sono identificati dal codice EER 170302 - miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 provenienti da operazioni di fresatura a freddo degli strati di pavimentazione realizzati in conglomerato bituminoso o dalla demolizione di pavimentazioni realizzate in conglomerato bituminoso (in blocchi).

#### **8.2.2.1 VERIFICHE SUI RIFIUTI IN INGRESSO**

I controlli sui rifiuti in ingresso hanno la finalità di verificare l'assenza di materiale diverso dal conglomerato bituminoso.

L'arrivo dei rifiuti all'impianto è preceduto da una fase tecnico commerciale durante la quale, in collaborazione con il potenziale cliente/conferitore, vengono acquisite le informazioni necessarie; in particolare vengono definite:

- la classificazione del rifiuto e la sua genesi/origine;
- le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto fornite dal cliente o quando si ritiene necessario verificate su un campione;
- le quantità;
- le modalità di conferimento.

Nella fase tecnico commerciale, in base alle valutazioni fatte in merito alla classificazione e alle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto che identifica il codice EER di riferimento si:

- verificano le analisi (se dovute, trattasi di procedura applicata anche agli altri codici EER autorizzati);
- verifica se il codice EER del rifiuto in questione risulta ricompreso nell'elenco dei codici EER autorizzati;
- l'idoneità dell'autorizzazione al trasporto nel caso di trasportatori terzi.

Se la fase tecnico commerciale ha esito positivo, si provvede a concordare le modalità di conferimento dei rifiuti.

È adottata la seguente procedura di accettazione:

- accettazione dei rifiuti da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento;
- esame della documentazione a corredo del carico dei rifiuti in ingresso (FIR, certificato di analisi se codice a specchio);
- controllo visivo del carico di rifiuti in ingresso;
- primo controllo visivo del carico; tale verifica sarà condotta direttamente sulla superficie visibile del carico e sarà finalizzata a riscontrare la conformità dello stesso alle specifiche del codice EER attribuitogli nonché ad escludere la presenza di eventuali sostanze/materiali indesiderati;
- pesatura e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso;
- scarico dei materiali con relativo stoccaggio nella specifica area autorizzata; durante tali operazioni il personale dell'impianto, opportunamente formato, verifica che il rifiuto sia libero da eventuali sostanze/materiali indesiderati; tale controllo si differenzia dal precedente in quanto permette di ispezionare e controllare tutte quelle parti del carico non ispezionabili nelle fasi iniziali;
- accettazione del carico;

- congedo dell'automezzo.

La quantificazione e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso nel registro cronologico di carico e scarico dei rifiuti c/s consentono la tracciabilità del rifiuto dalla fase di ingresso, recupero (R5) ed ottenimento del granulato di conglomerato bituminoso (EoW).

Il personale addetto alle operazioni di messa in riserva e recupero (R5) è qualificato ed adeguatamente formato.

### 8.2.2.2 VERIFICHE SUL GRANULATO DI CONGLOMERATO BITUMINOSO

La verifica di conformità del granulato di conglomerato bituminoso ai requisiti di cui al punto b) dell'allegato 1 al DM 69/2018 prevede l'esecuzione delle seguenti analisi:

- ricerca dei parametri amianto e IPA (sommatoria parametri da 25 a 34 di Tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06) che devono rispettare i seguenti limiti:

	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Sommatoria IPA	mg/kg	100
2	Amianto	mg/kg	1000 (*)

(\*) *Corrispondente al limite di rilevabilità della tecnica analitica (diffrazione a raggi X oppure I.R. - trasformata di Fourier).*

- test di cessione con preparazione del campione secondo il metodo riportato nell'allegato 3 al DM 05/02/98 e s.m.i. (appendice A alla Norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2) ricercando i seguenti parametri:



	Parametro	U.M.	Limite massimo di concentrazione ammissibile
1	Nitrati	mg/l NO <sub>3</sub>	50
2	Fluoruri	mg/l F	1,5
3	Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	250
4	Cloruri	mg/l Cl	100
5	Cianuri	mg/l Cn	50
6	Bario	mg/l Ba	1
7	Rame	mg/l Cu	0,05
8	Zinco	mg/l Zn	3
9	Berillio	µg/l Be	10
10	Cobalto	µg/l Co	250
11	Nichel	µg/l Ni	10
12	Vanadio	µg/l V	250
13	Arsenico	µg/l As	50
14	Cadmio	µg/l Cd	5
15	Cromo totale	µg/l Cr	50
16	Piombo	µg/l Pb	50
17	Selenio	µg/l Se	10
18	Mercurio	µg/l Hg	1
19	COD	mg/l	30

Le analisi di cui sopra saranno effettuate su un campione di massimo 3.000 mc (lotto), prelevato secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802 ed eseguite da un laboratorio certificato.

### 8.2.3 CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI DEL GRANULATO DI CONGLOMERATO BITUMINOSO

Sul granulato di conglomerato bituminoso prodotto verranno verificate anche le caratteristiche prestazionali, in particolare:

- presenza di materie estranee: Max 1% in massa;
- classificazione granulometrica: EN 933-1;
- natura degli aggregati: EN932-3.

### 8.2.4 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC) E MODALITÀ DI DETENZIONE DEI CAMPIONI - ART. 4 D.M. 69/2018

Il rispetto dei criteri di cessazione della qualifica di rifiuto di cui all'art. 3 del D.M. 69/2018, è attestato dal produttore di granulato di conglomerato bituminoso tramite una dichiarazione di conformità (DDC) - dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi dell'articolo 47 del decreto del Presidente della

Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, redatta al termine del processo produttivo di ciascun lotto utilizzando il modulo di cui all'Allegato 2 del D.M. 69/2018 (vedasi allegato).

Le Dichiarazioni di conformità saranno inviate alla Regione Valle d'Aosta e all'ARPA della Valle d'Aosta tramite PEC entro i primi giorni del mese successivo alla loro emissione.

La Ditta PEITRA DI MORGEX SRL in qualità di produttore di granulato di conglomerato bituminoso conserva la dichiarazione di conformità presso la sede legale, anche in formato elettronico, mettendola a disposizione delle autorità di controllo che la richiedano.

La Ditta PEITRA DI MORGEX SRL in qualità di produttore conserva per 5 (cinque) anni un campione di granulato di conglomerato bituminoso di ciascun lotto prodotto. I campioni saranno conservati in modo tale da garantire la non alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche del granulato di conglomerato bituminoso prelevato al fine di consentire la ripetizione delle analisi qualora necessario.

#### **8.2.5 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE - ART. 5 D.M. 69/2018**

La Ditta PIETRA DI MORGEX SRL, produttore di granulato di conglomerato bituminoso, ai fini dell'esenzione di cui al comma 1 dell'art. 5 del DM 69/2018 nell'ambito della presente trattazione e con la documentazione che sarà prodotta e resa disponibile, è in grado di garantire:

- il rispetto dei requisiti di cui all'articolo 3;
- caratterizzare il granulato di conglomerato bituminoso secondo quanto previsto nell'allegato 1 parte b);
- la tracciabilità dei rifiuti in ingresso all'impianto del produttore attraverso la compilazione del registro cronologico di carico e scarico dei rifiuti c/s;
- le destinazioni del granulato di conglomerato bituminoso;
- rispetto della normativa in materia ambientale e delle eventuali prescrizioni riportate nell'autorizzazione;
- revisione e miglioramento delle procedure adottate e previste nell'ambito della presente trattazione;
- formazione del personale.

(articolo 4)

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)**

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

AI SENSI E PER GLI EFFETTI DELL'ARTICOLO 4, DEL

DECRETO DEL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE , N. [•] DEL [•][•] [2013] PUBBLICATO IN [•]

(Articoli 47 e 38 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione numero	_____
Anno	_____ (aaaa)

(NOTA: riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo)

<b>Anagrafica del produttore ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera f) del decreto [•]</b>		
Denominazione sociale		CF/P.IVA
Iscrizione al registro imprese		
Indirizzo		Numero civico
CAP	Comune	Provincia
Impianto di produzione		
Indirizzo		Numero civico
CAP	Comune	Provincia
Riferimenti catastali		
Cantiere di provenienza		
(come da documento di trasporto n° ...)		
Autorizzazione / Ente rilasciante		Data di rilascio

(NOTA: compilare ciascuna casella correttamente)

Cantiere di provenienza del granulato di conglomerato bituminoso
(NOTA: compilazione facoltativa)

**Il produttore sopra indicato dichiara che**

- il lotto di granulato di conglomerato bituminoso è rappresentato dalla seguente quantità in volume : \_\_\_\_\_ (NOTA: indicare in cifre e lettere  $m^3$ )
- il predetto lotto di granulato di conglomerato bituminoso è conforme all'articolo 3, del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del mare e del territorio, n. [•] del [•][•] [2017] pubblicato in [•];

- il predetto lotto di granulato di conglomerato bituminoso ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella 1 .

Tabella 1

<b>CARATTERISTICHE DEL GRANULATO DI CONGLOMERATO</b>	
<b>Requisito</b>	<b>Categoria / valore</b>
Classificazione granulometrica	D : <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 32
Natura degli aggregati	<input type="checkbox"/> calcare <input type="checkbox"/> porfido <input type="checkbox"/> basalto <input type="checkbox"/> ..... (altro)
Granulometria degli aggregati	Passante al setaccio 1,4 D: _____%
	Passante al setaccio D : _____%
	Passante al setaccio 2 mm: _____%
	Passante al setaccio 0,063 mm: _____%

**Il produttore dichiara infine di:**

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del d.P.R. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano\*:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ li, \_\_\_\_\_

(NOTA: indicare luogo e data)

\_\_\_\_\_

(NOTA: Firma e timbro del produttore)

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del d.P.R. 445/2000)

\* Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati i relativi rapporti di analisi.

### 8.3 MATERIE PRIME SECONDARIE OTTENUTE DAL RECUPERO DEI RIFIUTI

In virtù di quanto sopra esposto, dal Recupero mediante lavorazione dei 3 Codici CER in ingresso nel Sito, ovvero 170504, 170904 e 170302, si potranno ottenere le seguenti Materie prime secondarie:

Rifiuto		Quantità trattabile annua		Materia prima secondaria (MPS)		Quantità prodotta annua	
CER	Descrizione	ton	mc	Codice	Descrizione	ton	mc
170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503	6.300	4.200	MPS Tf	Terra fine (70%)	4.410	2.940
				MPS Gh	Ghiaia (10%)	630	420
				MPS Bo	Bocciame (15%)	945	630
				MPS BI	Blocchi (5%)	315	210
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	8.400	6.000	MPS GrF	Granulare fine (45%) - Allegato C4-C5	3.780	2.700
				MPS GrM	Granulare medio (35%) - Allegato C2-C3	2.940	2.100
				MPS GrG	Granulare grosso (20%) - Allegato C1	1.680	1.200
170302	Miscela bituminose diverse dalla voce 170301	765	450	MPS CgA	Conglomerato bituminosi (100%)	765	450
<b>Totale</b>		<b>15.465</b>	<b>10.650</b>	<b>Totale</b>		<b>15.465</b>	<b>10.650</b>

Tabella 8.3 – Materie prime secondarie ottenute dall'operazione di Recupero R5

### 8.3.1 MPS OTTENUTE DAL RECUPERO DEL CER 170904

Per quanto concerne tipologie e utilizzi previsti per l'EoW ottenuto dal recupero R5 dei codici CER 170904, il granulare fine tendenzialmente corrisponde all'Allegato C4-C5 della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005 n. 5205, il granulare medio all'Allegato C2-C3, mentre il granulare grosso all'Allegato C1; la caratterizzazione fisica-granulometrica dei vari granulari attribuirà alla MPS una precisa corrispondenza con uno dei 4 Allegati alla Circolare ministeriale.

### 8.3.2 MPS OTTENUTE DAL RECUPERO DEL CER 170504

Per quanto concerne le tipologie e utilizzi previsti per l'EoW ottenuto dal recupero R5 dei codici CER 170504 e le normative di settore applicabili, in merito a questo punto si indicano le tipologie e gli utilizzi, nonché le normative di settore previste nello schema di Regolamento sulla cessazione della qualifica di rifiuto (EoW) dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e degli altri rifiuti inerti di origine minerale notificato alla Commissione Europea per la verifica e che, in assenza di obiezioni, verrà pubblicato. Nello schema di regolamento risultano contemplati i codici CER 170504. L'EoW prodotta potrà essere utilizzata per colmate, rinterri, ripristini morfologici, corpo dei rilevati e sottofondo (prospetto 4a), miscele non legate, strato anticapillare, fondazione e base (prospetto 4a) facendo riferimento alla norma UNI EN 11531-1, nella produzione di calcestruzzi o nella produzione di miscele non legate secondo le norme UNI di seguito riportate.

