



COMUNE DI GRISIGNANO DI ZOCCO
PROVINCIA DI VICENZA
REGIONE VENETO



IMPIANTO DI RECUPERO
RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI

sito in Via Serenissima - Grisignano di Zocco

Progetto definitivo

TITOLO ELABORATO:		ELABORATO N°:
PIANO DI GESTIONE OPERATIVA		C
PROPONENTE:		DATA:
	SCA.MO.TER. RECYCLING s.a.s. di Pipero Antonino Sede Legale: Via Cenge 10 - 36057 Arcugnano (VI) P.I. e C.F.: 02035540240 Tel: 0444.387249 Fax: 0444.264709	Marzo 2017
STUDIO INCARICATO:	GRUPPO DI LAVORO:	
 Studio Calore srl Consulenza Ambientale Via Lisbona, 7 - 35127 - PADOVA Tel. 049 8963285 - Fax 049 8967543 - info@studiocalore.it - www.studiocalore.it C.F. e P. IVA 04542110285 - R.E.A. n. 398131 - Cap. Soc. euro 10.000,00 i.v.	Dott.ssa Diletta GALVAGNIN Dott. Michele VINCENZI Ing. Marco SELMO	
Dott. Alessandro Calore Consulente Ambientale _____ Amministratore Unico	Dott. Andrea Treu	 Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori Provincia di Vicenza ANDREA TREU n° 1517



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

- INDICE -

1	PREMESSA.....	1
1.1	DEFINIZIONE DEI CONTENUTI DEL P.G.O.....	1
1.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
1.2.1	D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii. e D.M. 05 febbraio 1998 e ss.mm.ii.	2
1.2.2	D.M. 10 agosto 2012 n. 161.....	3
1.2.3	D.G.R.V. 28 agosto 2012, n. 1773.....	4
1.2.4	D.G.R.V. 11 febbraio 2013, n. 179	10
2	DESCRIZIONE GENERALE DELL’IMPIANTO IN PROGETTO	11
2.1	TIPOLOGIE DI RIFIUTI ACCETTABILI IN IMPIANTO ED OPERAZIONI DI RECUPERO PREVISTE	11
2.2	POTENZIALITÀ E CAPACITÀ DI STOCCAGGIO DELL’IMPIANTO	13
2.3	INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO, IMPIANTI ED APPARECCHIATURE	14
2.4	SISTEMI UTILIZZATI PER ASSICURARE IL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI ORIGINATE DALL’ATTIVITÀ DI RECUPERO	18
3	MODALITÀ DI GESTIONE OPERATIVA.....	20
3.1	OPERAZIONI PRELIMINARI AL CONFERIMENTO.....	20
3.2	MODALITÀ DI ACCETTAZIONE E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI IN INGRESSO	23
3.3	MODALITÀ DI GESTIONE DELLE OPERAZIONI DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO.....	24
3.3.1	Operazioni di stoccaggio.....	24
3.3.2	Operazioni di selezione/cernita.....	25
3.3.3	Operazioni di recupero.....	25
3.4	MODALITÀ DI GESTIONE DEI MATERIALI ESITATI DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO E DEI RIFIUTI PRODOTTI IN IMPIANTO	26
3.4.1	Modalità di gestione dei rifiuti prodotti da operazioni di selezione / cernita (R12) e recupero (R5).....	27
3.4.2	Modalità di gestione degli inerti esitati dalle operazioni di recupero (R5).....	28
3.4.3	Modalità di gestione dei rifiuti prodotti in impianto	33
3.4.3	Modalità di gestione delle terre e rocce da scavo.....	34
4	CONTROLLI PERIODICI.....	36
5	SCHEDE DI CONTROLLO.....	38

Allegati

Allegato 1: Scheda di omologa

Allegato 2: Scheda di Verifica caratteristiche dei rifiuti da conferire

Allegato 3: Scheda di Verifica caratteristiche dei rifiuti conferiti

Allegato 4: Scheda Operazioni di selezione/cernita

Allegato 5: Scheda Operazioni di riduzione volumetrica, con deferrizzazione e vagliatura



1 PREMESSA

Se per qualsiasi impianto industriale le procedure di conduzione operativa sono un aspetto importante per la sua funzionalità, nel caso di un impianto di stoccaggio e recupero (di rifiuti non pericolosi) la predisposizione della gestione operativa rappresenta un “pezzo” essenziale della progettazione dell’impianto stesso.