Utilizzi:

- a) *realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile*
- b) *realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;*
- c) *realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;*
- d) *realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;*
- e) *realizzazione di strati accessori aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante ecc;*
- f) *il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (misti cementai, miscele betonabili.*

Impiego	Conformità alle norme armonizzate europee / prestazioni	Idoneità tecnica
Colmate, reinterri, ripristini morfologici	UNI EN 13242	UNI EN 11531-1 Prospetto 4a
Corpo del rilevato	UNI EN 13242	UNI 11531-1 Prospetto 4a
Miscele non legate, strato anticapillare, fondazione, base	UNI EN 13242 UNI EN 13450	UNI 11531-1 Prospetto 4b
Produzione di miscele legate con leganti idraulici (misti cementati, miscele betonabili, ecc)	UNI EN 13242	UNI EN 14227-1:2013
Produzione di calcestruzzi	UNI EN 12620	UNI 8520-1 Prospetto 1 UNI 8520-2 Appendice A UNI 11104 Prospetto 4 UNI EN 206 Appendice E Dm 17 genn.2018 NTC:Tab 11.2III
<b>Tabella 5 - Norme tecniche per l'utilizzo dell'aggregato recuperato</b>		

### 8.3.3 MPS OTTENUTE DAL RECUPERO DEL CER 170302

Per quanto concerne tipologie e utilizzi previsti per l'EoW ottenuto dal recupero R5 dei codici CER 170302, si otterrà granulato di conglomerato bituminoso conforme a quanto riportato nel dettaglio al paragrafi 8.2.

### 8.4 MODALITÀ DI STOCCAGGIO

Nel Sito in esame si prevede lo stoccaggio separato delle differenti categorie di materiali, ovvero:

- Rifiuti inerti non pericolosi previa recupero/lavorazione (CER);
- Materiale post lavorazione in attesa di caratterizzazione (MPL);
- Materia prima secondaria in seguito a caratterizzazione (MPS).

Per ognuna di queste categorie è stata individuata una specifica area di stoccaggio, all'interno della quale vi saranno i differenti cumuli relativi ad ogni tipologia di materiale inerte. Tra i diversi cumuli sono e saranno mantenuti dei corridoi per l'accesso e l'ispezione.

I materiali trattati in attesa di essere sottoposti a verifica analitica e/o tecnica (MPL) per poterli classificare "materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto" sono stoccati separatamente dagli altri materiali e vengono opportunamente segnalati.

I diversi cumuli presenti sono contraddistinti con apposita segnaletica atta ad individuare quanto in deposito (rifiuti in ingresso CER, materiali post lavorazione in verifica MPL, materie prime secondarie MPS).

I rifiuti (scarti) decadenti dai trattamenti vengono collocati nell'apposita area di stoccaggio in regime di deposito temporaneo.

Tutte le aree destinate al deposito dei materiali hanno superfici idonee a contenere il volume dichiarato; è garantita la stabilità dei cumuli presenti.

Le procedure operative/gestionali sopra descritte consentono in ogni istante la facile identificazione di quanto stoccato e garantiscono l'accessibilità e l'ispezionabilità dei vari materiali presenti.

Nello specifico si prevede la seguente modalità di stoccaggio:

#### **8.4.1 RIFIUTI INERTI PREVIO RECUPERO/LAVORAZIONE (CER)**

Lo stoccaggio dei rifiuti inerti previo recupero/lavorazione verrà effettuato nella zona prossima all'ingresso del Sito e rimarrà a lato dell'area di lavorazione in cui saranno installati l'impianto mobile e l'escavatore con benna frantoio; in tal modo gli autocarri potranno raggiungere tale area e scaricare i rifiuti senza dover attraversare il Sito ed allo stesso tempo il tragitto delle pale gommate che verranno utilizzate per la movimentazione del materiale all'interno del sito sarà minimo.

Si prevede la costituzione di 3 differenti cumuli conici, uno per Codice CER, dimensionati sulla base dei volumi massimi di rifiuto che verranno stoccati. In Tavola 4a si riporta la disposizione planimetrica dei cumuli nel Sito, mentre in Tavola 4c si riportano le sezioni tipo di ogni singolo Cumulo.

Di seguito si riporta il dettaglio di ogni singolo Cumulo con relativo CODICE CER.



Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità max stoccabile		Cumulo			
			ton	mc	n	Volume (mc)	H max (m)	Area (mq)
R13 - Messa in riserva di rifiuti da recuperare nel sito	170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503	525	350	1	350	6	170
	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	2.800	2.000	1	2.000	6	500
	170302	Miscele bituminose diverse dalla voce 170301	255	150	1	150	5	90
TOTALE			3.580	2.500	3	2.500	-	760

Tabella 8.4 – Cumuli di Rifiuti inerti previo recupero/lavorazione

Non si prevede la realizzazione di un'impermeabilizzazione per il CER 170302 in quanto trattasi di materiale caratterizzato e quindi con la certezza che sia privo di sostanze pericolose.

#### 8.4.2 MATERIALE POST LAVORAZIONE (MPL)

Lo stoccaggio del Materiale post lavorazione (MPL) in attesa di caratterizzazione verrà effettuato nella zona centrale del Sito, a lato dell'area in cui avviene la lavorazione con vaglio mobile e benna frantoio; in tal modo il tragitto delle pale gommate che verranno utilizzate per la movimentazione del materiale all'interno del sito sarà minimo. Si prevede la costituzione di 8 differenti cumuli conici, uno per tipologia di materiale ottenuto dalla lavorazione, dimensionati sulla base dei volumi massimi che verranno stoccati. In Tavola 4a si riporta la disposizione planimetrica dei cumuli nel Sito, mentre in Tavola 4c si riportano le sezioni tipo di ogni singolo Cumulo. Di seguito si riporta il dettaglio di ogni singolo Cumulo con relativo Materiale post lavorazione (MPL).

Materiale post lavorazione (MPL)		Cumulo per caratterizzazione			
Codice	Descrizione	Volume (mc)	n	H max (m)	Area (mq)
MPL Tf	Terra fine (70%)	123	1	4,0	95
MPL Gh	Ghiaia (10%)	18	1	2,2	25
MPL Ct	Bocciame (15%)	26	1	2,5	30
MPL BI	Blocchi (5%)	9	1	1,5	20
MPL GrF	Granulare fine (45%) - All.C4-C5	450	1	6,0	200
MPL GrM	Granulare medio (35%) - All.C2-C3	350	1	5,5	180
MPL GrG	Granulare grosso (20%) - All.C1	200	1	4,0	150
MPL CgA	Congl.bituminosi (100%)	75	1	3,5	65
Totale		1.250	8	-	765

Tabella 8.5 – Cumuli di Materiale post lavorazione (MPL)

### 8.4.3 MATERIA PRIMA SECONDARIA (MPS)

Lo stoccaggio delle Materie prime secondarie (MPS) in attesa di uscire dal Sito verrà effettuato nella zona prossima all'area di manovra e carico degli autocarri; in tal modo gli autocarri potranno raggiungere i cumuli delle Materie prime secondarie senza dover attraversare il sito, ma semplicemente percorrendo la viabilità perimetrale che conduce alla zona di carico.

Si prevede la costituzione di 8 differenti cumuli conici, uno per tipologia di materia prima secondaria, dimensionati sulla base dei volumi massimi che verranno stoccati. In Tavola 4a si riporta la disposizione planimetrica dei cumuli nel Sito, mentre in Tavola 4c si riportano le sezioni tipo di ogni singolo Cumulo.

Di seguito si riporta il dettaglio di ogni singolo Cumulo con relativa Materia prima secondaria (MPS).

Materia prima secondaria (MPS)		Cumulo per stoccaggio			
Codice	Descrizione	Volume (mc)	n	H media (m)	Area (mq)
MPS Tf	Terra fine (70%)	123	1	4	95
MPS Gh	Ghiaia (10%)	18	1	2	25
MPS Bo	Bocciame (15%)	26	1	3	30
MPS BI	Blocchi (5%)	9	1	2	20
MPS GrF	Granulare fine (30%) - All.C4-C5	450	1	6	200
MPS GrM	Granulare medio (30%) - All.C2-C3	350	1	6	180
MPS GrG	Granulare grosso (40%) - All.C1	200	1	4	150
MPS CgA	Congl.bituminosi (100%)	75	1	4	65
<b>Totale</b>		<b>1.250</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>765</b>

Tabella 8.6 – Cumuli di Materie prima secondarie (MPS)

## 9 METODOLOGIA DI MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI "R13" DA SOTTOPORRE A RECUPERO IN ALTRI SITI

### 9.1 OPERAZIONI PREVISTE

L'operazione prevista è la Messa in riserva (R13) di 8 differenti tipologie di Rifiuti, che rimarranno temporaneamente nel Sito per poi essere trasportate in altri siti ove verranno sottoposte all'operazione di recupero:

- CER 170201 - legno - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione
- CER 170202 - vetro - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione
- CER 170203 - plastica - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione
- CER 170302 - guaine bituminose diverse dalla voce 170301
- CER 170407 - metalli misti - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione
- CER 170604 – lana di roccia - Materiali isolanti diversi da voci 17 06 01 e 17 06 03
- CER 170802 - materiali da costruzione a base di gesso diversi da 17 08 01 - derivante da operazioni di costruzione e demolizione
- CER 170604 – rifiuti ingombranti

### 9.2 MODALITA' DI STOCCAGGIO

Si prevede un'ordinata separazione dei differenti Codici CER stoccando ogni tipologia di rifiuto in uno specifico Cassone.

Come si evince da Tavola 4a si prevede la disposizione dei 6 cassoni + 2 vasche esistenti in cls, distanziati fra loro, in modo di garantire il transito degli autocarri per il carico e scarico del materiale. I cassoni saranno di una tipologia, base di 5.0m x 2.0m ed altezza 2.0m – capacità massima 25mc, mentre le vasche esistenti di due tipologie:

- La più grande con base di 4.5m x 9.0m ed altezza da 1.5m a 2.5m – capacità massima 81mc
- La più piccola con base di 3.0m x 9.0m ed altezza da 1.5m a 2.5m – capacità massima 54mc

Ogni cassone/vasca sarà utilizzato per lo stoccaggio temporaneo di un Codice CER in attesa di trasferimento al Sito di autorizzato al recupero.

Ogni cassone/vasca sarà dotato di un Cartello plastificato esplicativo dei materiali che dovranno essere depositati al suo interno, con relativo Codice CER; il conferimento dei Rifiuti verrà effettuato con

assistenza di un operatore della società proponente, nel caso in cui fossero imprese esterne a dover conferire nel sito in esame.

Ogni cassone/vasca sarà agevolmente accessibile con autocarri che potranno direttamente vuotare all'interno del cassone; nel caso in cui dovesse essere effettuata un'ulteriore separazione dei rifiuti gli autocarri riverseranno nel piazzale fra le file e da qui, manualmente, per mezzo di pala meccanica o escavatore dotato di pinza si effettuerà la separazione ed il conferimento nell'apposito cassone.

A completo riempimento il cassone verrà caricato su un pianale e trasportato nel centro di recupero più vicino regolarmente autorizzato, mentre le vasche verranno svuotate mediante pala che caricherà autocarri che a loro volta conferiranno nei siti autorizzati al recupero.

### 9.3 QUANTITATIVI PREVISTI

I rifiuti depositati temporaneamente nel Sito proverranno da attività edilizie dell'impresa proponente, la Pietra di Morgex Srl, la quale metterà a disposizione il sito anche ad altre imprese operanti in cantieri dell'Alta Valle.

Il quantitativo di Rifiuto massimo stoccabile in ogni cassone/vasca e la capacità di questo sono riportate nel dettaglio nella seguente tabella:

Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità max stoccabile		Cassone			
			ton	mc	n	Volume (mc)	H media (m)	Area (mq)
R13 - Messa in riserva di rifiuti da recuperare in altri siti	170201	legno - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	32,0	81,0	1,0	81,0	2,0	40,5
	170202	vetro - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	20,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170203	plastica - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	8,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170302	guaine bituminose diverse dalla voce 170301	12,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170407	metalli misti - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	6,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170604	lana di roccia	2,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170802	materiali a base di gesso diversi da 17 08 01 - da operazioni di costruzione e demolizione	4,0	25,0	1,0	25,0	2,5	10,0
	170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	16,0	54,0	1,0	54,0	2,0	27,0
<b>TOTALE</b>			<b>100,0</b>	<b>285,0</b>	<b>8</b>	<b>285,0</b>	<b>-</b>	<b>127,5</b>

Tabella 9.1 – Quantitativi massimi stoccabili in R13 per essere recuperati in altri Siti

Il quantitativo annuale stoccato nell'Area non è individuabile precisamente, in quanto molto dipenderà dalle commesse dell'impresa proponente e/o di altre imprese che faranno riferimento al Sito in

esame per il conferimento dei rifiuti. Si stima comunque che ogni cassone venga riempito mediamente una volta al mese, ovvero 12 volte l'anno, talvolta 6 volte l'anno o 18 volte l'anno, da cui i seguenti quantitativi annui di Rifiuti stoccato come D15 (vedi tabella seguente).

Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità max stoccabile		Cicli annui	Quantità stoccabile annua	
			ton	mc		ton	mc
R13 - Messa in riserva di rifiuti che verranno recuperati in altri siti	170201	legno - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	32	81	6	192	486
	170202	vetro - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	20	25	12	240	300
	170203	plastica - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	8	25	18	144	450
	170302	guaine bituminose diverse dalla voce 170301	12	25	12	144	300
	170407	metalli misti - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	6	25	12	72	300
	170604	lana di roccia	2	25	12	24	300
	170802	materiali a base di gesso diversi da 17 08 01 - da operazioni di costruzione e demolizione	4	25	12	48	300
	170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	16	54	12	192	648
<b>TOTALE</b>			<b>100</b>	<b>285</b>	<b>-</b>	<b>1.056</b>	<b>3.084</b>

Tabella 9.2 – Quantitativi massimi annui in R13 per essere recuperati in altri Siti

#### 9.4 SITI DI SMALTIMENTO

A completo riempimento del cassone, questo verrà caricato su un pianale e trasportato nel centro di recupero più vicino regolarmente autorizzato. Di seguito, per ogni codice CER si riportano i Siti di smaltimento individuati:

Operazioni	Codici CER	Descrizione	Quantità max stoccabile		Sito smaltimento	
			ton	mc	Denominazione	Comune
R13 - Messa in riserva di rifiuti da recuperare in altri siti	170201	legno - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	32	81	Discarica di ENVAL Spa	Brissogne (AO)
	170202	vetro - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	20	25	Discarica di ENVAL Spa	Brissogne (AO)
	170203	plastica - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	8	25	Discarica di ENVAL Spa	Brissogne (AO)
	170302	guaine bituminose diverse dalla voce 170301	12	25	Innova Ecoservizi Srl	Mappano (TO)
	170407	metalli misti - derivante dalle operazioni di costruzione e demolizione	6	25	Fratelli De Moro & C. Sas	Pollein (AO)
	170604	lana di roccia	2	25	Innova Ecoservizi Srl	Mappano (TO)
	170802	materiali a base di gesso diversi da 17 08 01 - da costruzione e demolizione	4	25	Neve Srl	Carema (TO)
	170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	16	54	Discarica di ENVAL Spa	Brissogne (AO)
<b>TOTALE</b>			<b>101</b>	<b>285</b>		

Tabella 9.3 – Siti di smaltimento dei Rifiuti in R13 per essere recuperati in altri Siti

## **10 PRECAUZIONE CHE SI INTENDONO ADOTTARE IN MATERIA DI SICUREZZA ED IGIENE AMBIENTALE**

Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori previste nel luogo di lavoro sono:

- la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite;
- il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione;
- la riduzione dei rischi alla fonte;
- l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- il controllo sanitario dei lavoratori;
- l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti

Si riportano di seguito l'elenco dei rischi individuati e le relative misure di precauzione:

### **10.1 METODOLOGIA DI SVOLGIMENTO DEI LAVORI**

Allo stato attuale le vie d'esposizione considerate complete per i recettori dell'area sono da ritenersi la possibilità di ingestione ed inalazione di polveri, mentre l'elevata profondità della falda minimizza la possibilità che questa venga raggiunta dagli inquinanti in soluzione.

Durante la fase di LAVORAZIONE l'esposizione dei lavoratori a sarà maggiore, in particolare come conseguenza della presenza di aree denudate ed esposte sia all'azione eolica, nonché alla stessa

movimentazione del materiale da parte degli operatori. Al fine di minimizzare le vie d'esposizione si dovrà operare come di seguito esposto:

- le aree di intervento dovranno essere recintate, precludendo l'ingresso ai non addetti ai lavori; verranno predisposte barriere metalliche divisorie da cantiere di altezza 2m lungo il perimetro dell'Area che sarà dotata di un solo accesso per gli operatori e per i mezzi;
- gli operatori a terra all'interno dell'area di cantiere dovranno indossare guanti, indumenti a maniche lunghe a totale copertura sia delle braccia che delle gambe, mascherine per filtrazione delle polveri ed occhiali per protezione degli occhi;
- gli operatori dei mezzi da cantiere dovranno lavorare esclusivamente a cabine chiuse;
- dovrà essere ridotto al minimo il sollevamento di polveri, non solo durante la fase di movimentazione del materiale, ma anche in presenza di suolo nudo; a tal fine si prevede di adottare le misure dettagliatamente descritte nel Capitolo 6.

## **10.2 MOVIMENTI MATERIALE**

Nella realizzazione dei cumuli e nella loro movimentazione si dovranno seguire le indicazioni contenute nella relazione geologico-tecnica e nello studio di compatibilità, come previsto dalla legge 64/1974 e dal 14/01/2008: *"Norme tecniche per le costruzioni"*.

Gli stoccaggi del materiale dovranno avvenire ad una distanza di sicurezza da impluvi e/o da corsi d'acqua comunque in settori caratterizzati da acclività ridotta e il materiale dovrà essere sistemato per strati adeguatamente compattati al fine di aumentare le caratteristiche geotecniche del rilevato definitivo. I cumuli verranno eseguiti con angolo di riposo pari alle caratteristiche geotecniche del materiale, al fine evitare smottamenti localizzati. In caso di previsione di forti temporali si provvederà a coprire il cumulo mediante teli in modo da evitare il ruscellamento incontrollato delle acque che comporterebbe l'erosione e l'allontanamento del materiale.

## **10.3 MOVIMENTO AUTOMEZZI**

Come si evince dal paragrafo 8.2 della presente Relazione nel Sito si prevede la messa in riserva ed il successivo trattamento di complessivi 9.960 mc/annui di rifiuti inerti non pericolosi, corrispondenti a circa 16.800 tonnellate/annue. A questi dovranno essere sommati i rifiuti per cui si prevede unicamente il deposito temporaneo, ovvero 1455 mc/annui corrispondenti a 1.945 tonnellate/annui.



**La movimentazione annua di materiale sarà pari a circa 17.500 ton che utilizzando autocarri con capacità non inferiore a 20 ton si possono stimare circa 900 tragitti annui in ingresso nel Sito ed altrettanti in uscita dal Sito.**

*Il tragitto in ingresso* prevede la movimentazione del rifiuto dal cantiere di provenienza al sito in esame; tale tragitto verrà compiuto sulla viabilità ordinaria (comunale, regionale e sicuramente lungo la SS 26 da cui si accede al sito), ma non è possibile al momento stimarne la lunghezza e/o il percorso, in quanto questi dati saranno funzione dell'ubicazione del cantiere produttore del rifiuto non pericoloso; si tratterà comunque di cantieri presenti in Valdigne e presumibilmente sul territorio comunale di Morgex, La Salle, Pré Saint Didier e soprattutto Courmayeur.

*Il tragitto in uscita* prevede la movimentazione del materiale dal sito alle discariche autorizzate per quanto concerne i Rifiuti depositati temporaneamente nei cassoni, dal sito ai vari cantieri edili per quanto concerne la MPS derivante dalla lavorazione dei rifiuti inerti; tale tragitto verrà compiuto sulla viabilità ordinaria (comunale, regionale e sicuramente lungo la SS 26 da cui si accede al sito), ma non è possibile al momento stimarne la lunghezza e/o il percorso, in quanto questi dati saranno funzione del cantiere edile in cui verranno utilizzate le MPS prodotte dal Sito in esame.

L'attività del sito avrà un'interruzione invernale di circa 1 mese, per cui il reale esercizio si avrà per circa 11 mesi l'anno, nei quali si contano in media 20 giorni lavorativi al mese; il che significa che i 900 tragitti in ingresso ed uscita verranno svolti in 220 giorni lavorativi, da cui una media 4 tragitti al giorno.

**L'esercizio del Sito determinerà quindi il transito in media di 4 autocarri al giorno in ingresso ed altrettanti in uscita.**

Trattandosi di valori realmente esigui, le problematiche che si potranno verificare non saranno legate all'intensità di traffico ed alle emissioni in atmosfera di gas di scarico, **ma eventualmente alla sicurezza lungo la viabilità ordinaria –SS 26- ed all'imbrattamento degli imbocchi della viabilità ordinaria asfaltata** come conseguenza dell'immissione di autocarri con ruote sporche di materiale terroso. Al fine di ovviare a tali problematiche si prevede di:

- operare in maniera da rendere i raccordi con le strade esistenti, tali da evitare rischi di incidenti ed avere una buona visibilità di uscita dei mezzi, installando dispositivi di segnalazione luminosi e tutta la cartellonistica prevista dalla normativa vigente e dal codice stradale;
- di effettuare un'accurata pulizia delle ruote e del sottotelaio dei mezzi con l'ausilio di idropulitrice in modo da evitare l'imbrattamento della strada regionale (nei periodi piovosi, durante i quali il cantiere sarà caratterizzato da terreno imbibito e limaccioso);

Per quanto concerne i piazzali e la viabilità interna al sito la presenza di uno strato di pietrisco e fresato di galleria costipato superficialmente mediante rullo tandem è garanzia di uno strato superficiale drenante, molto compatto e resistente al transito degli autocarri. La permeabilità del cassonetto così

realizzato limita da un lato i ruscellamenti sul manto stradale che sono spesso causa di erosione superficiale e dall'altro riduce il sollevamento di polveri che spesso vengono prodotte su strade in terra battuta e/o con materiale sabbioso superficiale.

#### **10.4 EMISSIONE POLVERI E PARTICOLATO**

L'emissione di polveri durante è tipica delle seguenti fasi:

- ⇒ passaggio di mezzi di mezzo di trasporto rifiuti in entrata o uscita;
- ⇒ scarico dei rifiuti e carico materie prime secondarie.

Nel caso in oggetto, l'accesso al sito di recupero avviene per mezzo di viabilità asfaltata. La polverosità dovuta allo scarico e al carico del materiale presenta una diffusione atmosferica limitata, salvo particolari condizioni atmosferiche.

Sono previste e si adottano normalmente azioni mitigative quali:

- entro i confini dell'area di cantiere ed in particolare per coloro che lavorano sul fronte dei rifiuti, si prevede che siano adottate tutte le precauzioni indispensabili a prevenire possibili effetti negativi dovuti alle inalazioni di polveri;
- di utilizzare macchine operatrici silenziate ed a norma per quanto riguarda le emissioni sia dei gas di scarico che del rumore;
- ai sensi della normativa vigente sulla sicurezza ed igiene del lavoro è previsto in ogni caso per tutto il personale l'adozione dei DPI specifici per le fasi lavorative in progetto.

## 11 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ E DEI METODI DI GESTIONE AI FINI DEL CONTENIMENTO E DEL CONVOGLIAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera previste si suddividono in tre principali categorie:

1. **gas di scarico** derivante dall'attività dei mezzi di cantiere, in particolare autocarri, pale gommate ed escavatori;
2. **sollevamento di polveri** durante la movimentazione del materiale inerte e/o come conseguenza dell'azione eolica sui cumuli di materiale stoccato e durante il transito degli autocarri lungo le piste;
3. **inquinamento acustico ed emissione di rumori.**

Per quanto concerne i **gas di scarico**, al fine di contenere o comunque limitare tali emissioni la Direzione Lavori controllerà attentamente la documentazione relativa ai mezzi di cantiere utilizzati, al fine di verificare il rispetto delle normative vigenti in materia, *ovvero verificare che tutti i mezzi utilizzati sia a norma relativamente al quantitativo di emissioni di gas di scarico*. Nel caso venisse riscontrato l'utilizzo di mezzi non a norma, il Responsabile tecnico del deposito ad interrompere tempestivamente l'attività del mezzo che non rispetta la normativa vigente in materia. Si evidenzia inoltre che:

1. dovranno essere effettuati periodici controlli degli scarichi dei mezzi d'opera, assicurandosi che siano conformi alle indicazioni normative vigenti;
2. dovrà essere privilegiato l'utilizzo di carburanti a minimo contenuto di zolfo;
3. dovrà essere evitato, compatibilmente con le condizioni di sicurezza dei lavoratori, lo stazionamento di mezzi a motore acceso;
4. saranno anche definite le procedure comportamentali del personale operante in situ per rendere minima l'emissioni di gas di scarico da parte dei mezzi di trasporto e di movimento terra, razionalizzando la movimentazione dei materiali e individuando percorsi agevoli.