Si ritiene, infatti, che uno stoccaggio di rifiuti sia “funzionale” agli scopi per cui è stato progettato solo qualora vengano attuate tutte le procedure necessarie a garantire la *sicurezza* e la *tracciabilità* dei rifiuti che vengono movimentati; analoghe considerazioni valgono per le operazioni di recupero. Questi due aspetti rappresentano i principali obiettivi generali che un impianto di stoccaggio e recupero di rifiuti deve soddisfare.

Tuttavia, la natura medesima dell’impianto suggerisce di riservare al Responsabile Tecnico della Gestione (d’ora in avanti RTG) la funzione di affinare le procedure gestionali per conseguire nel concreto gli obiettivi di cui sopra. In questo senso si prevede che la versione operativa del presente documento venga definita nei particolari dal RTG che potrà, con proprie sostanziate motivazioni, modificare quanto di seguito si propone come traccia minima delle attività gestionali.

L’aggiornamento dei singoli Protocolli di Gestione e la quotidiana compilazione delle Schede come il regolare loro flusso, sono – nel loro insieme – la migliore garanzia per la funzionalità e la sicurezza dell’impianto.

Poiché il Piano di Gestione Operativa viene redatto, ai sensi della L.R. 21 gennaio 2000 n° 3, nel rispetto delle linee guida indicate dalla D.G.R.V. N. 2966/2006, nei paragrafi a seguire verranno analizzati gli aspetti normativi principali che definiscono i contenuti del Piano e regolamentano le operazioni di recupero svolte in impianto.

1.1 Definizione dei contenuti del P.G.O.

Il Piano di Gestione Operativa è uno degli elaborati tecnici di progetto previsti dall’allegato A -“*Elenco elaborati tecnici da allegare alla domanda di approvazione del Progetto e di realizzazione degli impianti di recupero e smaltimento di rifiuti*”- alla D.G.R.V. N. 2966 del 26/09/06 (attuativa di quanto disposto dal comma 3 dell’art. 22 della L.R. N. 03/2000).

Secondo quanto richiesto dalla norma, il Piano di Gestione Operativa (P.G.O.) dovrebbe contenere indicativamente le seguenti informazioni:

- *modalità di conferimento dei rifiuti all’impianto, tipologia degli automezzi impiegati, dei sistemi utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originate dalla dispersione eolica e delle perdite provenienti da eventuali spanti e colaticci nel corso del conferimento;*



- *procedure di accettazione, pesatura e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso (controllo del formulario, eventuali prelievi di campioni e relative modalità di campionamento ed analisi);*
- *modalità e criteri di deposito e stoccaggio dei rifiuti, anche derivanti dal processo di trattamento.*

Allo scopo di fornire un quadro orientativo del funzionamento dell'impianto di stoccaggio e recupero nella sua configurazione di progetto, il secondo capitolo del presente documento riporta una sommaria descrizione delle tipologie dei rifiuti accettabili, delle operazioni di recupero previste nonché delle infrastrutture, degli impianti e delle apparecchiature comprese nel ciclo di recupero; per eventuali ulteriori approfondimenti si rimanda agli elaborati progettuali.

Considerato invece che l'impianto (in progetto) cui si riferisce il presente P.G.O., prevede il recupero di rifiuti non pericolosi costituiti da inerti da costruzione e demolizione e considerato che tali attività sono regolate da specifiche disposizioni nazionali e regionali, che entrano anche nel merito della gestione operativa delle attività stesse, nel paragrafo a seguire si riporteranno i contenuti principali della normativa di riferimento.