Per quanto concerne **la produzione di polveri:**

1. dovranno essere realizzate barriere frangivento lungo i confini su cui non sono già presenti aree boscate;
2. dovrà essere prevista l'eventuale interruzione delle lavorazioni quando la velocità del vento è superiore a 10 m/s;

3. i mezzi utilizzati per il trasporto delle terre di scavo e dei materiali per le opere di ripristino dovranno essere dotati di specifico telone di chiusura opportunamente tirati;
4. dovrà essere effettuato il lavaggio dei pneumatici di tutti i mezzi in uscita sulla viabilità ordinaria;
5. sulle piste le velocità di percorrenza dei mezzi non dovranno superare i 20 Km/ora.
6. sarà necessario costipare adeguatamente il materiale stoccato; il costipamento dei cumuli verrà effettuato dagli operatori della società proponente per mezzo di escavatori, in modo da conferire ai fronti esposti all'erosione eolica una superficie il più possibile compatta e quindi meno vulnerabile all'azione del vento;
7. si prevede di effettuare opportune bagnature dei cumuli di materiale inerte; in particolare si segnala come siano maggiormente soggetti alla produzione di polveri i cumuli di terra fine e di sabbia post lavorazione, così come il cumulo di materiale terroso previa lavorazione;
8. si dovrà evitare la movimentazione del materiale asciutto sarà invece necessario effettuare bagnature dei cumuli in maniera tale da inumidire il fronte superficiale e renderlo meno soggetto all'azione eolica;
9. dovrà essere valutato accortezza lo stato di umidità del fronte superficiale soprattutto del materiale terroso, della terra fine selezionata e della sabbia, provvedendo ad effettuare bagnature nel momento in cui tale materiale inizierà a presentarsi eccessivamente asciutto;
10. saranno predisposti programmi di bagnatura delle piste;
11. le bagnature dovranno essere effettuate con il metodo di irrigazione a pioggia al fine di precludere ruscellamenti che potrebbero provocare piccoli smottamenti e destabilizzazioni dei cumuli costipati
12. le bagnature brevi e poco intense, in maniera tale da inumidire solo superficialmente il cumulo, cercando di ridurre le infiltrazioni dell'acqua all'interno di questo, in quanto l'incremento di umidità internamente non solo risulta inutile, ma potrebbe determinare come detto piccoli smottamenti e destabilizzazioni interne del materiale; le bagnature verranno quindi effettuate mediante girandole mobili in grado di funzionare con pressioni ridotte 2-3bar; la gittata di tali girandole è limitata, circa 10m, per cui dovranno essere più volte spostate lungo il perimetro dei cumuli; la pressione necessaria al loro funzionamento verrà fornita da una motopompa montata su un trattore che capterà l'acqua da autobotte costantemente presente nel sito. (vedi Tavola 4a e 4b). L'autobotte è ubicata normalmente al confine con l'area utilizzata a deposito da Pietra di Morgex Srl, ma viene anch'essa spostata in funzione delle esigenze irrigue.

Per quanto concerne la movimentazione del materiale polverulento durante la fase di trasporto, carico e scarico:

- provvedere ad un'adeguata umidificazione anche del materiale in ingresso nel frantoio;
- provvedere all'umidificazione costante delle piste di transito degli automezzi, soprattutto nelle giornate secche e ventose;
- limitare la velocità di transito degli automezzi all'interno dell'area di lavoro;
- utilizzare veicoli a bassa emissione controllati secondo la vigente legislazione in materia e di limitare, per quanto possibile, l'emissione di gas di scarico provvedendo a spegnerne il motore nei periodi di non utilizzo;
- assicurare che le operazioni di demolizione, movimentazione e scarico dei materiali polverulenti vengano condotte con dovuta cautela, in modo da evitare nel maggior modo possibile la dispersione di polveri.
- assicurare una adeguata altezza di caduta del materiale durante le operazioni di scarico e carico dagli automezzi di trasporto, in modo da limitare la dispersione di polveri;
- assicurare la presenza di sistemi di copertura dei cassoni degli automezzi di trasporto dei materiali polverulenti per evitare la dispersione eolica di polveri dal materiale in essi contenuto.

Per quanto concerne **lo stoccaggio del materiale polverulento**, tale fase deve essere gestita in modo da prevenire la dispersione di polveri nell'aria, facendo ricorso alle seguenti pratiche tecnico-operative:

- stoccaggio in silos o in sacchi chiusi e protetti;
- umidificazione costante e sufficiente dei cumuli di stoccaggio di materiali inerti polverulenti, soprattutto in periodi secchi di forte vento.

Infine, sempre per quanto concerne **il sollevamento delle polveri** come conseguenza del transito degli autocarri lungo le piste, un'importante proposta mitigativa è intrinseca nella tipologia stessa del fondo della viabilità prevista all'interno dell'area di deposito.

Per quanto concerne **l'inquinamento acustico e la produzione di rumore**:

1. la pianificazione delle attività dovrà accordare la preferenza per le lavorazioni nel periodo diurno evitando, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo;
2. in nessun caso dovrà essere svolta attività, compreso traffico di mezzi indotto, in periodo notturno;
3. di dovranno imporre direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;

4. dovrà essere data adeguata e capillare informazione, in caso di lavorazioni potenzialmente oggetto di particolare disturbo, alla cittadinanza interessata circa la collocazione temporale e la durata delle attività, in particolare quelle potenzialmente in grado di determinare maggior disturbo;
5. si farà uso di macchine operatrici silenziate ed a norma per quanto riguarda le immissioni del rumore;
6. verranno effettuati frequenti e regolari controlli dell'efficienza e del corretto funzionamento delle macchine operatrici;
7. saranno anche definite le procedure comportamentali del personale operante in situ per rendere minima la produzione di rumore da parte dei mezzi di trasporto e di movimento terra, razionalizzando la movimentazione dei materiali e individuando percorsi agevoli.

Infine **si sottolinea che lungo i confini sono presenti aree boscate che svolgono un'azione di contenimento sia delle polveri che del rumore, che, congiuntamente alla distanza dal sito dei centri abitati e/o altri ricettori sensibili, renderanno del tutto trascurabile tale tipologia di impatto.**

## 12 PRECAUZIONE CHE SI INTENDONO ADOTTARE PER LA MESSA SICUREZZA, CHIUSURA DELL'IMPIANTO E RIPRISTINO DEL SITO

### 12.1 MESSA IN SICUREZZA E CHIUSURA DELL'IMPIANTO

Oltre alle consuetudinarie misure di sicurezza così come previsto dalla legislazione vigente D.Lsg. 08/2008, al fine di mettere in sicurezza l'impianto e separarlo/isolarlo dalle zone limitrofe non si prevedono particolari interventi, in quanto come si evince dalle Tavole 3 e 4a, già allo stato attuale il Sito risulta ben delimitato ed il suo confine ben definito dalle scarpate sul lato di valle e dalla SS26 su quello di monte; fra la Dora Baltea ed il Sito vi è una fascia di vegetazione arborea di larghezza sino a 40m, mentre fra la SS 26 ed il Sito la fascia arborata ha una larghezza più costante variabile da 10 a 13m; in tale fascia si prevede la messa a dimora di individui arborei aggiuntivi al fine di renderla più fitta e di conseguenza incrementarne l'effetto schermante sia di polveri che di rumore.

Non si prevede l'inserimento di una barriera fonoassorbente lungo il lato di monte, così come disposto **dall'art. 46, comma 34 delle NTA del PRG** per la suddetta zona, in quanto, sebbene tale barriera ridurrebbe l'impatto acustico prodotto dall'impianto verso il recettore sensibile più vicino (il locale Vacherie), dall'altro comporterebbe 2 situazioni negative:

- la prima è che si chiederebbe all'impresa di affrontare i costi non indifferenti della realizzazione della barriera esclusivamente per migliorare una situazione che non presenta criticità; infatti nell'area in cui è ubicato il locale Vacherie tutti i limiti previsti dalla normativa sono già rispettati.
- la seconda, ben più importante dal punto di vista acustico, è che la realizzazione della barriera comporterebbe il rischio di alterare il clima acustico in altre aree ad oggi non coinvolte dal rumore prodotto dall'impianto. Per la proprietà di riverbero delle onde sonore, una parte del rumore prodotto direttamente dall'impianto, impattando sulla barriera verrebbe riflesso nella direzione opposta e sommandosi a quello diretto potrebbe alterare il clima acustico dell'area in cui è ubicato il campeggio Arc en Ciel.

A parer dell'Ing. Ettore Bordon, incaricato della Valutazione di Impatto acustico, è dunque sconsigliata la realizzazione di una barriera acustica nel caso in esame.

In merito all'accesso al sito, si evidenzia infine che esso può avvenire esclusivamente dal cancello con sbocco sulla piazzola ubicata sul lato di valle della SS 26, che viene aperto dal gestore solo per consentire l'ingresso ai mezzi autorizzati.

## 12.2 RIPRISTINO DEL SITO

Per quanto concerne il ripristino del sito a chiusura dell'impianto, Pietra di Morgex srl, attualmente, prevede un utilizzo agricolo dell'area di proprietà, che potrà essere data in conduzione ad aziende agricole locali; non essendo al momento chiara la tipologia colturale che verrà avviata in seguito alla chiusura del sito, in tale sede progettuale si ipotizza un pedorestauro e dei ripristini a verde finalizzati alla ricostituzione di un buon suolo agrario che possa quindi dare la possibilità di mettere a dimora svariate colture. In realtà, viste le caratteristiche stagionali dell'area, si ritiene presumibile l'utilizzo a prato-pascolo.

Mantenendo invariate la disposizione dei piani, scarpate e viabilità, le operazioni che si intendono effettuare a chiusura del sito per ricostituire un suolo idoneo all'utilizzo agricolo, sono le seguenti:

- pedorestauro con ricostituzione di un doppio strato di suolo sulla base dei sondaggi effettuati in loco nelle zone non interessate dagli interventi;
- concimazione dell'area per conferire sostanza organica al materiale che per quanto fine si presenterà presumibilmente piuttosto magro;
- fresatura superficiale per mescolare la sostanza organica alla terra fine;
- semina di specie erbacee autoctone e tipiche di prati magri selezionate fra le essenze in grado di vivere su substrati con poca sostanza organica;

Non si ritiene necessaria la messa a dimora di alberi e/o arbusti, in quanto in contrasto con l'utilizzo agricolo dell'area; filari di vegetazione arborea ed arbustiva saranno comunque presenti lungo i lati dell'area durante l'esercizio del sito e verranno mantenuti anche in seguito alla chiusura e ripristino a verde dello stesso. **Inoltre la vegetazione ripariale presente lungo la sponda della Dora Baltea, negli anni seguenti alla chiusura del sito, ricolonizzerà gradualmente sia le scarpate che il primo terrazzo alluvionale, in quanto tali zone non verranno recuperate a fini agricoli visto l'elevato rischio di inondazione** (zona rossa e gialla dell'art.36 della L.R.11/98). Il prato-pascolo verrà ripristinato nel secondo terrazzo alluvionale, sito in zona verde dell'art.36 della L.R. 11/98, ovvero l'area per cui si richiede il rinnovo in esame nella presente pratica.

### 12.2.1 PEDORESTAURO

Al fine di procedere al corretto pedorestauro sulle superfici dell'area interessate dal recupero ambientale a fine lavori, è stato svolto uno specifico studio basato su rilevamento diretto in sito, sulla Carta dei Suoli della Valle d'Aosta, e sulle relative note illustrative. Con riferimento alla Carta dei Suoli, nell'area interessata dal recupero ambientale è presente, nelle limitate aree non alterate dalle passate attività di



deposito e lavorazione di inerti, il seguente tipo di suolo: **Fluvisol**, nello specifico **UTS 15b: Eutric Fluvisol** (bassa quota).

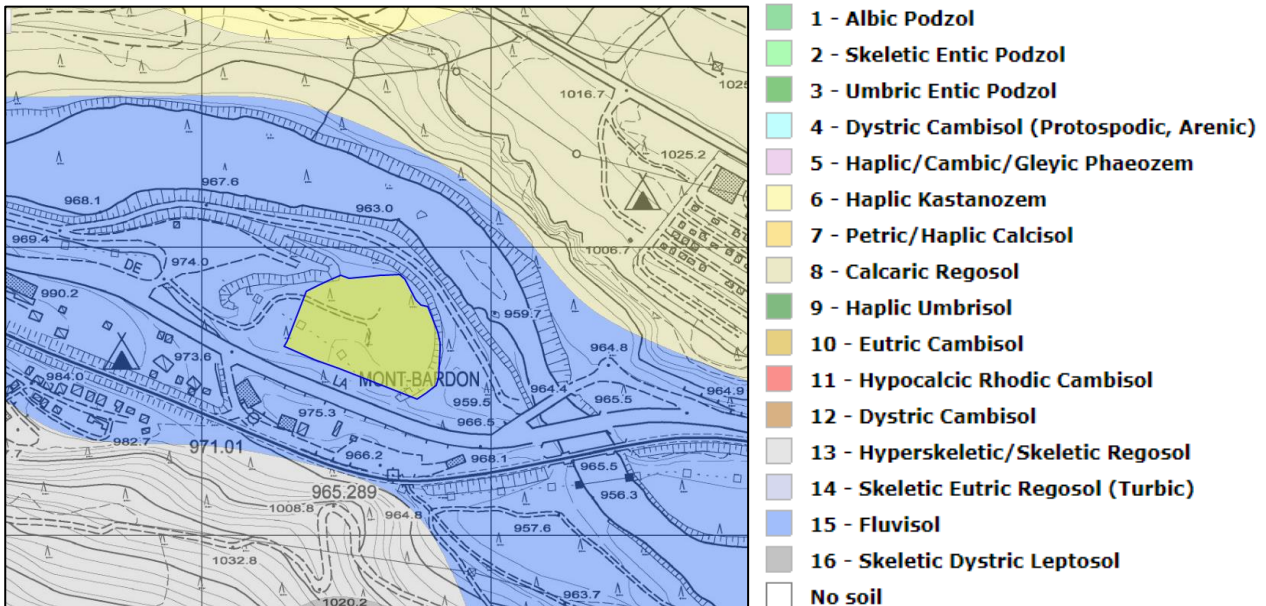


Figura 12.1 – Stralcio Carta d’uso dei suoli su CTR 2005 con inquadramento del Sito di Montbardon

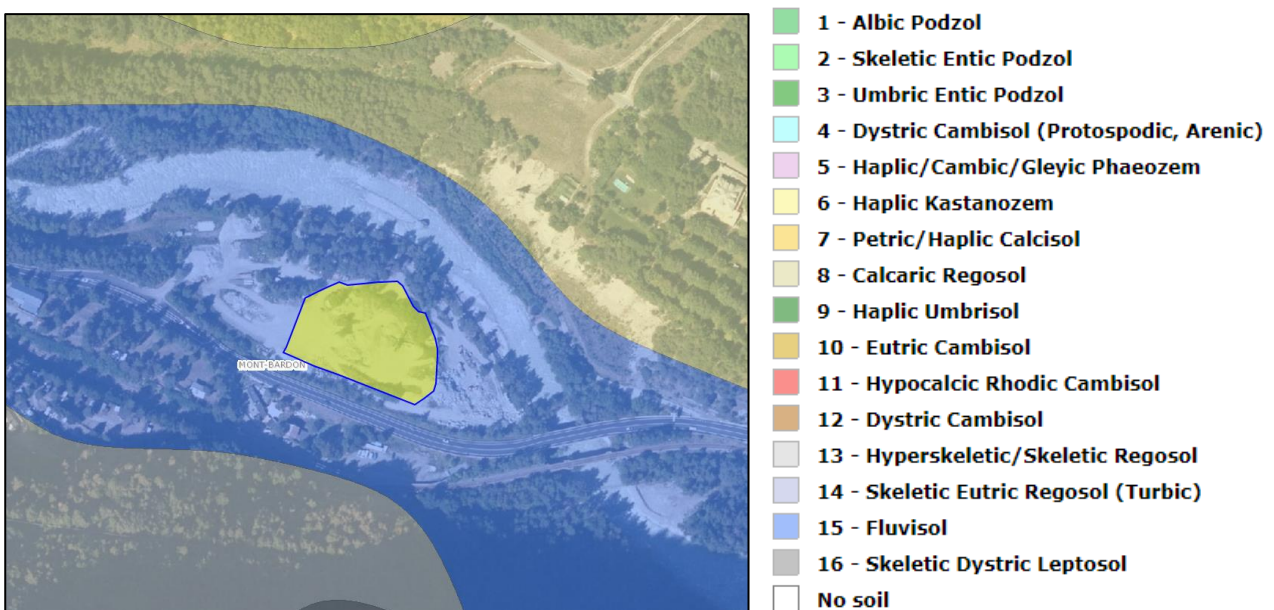


Figura 12.2 – Stralcio Carta d’uso dei suoli su Fotoaerea 2018 con inquadramento del Sito di Montbardon

Di seguito si riporta la descrizione, con riferimento principalmente alle note illustrative della Carta dei Suoli della Valle d’Aosta.

### **12.2.1.1 UTS 15B: EUTRIC FLUVISOL (BASSA QUOTA)**

#### **12.2.1.1.1 Descrizione generale e processo pedogenetico prevalente**

I Fluvisols sono suoli derivati dall'accumulo ricorrente di materiali alluvionali, su superfici a bassa pendenza nei pressi di un corso d'acqua. Il materiale può essere più o meno grossolano, più o meno ricco in sostanza organica. In particolare, a bassa quota, come nelle ampie superfici del fondovalle della Dora e delle valli laterali, questi suoli sono sabbiosi, mediamente ricchi in sostanza organica anche in profondità grazie alla presenza di orizzonti superficiali sepolti, piuttosto ricchi in carbonati e in nutrienti.

#### **12.2.1.1.2 Tipo di humus**

In genere, gli orizzonti superficiali sono troppo poco sviluppati per poter osservare chiaramente una strutturazione biogenica e la tipologia di humus non è determinabile.

#### **12.2.1.1.3 Uso del suolo**

Suolo caratteristico di prati da sfalcio e pascoli di bassa quota, spesso fertilizzati e irrigati. Sul fondovalle della Dora Baltea vi sono anche coltivi, mais soprattutto, ed erba medica.

#### **12.2.1.1.4 Servizi ecosistemici e vulnerabilità**

Il pH neutro e la buona disponibilità di nutrienti e di acqua rendono questi suoli piuttosto produttivi. Grazie alle specifiche condizioni di formazione, che causano un progressivo seppellimento di orizzonti superficiali sotto materiali alluvionali più recenti, risultano essere degli ottimi accumulatori di carbonio. In generale tra i servizi ecosistemici più importanti forniti da questi suoli si segnalano il controllo del ciclo del carbonio, la produzione di biomassa agricola, il controllo del ciclo dei nutrienti e la ritenzione idrica. La buona dotazione di carbonio e la copertura vegetale continua, dovrebbe rendere questi suoli poco vulnerabili, tuttavia la tessitura marcatamente sabbiosa e la posizione prossima agli alvei dei fiumi li rende soggetti al rischio di erosione e, soprattutto, di accumulo di materiali poco fertili di origine alluvionale.

#### **12.2.1.1.5 Caratteristiche chimico-fisiche (principali)**

	pH	Corg %	C/N	CaCO <sub>3</sub> %	S %	L %	A %	SK %
A	7.3	3.75	8.5	1.0	65.0	38.2	0.5	15
C	7.2	1.1	6.9	1.4	60.2	36.9	2.75	50

### 12.2.1.2 PROFILO PEDOLOGICO

Allo scopo di definire il profilo pedologico dell'area sono stati eseguiti alcuni saggi con miniescavatore al margine del sito di lavorazione di inerti e precisamente alla base della scarpata che divide il primo terrazzo alluvionale, dal secondo terrazzo, su cui è presente il Sito, realizzato nel secolo scorso con materiale di riporto. Sono state effettuate due buche pedologiche nelle uniche zone in cui si riscontra ancora un suolo naturale, come testimoniato dalla presenza di individui arborei di medio-grosse dimensioni, ovvero pini silvestre di 15m di altezza e 30-40cm di diametro (vedi figura seguente). In entrambi i casi lo scavo è risultato poco difficoltoso con miniescavatore, vista l'assenza di blocchi di grosse dimensioni; sono state quindi facilmente aperte due buche pedologiche di 1m di profondità.



Figura 12.3 – Fotoaerea 2018 con inquadramento del sito ed ubicazione dei due saggi

In entrambi i saggi si è riscontrato un orizzonte superficiale di humus di spessore variabile da 12 a 16 cm, vegetato, sovrastante direttamente i naturali depositi alluvionali, caratterizzati ciottoli mescolati a materiali più fine di matrice sabbioso-limosa. La % di scheletro risultava significativa, intorno al 30%, talvolta con ciottoli di dimensioni decimetriche (sino a 15cm) subarrotondati di derivazione alluvionale. Si osserva quindi un suolo grigio-marrone poco evoluto, con orizzonte organico superficiale ridotto, più abbondante intorno agli apparati radicali, senza una netta distinzione dall'orizzonte di origine alluvionale sottostante (vedi figure seguenti).





Figura 12.4 – Profilo della I buca pedologica H 1.0m



Figura 12.5 – Orizzonte organico spessore 10-12cm



Figura 12.6 – Profilo buca pedologica 1 – lato opposto rispetto alla figura 12.3





Figura 12.7 – Profilo della II buca pedologica H 1.0m



Figura 12.8 – Orizzonte organico spessore 12-14cm



Figura 12.3 e 12.10 – Profilo della II buca pedologica in corrispondenza del Pino silvestre – orizzonte organico 15cm





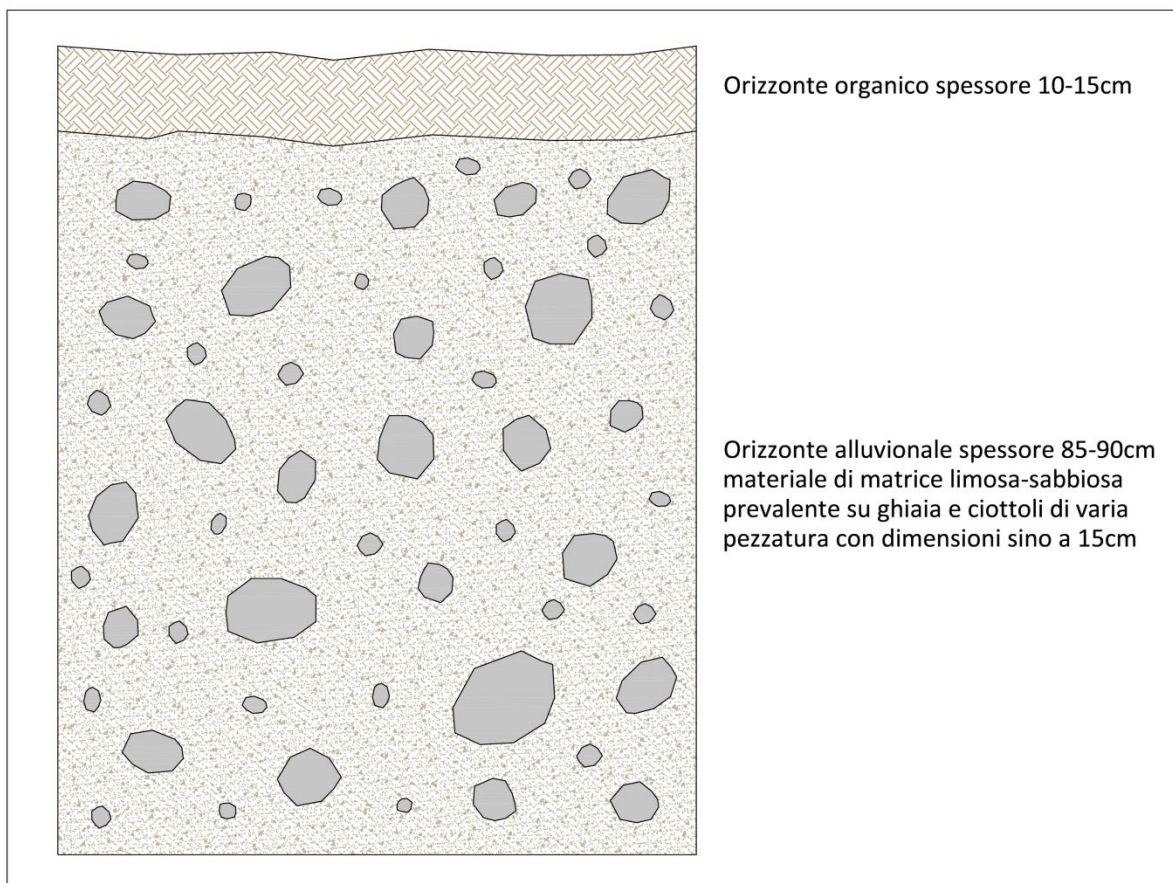


Figura 12.11 – Profilo pedologico tipo del Suolo Naturale

### 12.2.1.3 SUOLO OBIETTIVO

Il suolo naturale individuato nell'area non risulta una tipologia difficile da ripristinare. A tal fine si prevedono due operazioni:

- la prima consiste nella ricostituzione di uno strato di almeno 30cm di materiale alluvionale costituito quindi da materiale sabbioso-limoso mescolato a ciottoli;
- la seconda consiste nella stesura di almeno 15cm di terra fine con sufficiente dotazione di carbonio organico, in modo da favorire l'insediamento della prima vegetazione, oltre che con caratteristiche chimiche simili a quelle naturali dei suoli limitrofi.