1.2 Normativa di riferimento

1.2.1 D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii. e D.M. 05 febbraio 1998 e ss.mm.ii.

In termini generali, la gestione dei rifiuti, ivi compreso il loro recupero, è disciplinata, a livello statale:

- dal D.Lgs. 03/04/06, N. 152 e ss.mm.ii., recante “*Norme in materia ambientale*” - parte IV: “*Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati*”;
- dal D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii., recante “*Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero....*”

La Parte IV del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii. costituisce il quadro generale della gestione dei rifiuti a livello nazionale, definendone disposizioni generali, competenze amministrative, modalità del Servizio di gestione integrata dei rifiuti, tipologie di autorizzazioni e iscrizioni (incluse procedure di gestione semplificata), modalità di gestione di particolari tipologie di rifiuti e tariffe.

Il D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. delinea una serie di condizioni specifiche in base alle quali l'esercizio di un'attività di recupero di rifiuti non pericolosi è sottoposto alle procedure semplificate di cui agli artt. 214, 215 e 216 del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii.; nel delineare tali condizioni (specifiche), il D.M. specifica attività, procedimenti e metodi di recupero di una vastissima serie di rifiuti non pericolosi, indicando, per ciascuno di questi, norme tecniche



generali, caratteristiche dei rifiuti in ingresso, modalità di recupero e caratteristiche dei rifiuti in ingresso e dei materiali esitati dal processo di recupero (definiti come Materie Prime Secondarie - M.P.S.)

Nonostante il D.M. delinea le condizioni cui devono sottostare alcune specifiche tipologie di impianti, assoggettati appunto alle procedure semplificate di cui agli artt. 214, 215 e 216 del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii, il Decreto è diventato un importante riferimento anche per altre tipologie di impianti, non assoggettate alle procedure anzidette.

Nel caso dell'impianto in questione (cui si riferisce il presente P.G.O.), assoggettato all'autorizzazione unica di cui all'art. 208 del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii, le tipologie di rifiuti trattabili in impianto, le operazioni di recupero e le caratteristiche delle materie prime e dei prodotti ottenuti rientrano tutte fra quelle indicate al cap.7 e specificatamente ai parr. 7.1, 7.2, 7.4, 7.6, 7.11 e 7.31 bis dell'Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.

1.2.2 D.M. 10 agosto 2012 n. 161

Il DM Ambiente 10 agosto 2012, n. 161 disciplina l'utilizzo delle terre e rocce da scavo, dettando i criteri qualitativi da soddisfare perché questi materiali possano essere considerati sottoprodotti e non rifiuti.

In particolare, per quanto riguarda le attività di recupero, il decreto prevede il loro utilizzo in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava, sempre che vengano rispettate anche le altre condizioni dettate dall'art. 4, che sono:

- a) *il materiale da scavo è generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;*
- b) *il materiale da scavo è utilizzato, in conformità al Piano di Utilizzo:*
 - 1) *nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;*
 - 2) *in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;*
- c) *il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale secondo i criteri di cui all'allegato 3;*
- d) *il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lettera b), soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'allegato 4.*

I requisiti di qualità ambientale richiesti sono il rispetto dei limiti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A oppure B della Tabella 1 - Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii.



1.2.3 D.G.R.V. 28 agosto 2012, n. 1773

La Delibera di Giunta Regionale n.1773 del 2012 definisce le modalità operative per la gestione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione.