La ricostituzione dello strato alluvionale di circa 30cm di spessore potrà essere effettuata con la stesura del materiale lapideo di piccola-media pezzatura selezionato durante la lavorazione delle TRS conferite come rifiuti; da tale selezione si potrà selezionare anche il materiale di matrice limoso-sabbiosa che dovrà costituire almeno il 70% in volume di tale orizzonte.

La ricostituzione dell'orizzonte organico richiederà invece la stesura di almeno 20cm di terreno fertile che in seguito a compattazione risulteranno massimo 15cm. Il materiale dovrà provenire dallo

scotico di suoli simili, per cui sarà necessaria una caratterizzazione per valutarne l'idoneità. Il risultato di questa operazione sarà un orizzonte superficiale costituito da materiale terroso fine e fertile che dovrà comunque essere integrato da sostanza organica al fine di originare un buon letto di semina. Lo strato superficiale non dovrà essere eccessivamente costipato, altrimenti si potranno avere problemi di ristagno idrico, viceversa lo strato superficiale non dovrà essere neppure eccessivamente sciolto, altrimenti si potrebbero verificare erosioni superficiali con il trasporto della terra fine a valle.

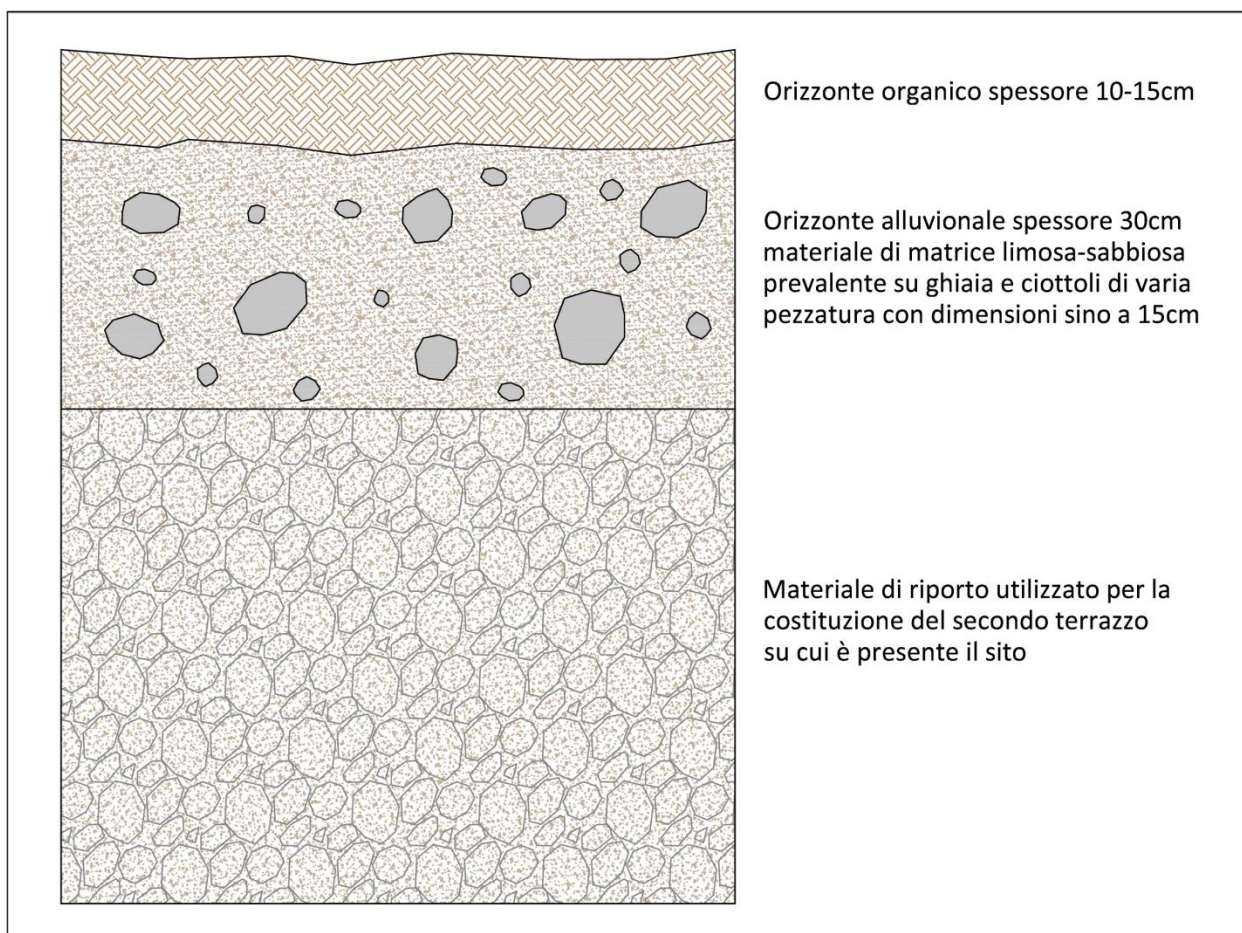


Figura 12.11 – Profilo pedologico tipo del Suolo Obiettivo

### 12.2.2 CONCIMAZIONE E RIFINITURA DI PRESEMINA

Il suolo generato dai riporti sopra descritti sarà oggetto di lavorazioni di presemina finalizzate alla preparazione del letto di semina, **tra cui la concimazione che avverrà attraverso lo spargimento di letame maturo sull'intera superficie in quantitativi pari a circa 400q/ha, che corrispondono a 200 kg/ha di azoto, 80 kg/ha di potassio ( $P_2O_5$ ) e 200 kg/ha di fosforo ( $K_2O$ ).**

La miscela fertilizzante verrà caricata su apposito carro spandiletame attraverso il quale verrà effettuata l'operazione di spargimento sul letto di semina. Al termine della concimazione la miscela

fertilizzante verrà mescolata con lo strato superiore del letto di semina, mediante un'operazione di fresatura superficiale (20cm) effettuata con specifica macchina (fresatrice) trainata dal trattore; la fresatrice è dotata di organi discissori rotativi che provocano lo sminuzzamento e il rimescolamento degli strati superficiali del terreno. Nella concimazione di fondo è importante distribuire omogeneamente sul terreno la quantità di letame evitando di interrarlo profondamente. In questo modo si rende disponibile la sostanza organica alle radici della cotica in seguito ad attecchimento.

Il rimescolamento superficiale del letto di semina effettuato dalla fresatrice può comportare la messa in luce e quindi il ritorno in superficie di alcuni elementi lapidei che dovrebbero invece stare alla base del letto di semina. **Nel caso in cui ciò si verificasse**, al fine quindi di dare un letto di semina ottimale per l'attecchimento della miscela vegetale che verrà su di esso distesa, si prevede la rimozione dei sassi più grossi effettuando uno spietramento manuale per mezzo di rastrello sull'intera area di intervento. In tal modo verranno raccolti ed asportati dal letto di semina gli eventuali elementi lapidei superficiali più grossi ancora presenti, il quale rimarrà quasi interamente costituito dal materiale terroso mescolato a sostanza organica.

Si sottolinea come, **onde precludere l'inserimento di specie esotiche invasive, il letame dovrà essere reperito in loco, da aziende agricole operanti sul territorio.**

### **12.2.3 SEMINA AGRARIA E RULLATURA**

La semina e la successiva rullatura sono le ultime operazioni delle opere di ripristino a verde, ma non per questo le meno importanti, infatti da esse dipende il buon esito della germinazione. La semina può essere effettuata sia a righe (interasse di 10cm) con apposita seminatrice a file, sia a spaglio. Il risultato ad occhio è ben differente, infatti con il primo metodo a distanza di anni si vedranno ancora le file, mentre il secondo conferisce una copertura più uniforme ed omogenea al prato. La variabile per la scelta, che per lo più viene eseguita a macchina, consiste nella quantità di seme e nei tempi di realizzazione. La semina a macchina è più celere e richiede circa 100 kg/ha, mentre quella a spaglio è più impegnativa e necessita di almeno 200 kg/ha. La semina a macchina facilita inoltre la successiva esecuzione di lavori colturali, come sarchiature, diserbo etc. Ultimata l'operazione di semina verrà effettuata una rullatura del terreno mediante apposito rullo dentato trainato da trattore; tale macchinario permetterà di creare delle fessure nel terreno di pochi cm di profondità in cui potrà essere trattenuta l'acqua, limitando così il ruscellamento superficiale che danneggerebbe il buon risultato della semina; il rullo dentato permetterà inoltre di interrare di pochi cm i semi, ad una profondità tale da non precluderne la germinazione, ma da proteggerli dall'azione degli uccelli che spesso si nutrono di gran parte della semenza.



### 12.2.3.1 MISCELA DI SEMINA

Esistono differenze rilevanti fra le varie specie e anche tra le varietà appartenenti alla stessa specie; questa estrema variabilità può essere sfruttata nella scelta delle essenze che meglio si adattano ai singoli contesti stazionali. In particolar modo le caratteristiche distintive su cui si deve basare la scelta sono:

- + caratteristiche pedologiche (pH e tessitura del suolo)
- + caratteristiche ambientali (altitudine, esposizione, piovosità)
- + longevità delle specie che costituiranno la consociazione vegetazionale
- + resistenza al freddo, alla siccità, agli eccessi idrici, alle malattie delle specie che costituiranno la consociazione vegetazionale
- + aggressività nei confronti delle altre specie
- + prontezza di ricaccio e quindi numero di tagli all'anno
- + vogliosità e quindi appetibilità
- + potere antierosivo
- + alternatività (ovvero capacità di andare a seme nello stesso anno di impianto) e grado di rispigatura (cioè capacità di andare a seme negli sfalci successivi al primo)

Nel caso in esame, per quanto concerne le condizioni stazionali, l'area oggetto di intervento è identificabile come un ambiente abbastanza fresco, non caratterizzato da prolungate carenze idrica durante i mesi estivi. La quota, l'ubicazione all'interno dello stretto fondovalle, fanno sì che il sito rappresenti un ambiente idoneo per lo sviluppo di specie che prediligono zone fresche. Per questo motivo le specie maggiormente presenti nella miscela di semina proposta sono essenze in grado di adattarsi ad ambienti freschi.

Un fattore di particolare rilevanza è l'altitudine, che corrispondendo a quella del piano montano, preclude la possibilità di utilizzare foraggere poco resistenti al freddo, in particolare durante il periodo vegetativo.

Considerate le condizioni stazionali è presumibile che il lotto in esame sia in grado di garantire almeno due utilizzazioni annuali, ovvero uno sfalcio tardo primaverile o inizio estivo ed un pascolamento tardo estivo o ad inizio autunno. La scelta delle miscela di semina si è quindi indirizzata per lo più verso foraggere in grado di conferire elevati quantitativi di sostanza secca e contemporaneamente aventi un buon valore nutrizionale.

È ovvio che non tutte le foraggere costituenti la miscela di semina prevista mostrano le caratteristiche sopra illustrate, in quanto l'obiettivo è che queste caratteristiche siano proprie della consociazioni erbacea che si svilupperà e non di ogni singola specie che ne fa parte.

Nel complesso la miscela di semina prevista è costituita dalle seguenti foraggere:

- dactylis glomerata 35%

- poa pratensis 15%
- festuca pratensis 20% -
- lolium perenne 10%
- trifolium repens 10%
- trifolium pratense 10%.

Il quantitativo di seme da apportare è funzione della quota, infatti una miscela di questo genere in pianura e collina potrebbe necessitare per un soddisfacente attecchimento di 100-120 kg/ha, ma a quote superiori a 1200-1300 m s.l.m. è consigliabile raddoppiare o triplicare il quantitativo di semi per ettaro.

**Considerate le condizioni stazionali dell'area di bonifica si suggerisce una semina di circa 150-200 kg al fine di ottenere una buona produzione di foraggio fin dai primi anni.**

La scelta si è indirizzata esclusivamente verso graminee e leguminose, in quanto a queste due famiglie appartengono le più utilizzate foraggere non solo degli ambienti nostrani, ma anche dei prati di molte zone del continente europeo.

La composizione specifica all'impianto è tale da determinare la formazione di una consociazione erbacea con un ridotto livello di biodiversità, in quanto costruita solamente da 6 specie. Questa cenosi vegetazionale che sarà in grado di fornire una buona produzione foraggera sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo, potrà variare con il passare degli anni anche in maniera significativa, a seconda della tipologia di utilizzazione, dell'intensità della concimazione e della frequenza dell'irrigazione. È probabile comunque che la composizione specifica iniziale tenda ad incrementare nel numero di specie, soprattutto in virtù della disseminazione naturale dalle zone limitrofe di dicotiledoni che non appartengono alla famiglia delle leguminose.

Nel complesso la consociazione che dovrebbe originarsi dalla miscela di semina proposta è un prato fertile che gestito correttamente necessiterà di 25-50 t/ha annue di letame maturo, oltre ad un taglio di pulizia da effettuare il primo anno poche settimane dopo la germogliazione dei semi, quando la copertura erbacea è ancora poco fitta e di altezza contenuta. Se sottoposta ad un'accorta e corretta utilizzazione, la consociazione in esame potrà garantire le seguenti produzioni:

- ✚ 1 ciclo: da 2.5 a 3.0 t/ha di sostanza secca allo stadio della piena spigatura della *Dactylis glomerata* e da 3.5 a 4.0 t/ha allo stadio di fruttificazione. La minor produzione di sostanza secca alla spigatura è compensata da un elevato valore nutritivo pari a 0.87 UFL/kg di sostanza secca. Il valore nutritivo ha un rapido calo fra la spigatura e la fruttificazione, pari a circa 0.19 UFL.
- ✚ 2 ciclo: sui ricacci non è mai stato riscontrato un deficit idrico elevato. La seconda utilizzazione dopo 8 settimane porta circa 1.5-2 t/ha di sostanza secca alla spigatura con un valore nutritivo pari a 0.78 UFL/kg di sostanza secca.

Nel complesso si stima che la consociazione in esame sia in grado di garantire una produzione annua di sostanza secca anche di 5-6 t/ha con un valore nutrizionale in grado di raggiungere le 0.87 UFL/kg di s.s. In pianura, dove il periodo vegetativo è più lungo una consociazione di questo genere sottoposta è in grado di garantire 12 t/ha di s.s. annue.

Di seguito verranno descritte nel dettaglio le singole specie costituenti la miscela di semina.

#### **12.2.3.1.1 *Dactylis glomerata***

Comunemente chiamata *erba mazzolina* è una pianta erbacea perenne, con un profondo sistema radicale, forma ampi ciuffi d'erba. Il culmo è glabro, eretto, alto fino a 140 cm. Le foglie sono ruvide, verdi o azzurro-verdi, lunghe 30-60 cm, larghe fino a 10 mm. Le infiorescenze sono erette. Le spighe, lunghe fino a 8 mm. e formate da 2-4 fiori, sono raccolte in ciuffi portati alla fine delle ramificazioni e sono disposte solo su un lato. Fiorisce in luglio - agosto, talvolta anche prima, in maggio.

Cresce bene su suoli a diversa tessitura e di diversa profondità, mentre soffre substrati salini o dove la falda acquifera è alta. È indifferente alla tessitura del suolo sebbene prediliga terreni limosi-argillosi. E' in grado di resistere alla scarsità d'acqua, al freddo invernale e sopporta temperature elevate.

Si presta bene allo sfalcio ed al pascolamento anche durante la prima utilizzazione tardo primaverile-inizio estiva.

#### **12.2.3.1.2 *Poa pratensis***

Conosciuta come *fienarola dei prati*, è una specie microterma con grande capacità di adattamento anche in zone semiaride, purché irrigue. Predilige terreni con pH neutro, a media tessitura, fertili, irrigui e con buon drenaggio. Non tollera la salinità del suolo e l'ombra, mentre sopporta anche se con difficoltà il ristagno idrico.

Risponde bene alle pratiche colturali, è piuttosto esigente e si presta bene sia allo sfalcio che al pascolamento.

#### **12.2.3.1.3 *Festuca pratensis***

Nome comune *Festuca dei prati*, di caratteristiche simili alla *Festuca arundinacea*, ne differisce per la taglia più bassa 60-120 cm, l'infiorescenza più corta, le foglie più lucenti e meno rigide, le orecchiette non denticolate, i semi più piccoli (1.000 semi = 1 g).

Presenta caratteristiche agronomiche quasi del tutto opposte alla *Festuca arundinacea*, è infatti assai meno rustica, meno produttiva, meno longeva (5-8 anni), meno resistente alla siccità e, per contro, più

tollerante al freddo, più rapida nell'insediamento e più appetita dal bestiame. La sua area di diffusione corrisponde essenzialmente a quella del loietto inglese (con il quale sono stati costituiti anche ibridi intergenerici) per cui la festuca dei prati è da considerarsi pianta dei climi freschi e temperati, anche di montagna.

La Festuca dei prati è adatta a consociazioni con leguminose non troppo aggressive, per prati pascoli di qualità.

Le cultivar europee attualmente disponibili sono 45 e coprono una gamma di precocità di circa due settimane e si differenziano per attitudine al pascolo e allo sfalcio.

#### **12.2.3.1.4 *Lolium perenne***

Nome comune *loietto*, è una specie particolarmente indicata per ambienti freschi, purché non caratterizzati da temperature eccessivamente basse durante il periodo vegetativo, in quanto è molto sensibile alla siccità. Sopporta bene l'eccesso di umidità del terreno ed è sensibile anche alle temperature troppo elevate.

È una tipica specie da pascolo, infatti ha taglia piuttosto bassa e buone capacità di ricaccio. Allo sfalcio si incontrano alcune difficoltà se si effettuano utilizzazioni tardive ovvero alla spigatura, in quanto ripetute negli anni sono dannose alla coltura.

In presenza di terreni irrigati è in grado di garantire un rapido attecchimento successivamente alla semina e di conseguenza determina una veloce copertura del suolo.

#### **12.2.3.1.5 *Trifolium pratense***

Nome comune *Trifoglio violetto*, è una Pianta perenne erbacea, anche se di longevità limitata, la sua durata, in genere, non supera i due anni. L'altezza della pianta arriva sino ai 30 cm. Resiste ottimamente al freddo, arrivando a popolare suoli fino ai 2600 m sul livello del mare. La buona adattabilità di questa foraggera ai terreni di montagna è confermata anche dalla sua buona tolleranza all'acidità: la pianta trova in un [pH](#) del suolo compreso tra 6,6 e 7,6 il proprio livello ottimale, ma si riesce ad ottenere buone produzioni anche con pH compresi tra 6 e 6,5.

Il trifolium pratense non è eliofilo quanto le altre leguminose, quindi si presta alla trasemina. Tuttavia è notevolmente danneggiato dal secco, quindi per tutto il ciclo vegetativo necessità di regolari apporti d'acqua.

#### **12.2.3.1.6 *Trifolium repens***

È il *trifoglio bianco* e comprende piante simili per fisiologia ed esigenze pedoclimatiche, ma nettamente distinguibili per taglia e conseguentemente tipo di utilizzazione. Nell'area in esame è previsto l'utilizzo della varietà *hollandicum* che presenta una taglia ridotta, resiste bene al calpestamento ed è generalmente utilizzato in miscuglio per prato-pascoli in collina e montagna.

Questa specie predilige ambienti con buona disponibilità idrica del terreno in considerazione della superficialità dell'apparato radicale. È molto esigente in fatto di luce, mediamente resistente al freddo e viene danneggiato dalla siccità solo se accompagnata dalle alte temperature.

### 13 CALCOLO DELL'IMPORTO DELLE GARANZIE FINANZIARIE

Ai sensi della DGR 3284 del 04/11/2006 di seguito viene calcolato l'importo delle garanzie finanziarie per il Sito di recupero di Rifiuti inerti non pericolosi nell'Area di Montbardon di cui alla presente relazione.

#### 13.1 OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA R13 PER RECUPERO NEL SITO

- 1 - Tipologia di operazione: **Messa in Riserva (R13)**
- 2 - Tipologia di rifiuto: **Rifiuto inerte non pericoloso (3 Codici CER)**
- 3 - Capacità massima dello stoccaggio: **7.160 tonn di Rifiuti in ingresso**
- 5 - Importo parametrico garanzia: **Rifiuto non pericoloso (3 Codici CER) – 14,00 Euro/ton**

In virtù di quanto sopra esposto, ne consegue che l'operazione di Messa in Riserva (R13) prevista nel sito in esame determini la seguente Garanzia finanziaria:

$$7.160 \text{ ton} \times 14,00 \text{ Euro/ton} = 100.240 \text{ Euro}$$

**Considerato che l'importo minimo è di 20.000 Euro, la Garanzia finanziaria sarà pari a 100.240 Euro;**  
**tale garanzia non è da applicare nel calcolo complessivo in quanto il Rifiuto verrà recuperato nel Sito, da cui l'applicazione della garanzia solo sui volumi recuperati con R5.**

#### 13.2 OPERAZIONI DI RECUPERO DI ALTRE SOSTANZE INORGANICHE R5

- 1 - Tipologia di operazione: **Recupero di altre sostanze inorganiche (R5)**
- 2 - Tipologia di rifiuto: **Rifiuto inerte non pericoloso (3 Codici CER)**
- 3 - Potenzialità annua impianto: **15.465 tonn/anno**
- 5 - Importo parametrico garanzia: **Rifiuto non pericoloso (3 Codici CER) – 10,00 Euro/ton**

In virtù di quanto sopra esposto, ne consegue che l'operazione di Recupero di altre sostanze inorganiche (R5) prevista nel sito in esame determini la seguente Garanzia finanziaria:

$$15.465 \text{ ton/anno} \times 10,00 \text{ Euro/ton} = 154.650 \text{ Euro}$$

**Considerato che l'importo minimo è di 50.000 Euro, la Garanzia finanziaria sarà pari a 154.650 Euro.**

#### 13.3 OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA (R13) PER RECUPERO IN ALTRI SITI

- 1 - Tipologia di operazione: **Messa in Riserva (R13)**

2 - Tipologia di rifiuto: **Rifiuto inerte non pericoloso (8 Codici CER)**

3 - Capacità massima dello stoccaggio: **100 tonn di Rifiuti in ingresso**

5 - Importo parametrico garanzia: **Rifiuto non pericoloso (8 Codici CER) – 14,00 Euro/ton**

In virtù di quanto sopra esposto, ne consegue che l'operazione di Messa in riserva (R13) per recupero in altri Siti determini la seguente Garanzia finanziaria:

$$100 \text{ ton} \times 14,00 \text{ Euro/ton} = 1.400 \text{ Euro}$$

**Considerato che l'importo minimo è di 20.000 Euro, la Garanzia finanziaria sarà pari a 20.000 Euro.**

#### **13.4 CALCOLO GARANZIE FINANZIARIE TOTALI**

In virtù di quanto sopra esposto, si evince che le Operazione previste nel sito in esame determinino il seguente importo totale di Garanzia finanziaria:

<b>Recupero (R5) =</b>	<b>154.650,00 Euro</b>
<b>Messa in riserva (R13) =</b>	<b>20.000,00 Euro</b>
<hr/>	
<b>Totale Garanzia finanziaria =</b>	<b>174.650,00 Euro</b>

## 14 INDICAZIONE DEI GIORNI LAVORATIVI ANNUI RELATIVAMENTE ALLE LAVORAZIONI OGGETTO DELLA PRESENTE DOMANDA

Come si evince dal paragrafo 8.2 della presente Relazione nel Sito si prevede la messa in riserva ed il successivo trattamento di complessivi 10.650 mc/annui di rifiuti inerti non pericolosi, corrispondenti a circa 15465 tonnellate/annue. A questi dovranno essere sommati i rifiuti per cui si prevede unicamente il deposito temporaneo, ovvero 3.084 mc/annui corrispondenti a 1.056 tonnellate/annui.

### 14.1 DEPOSITO TEMPORANEO

Il deposito temporaneo previsto nell'Area determina la movimentazione di 1.056ton di Rifiuti in entrata ed altrettanti in uscita, il che richiederà l'impiego di circa  $50 \times 2 = 100$  autocarri. Ogni autocarro dovrà essere caricato e scaricato, per cui si prevede l'impiego di un'ora di operatore con pala meccanica o escavatore con pinza. Ne consegue che l'operazione di Deposito temporaneo (D15) di circa 1.056ton di Rifiuti richieda l'impiego all'interno del sito in esame di:

- *100 ore di pala meccanica per carico/scarico;*
- *100 ore di operatore per pala meccanica / escavatore con pinza;*

Considerando giornate lavorative di 8 ore si evince che l'operazione di **Deposito temporaneo (D15) di circa 1.056 ton di Rifiuti** richieda l'impiego all'interno del sito in esame di:

- ***12-13 giornate lavorative di pala meccanica per carico/scarico;***
- ***12-13 ore di operatore per pala meccanica / escavatore con pinza;***

### 14.2 MESSA IN RISERVA E RECUPERO

La Messa in riserva ed il Recupero previsto nell'Area di **10.650 mc/anno ovvero 15.465 ton/anno** di Rifiuto determina:

- la movimentazione di **10.650 mc/anno ovvero 15.465 ton/anno** di Rifiuti dal cumulo al Vaglio e/o Frantoio che avverrà mediante l'impiego di pala meccanica (**si stimano 400 ore totali**);
- la selezione di circa **4.200mc annui ovvero 6.300 ton** di TRS (170504) richiederà l'impiego dell'impianto mobile EXTEC TURBOTRAC; si tratta di un Vaglio vibrante con capacità di lavorazione pari a 200mc/h, per cui in **21 ore** sarà in grado di lavorare i 4.200mc di TRS trattabili annualmente nel Sito;



- la frantumazione dei **6.000mc ovvero 8.400 ton** relativi agli altri Codici CER avverrà mediante l'impiego della Benna Frantoio VTN FB 350 montata su escavatore; tale apparecchiatura è in grado di lavorare circa 30mc/h, per cui in **200 ore** verranno ridotti volumetricamente i 6.000mc di Pietra, Macerie e Miscele bituminose trattabili nel Sito.
- la movimentazione di **10.650 mc/anno** di MPL (Materiale Post Lavorazione) dal Vaglio e/o Frantoio ai cumuli in attesa di caratterizzazione che avverrà mediante l'impiego di pala meccanica (**si stimano 400 ore totali**);
- la movimentazione di **10.650 mc/anno** di MPL (Materiale Post Lavorazione) dai cumuli in attesa di caratterizzazione ai cumuli di MPS (Materia Prima Secondaria) in attesa di vendita che avverrà mediante l'impiego di pala meccanica (**si stimano 400 ore totali**);
- il carico su autocarri di **10.650 mc/anno ovvero** di MPS (Materia Prima Secondaria) che avverrà mediante l'impiego di escavatore (**si stimano 300 ore totali**);

In virtù di quanto sopra esposto, si evince che le operazioni di **Messa in riserva e Recupero dei 9.960mc ovvero 16.800 ton di Rifiuti inerti non pericolosi** richiederanno l'impiego dei seguenti mezzi ed operatori all'interno del sito in esame:

- *1200 ore ovvero 150 giorni di pala meccanica;*
- *21 ore ovvero 2,5 giorni di impianto mobile (vaglio);*
- *200 ore ovvero 25 giorni di escavatore con benna frantoio;*
- *300 ore ovvero 37,5 giorni di escavatore;*
- *1721 ore ovvero 215 giorni di un operatore.*

### **14.3 RIEPILOGO GIORNI ANNUI LAVORATIVI**

Sulla base di quanto sopra esposto, si evince che l'attività del Sito intesa sia come **Messa in riserva e Recupero dei 10.650mc ovvero 15.645 ton di Rifiuti inerti** che come **Deposito annuo di 3.084 mc/annui corrispondenti a 1.056 tonnellate/annui di Rifiuti non pericolosi** determinerà il seguente impiego di Giorni lavorativi:

Operazione	Pala gommata	Escavatore	Escavatore con benna frantoio	Vaglio mobile	Operatore
	giorni lavorativi	giorni lavorativi	giorni lavorativi	giorni lavorativi	giorni lavorativi
Messa in riserva e Recupero in Sito	150	37,5	25	2,5	215
Messa in riserva per Recupero in altri Siti	13	0	0	0	13
<b>Totale</b>	<b>163</b>	<b>37,5</b>	<b>25</b>	<b>2,5</b>	<b>228</b>

Come si evince dalla sopraesposta tabella l'esercizio del sito come previsto in progetto richiede **l'impiego di un operatore per circa 228 giornate lavorative all'anno**; considerate le operazioni previste, un operatore singolo dovrebbe essere in grado di svolgere tutte le mansioni, per cui considerando circa 20 giorni lavorativi al mese, **si stima che il sito rimarrà in esercizio 11 mesi all'anno, con chiusura di un mese nella stagione invernale.**

## 15 IDONEITA' DEL SOGGETTO RICHIEDENTE

Il soggetto richiedente, Pietra di Morgex srl, è un'impresa edile operante nella Valdigne con sede in provincia di AOSTA, nel Comune di MORGEX , in Loc. Montbardon 2.

L'attività svolta da Pietra di Morgex srl è "principalmente scavi e demolizioni per Costruzione di edifici residenziali e non residenziali".

La società proponente è regolamentata iscritta al Registro delle Imprese Valdostane, alla Cassa edile valdostana, risulta in regola nel versamento dei contributi previdenziale, delle imposte e delle assicurazioni previste dalla legislazione vigente per quanto concerne la sicurezza sul lavoro.

La Pietra di Morgex srl è dotata di mezzi e macchinari per l'esercizio del sito per cui si richiede autorizzazione.

La superficie insiste su un'area di proprietà di Pietra di Morgex srl per cui non è necessaria autorizzazione di terzi all'utilizzo dei terreni.

Il soggetto richiedente, Pietra di Morgex srl, è iscritto all'Albo dei gestori ambientali ed alla White List per la categoria i-quater.

## 16 SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLISTICO</b>	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b>AMBITI INEDIFICABILI – L.R. 11/98</b>	<b>4</b>
3.1.1	3.1.1 AREE BOSCADE – ART. 33 L.R. 11/98	4
3.1.2	3.1.2 ZONE UMIDE E LAGHI – ART. 34 L.R. 11/98	4
3.1.3	3.1.3 TERRENI SEDE DI FRANA – ART. 35 L.R. 11/98	4
3.1.4	3.1.4 TERRENI SOGGETTI A RISCHIO INONDAZIONE – ART. 36 L.R. 11/98	4
3.1.5	3.1.5 TERRENI SOGGETTI A RISCHIO DI VALANGHE E SLAVINE – ART. 37 L.R. 11/98	5
<b>3.2</b>	<b>R.D. N. 3267 DEL 30/12/1923</b>	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>D.L. 42 DEL 22 GENNAIO 2004</b>	<b>5</b>
<b>3.4</b>	<b>AREE VINCOLATE AI SENSI DI NATURA 2000</b>	<b>6</b>
<b>3.5</b>	<b>P.R.G.C.</b>	<b>6</b>
<b>3.6</b>	<b>PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) E DIRETTIVA ALLUVIONI (PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONE - PGRA)</b>	<b>7</b>
<b>3.7</b>	<b>PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)</b>	<b>8</b>
<b>3.8</b>	<b>PIANO TERRITORIALE PAESISTICO (PTP)</b>	<b>8</b>
<b>3.9</b>	<b>PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO CATASTALE</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>STATO ED ESERCIZIO ATTUALE DEL SITO</b>	<b>10</b>
<b>5.1</b>	<b>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE</b>	<b>10</b>
<b>5.2</b>	<b>AUTORIZZAZIONI ALL'ESERCIZIO OTTENUTE</b>	<b>11</b>
<b>5.3</b>	<b>ATTREZZATURE UTILIZZATE</b>	<b>12</b>
5.3.1	5.3.1 BENNA FRANTUMATRICE VTN FB350	13
<b>6</b>	<b>VARIANTI PREVISTE NELLA RICHIESTA DI RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE</b>	<b>15</b>
<b>6.1</b>	<b>MODIFICHE STRUTTURALI DEL SITO</b>	<b>15</b>
<b>6.2</b>	<b>MODIFICHE ATTREZZATURE UTILIZZATE</b>	<b>15</b>
<b>6.3</b>	<b>MODIFICHE LOGISTICHE DEL SITO</b>	<b>15</b>
6.3.1	6.3.1 OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA (R13) E RECUPERO DI ALTRE SOSTANZE INORGANICHE (R5) – RIFIUTI RECUPERATI NEL SITO	17
6.3.2	6.3.2 OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA (R13) – RIFIUTI RECUPERATI IN ALTRI SITI	19
<b>7</b>	<b>CONFRONTO STATO ATTUALE E STATO DI PROGETTO</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>METODOLOGIA DI TRATTAMENTO E RECUPERO DEI RIFIUTI - "R5-R13"</b>	<b>21</b>
<b>8.1</b>	<b>DIMOSTRAZIONE DELLA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO DEI MATERIALI OTTENUTI DALL'OPERAZIONE DI RECUPERO R5</b>	<b>22</b>
8.1.1	8.1.1 VALUTAZIONI LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA END OF WASTE PER IL CODICE CER 170904	23
8.1.2	8.1.2 VALUTAZIONI LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA END OF WASTE PER IL CODICE CER 170504 (TERRE E ROCCE DA SCAVO)	29
<b>8.2</b>	<b>CRITERI AI FINI DELLA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO DI CUI AL CODICE EER 170302 - ART. 3 D.M. 69/2018</b>	<b>36</b>
		<b>83</b>

8.2.1	PARTE A) DELL'ALLEGATO 1	37
8.2.2	PARTE B) DELL'ALLEGATO 1	37
8.2.3	CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI DEL GRANULATO DI CONGLOMERATO BITUMINOSO	40
8.2.4	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC) E MODALITÀ DI DETENZIONE DEI CAMPIONI - ART. 4 D.M. 69/2018	40
8.2.5	SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE - ART. 5 D.M. 69/2018	41
<b>8.3</b>	<b>MATERIE PRIME SECONDARIE OTTENUTE DAL RECUPERO DEI RIFIUTI</b>	<b>44</b>
8.3.1	MPS OTTENUTE DAL RECUPERO DEL CER 170904	45
8.3.2	MPS OTTENUTE DAL RECUPERO DEL CER 170504	45
8.3.3	MPS OTTENUTE DAL RECUPERO DEL CER 170302	46
<b>8.4</b>	<b>MODALITÀ DI STOCCAGGIO</b>	<b>46</b>
8.4.1	RIFIUTI INERTI PREVIO RECUPERO/LAVORAZIONE (CER)	47
8.4.2	MATERIALE POST LAVORAZIONE (MPL)	48
8.4.3	MATERIA PRIMA SECONDARIA (MPS)	49
<b>9</b>	<b>METODOLOGIA DI MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI "R13" DA SOTTOPORRE A RECUPERO IN ALTRI SITI</b>	<b>50</b>
9.1	OPERAZIONI PREVISTE	50
9.2	MODALITÀ DI STOCCAGGIO	50
9.3	QUANTITATIVI PREVISTI	51
9.4	SITI DI SMALTIMENTO	52
<b>10</b>	<b>PRECAUZIONE CHE SI INTENDONO ADOTTARE IN MATERIA DI SICUREZZA ED IGIENE AMBIENTALE</b>	<b>54</b>
10.1	METODOLOGIA DI SVOLGIMENTO DEI LAVORI	54
10.2	MOVIMENTI MATERIALE	55
10.3	MOVIMENTO AUTOMEZZI	55
10.4	EMISSIONE POLVERI E PARTICOLATO	57
<b>11</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ E DEI METODI DI GESTIONE AI FINI DEL CONTENIMENTO E DEL CONVOGLIAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	<b>58</b>
<b>12</b>	<b>PRECAUZIONE CHE SI INTENDONO ADOTTARE PER LA MESSA SICUREZZA, CHIUSURA DELL'IMPIANTO E RIPRISTINO DEL SITO</b>	<b>62</b>
12.1	MESSA IN SICUREZZA E CHIUSURA DELL'IMPIANTO	62
12.2	RIPRISTINO DEL SITO	63
12.2.1	PEDORESTAURO	63
12.2.2	CONCIMAZIONE E RIFINITURA DI PRESEMINA	70
12.2.3	SEMINA AGRARIA E RULLATURA	71
<b>13</b>	<b>CALCOLO DELL'IMPORTO DELLE GARANZIE FINANZIARIE</b>	<b>77</b>
13.1	OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA R13 PER RECUPERO NEL SITO	77
13.2	OPERAZIONI DI RECUPERO DI ALTRE SOSTANZE INORGANICHE R5	77
13.3	OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA (R13) PER RECUPERO IN ALTRI SITI	77
13.4	CALCOLO GARANZIE FINANZIARIE TOTALI	78
<b>14</b>	<b>INDICAZIONE DEI GIORNI LAVORATIVI ANNUI RELATIVAMENTE ALLE LAVORAZIONI OGGETTO DELLA PRESENTE DOMANDA</b>	<b>79</b>
14.1	DEPOSITO TEMPORANEO	79
		84

14.2	MESSA IN RISERVA E RECUPERO	79
14.3	RIEPILOGO GIORNI ANNUI LAVORATIVI	80
15	<i>IDONEITA' DEL SOGGETTO RICHIEDENTE</i>	82
16	<i>SOMMARIO</i>	83