La Delibera si occupa di definire le modalità di gestione dei rifiuti nei cantieri e di stabilire le modalità operative di gestione degli impianti di recupero di rifiuti inerti.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti nel cantiere, la Delibera introduce la definizione di demolizione selettiva, al fine di suddividere le diverse tipologie di rifiuti già nella fase di produzione. Al fine di effettuare correttamente le operazioni di demolizione selettiva è necessario effettuare alcune attività preliminari che consistono in:

- un'indagine preliminare, volta a definire, la tipologia e le caratteristiche della struttura oggetto di intervento, le attività svolte nella struttura, le caratteristiche del sito e dell'area circostante, la presenza di eventuali criticità causate ad esempio dalla presenza di amianto, cisterne interrato, condutture, impianti, rifiuti abbandonati pericolosi e non, ecc.
- una serie di attività preliminari alla demolizione quali la bonifica dei materiali contenenti amianto, la rimozione o messa in sicurezza delle cisterne interrato, la rimozione e l'avvio a smaltimento/recupero dei rifiuti pericolosi e non pericolosi eventualmente presenti.

Il deposito temporaneo presso il cantiere deve essere gestito nel rispetto della norma generale che stabilisce che:

"deposito temporaneo": il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti alle seguenti condizioni:

- 1) *i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (Ce) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;*
- 2) *i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;*
- 3) *il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;*



- 4) *devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;*
- 5) *per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo.*

Per quanto riguarda le analisi dei rifiuti da costruzione e demolizione, la Delibera ricorda che la classificazione del rifiuto spetta al produttore e che le analisi di accertamento della pericolosità del rifiuto non vengono effettuate nei casi in cui il CER non preveda codici a specchio. Nel caso di codici a specchio, l'obbligo di effettuare le analisi da parte del produttore va differenziato in base alla tipologia di attività di demolizione, distinguendo fra demolizione selettiva e non selettiva, e seconda della tipologia di fabbricato demolito, nelle modalità in seguito indicate.

Qualora la demolizione sia eseguita con modalità selettiva e riguardi:

- fabbricati civili o commerciali o parti di fabbricati industriali non destinati ad uso produttivo (ad es. uffici, mense, magazzini), non vi è necessità di effettuazione di analisi per l'attribuzione del CER, anche se a specchio, qualora si attesti preventivamente che le aree da demolire non presentano alcuna delle casistiche o criticità descritte nel capitolo dedicato alla demolizione selettiva della D.G.R.V. (presenza di amianto, cisterne interrato, condutture, impianti, rifiuti abbandonati pericolosi e non, ecc). Tale attestazione dovrà contenere le informazioni riportate nell'allegato A2 alla Delibera. Al rifiuto ottenuto dalla demolizione selettiva delle strutture in muratura o calcestruzzo, nel caso ricorrano le condizioni sopradette, potrà essere attribuito il codice CER 170107 "miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106*" senza verifiche analitiche. Qualora invece non sia possibile attestare preventivamente che non ricorra alcuna delle condizioni descritte nel capitolo dedicato alla demolizione selettiva, gli eventuali rifiuti classificabili con codice a specchio dovranno essere sottoposti ad analisi per i parametri correlabili alle specifiche sostanze pericolose potenzialmente presenti; trattandosi di rifiuti che si possono considerare omogenei, le analisi dovranno essere effettuate su una massa di rifiuti sufficientemente significativa ai fini della rappresentatività dei rifiuti che saranno prodotti (tale analisi andrà ripetuta ogni massimo 3'000 mc di rifiuto prodotto).
- fabbricati artigianali o industriali: per l'attribuzione del CER andranno effettuate le analisi. Trattandosi di rifiuti che si possono considerare omogenei, le analisi dovranno essere effettuate su una massa di rifiuti sufficientemente significativa ai fini della loro rappresentatività (tale analisi andrà ripetuta ogni massimo 3'000 mc di rifiuto prodotto). La dimostrazione che la demolizione è stata condotta con modalità selettiva è effettuata predisponendo un'apposita dichiarazione (riportata Allegato 2 alla D.G.R.V. 1773/2012) resa dal titolare dell'impresa che effettua la demolizione.



Qualora la demolizione sia eseguita con modalità non selettiva: dovranno essere effettuate le analisi a prescindere dalle destinazioni d'uso del fabbricato o di porzione dello stesso. Trattandosi di rifiuti che non si possono considerare omogenei, la totalità dei rifiuti prodotti dovrà essere caratterizzata analiticamente per partite di volume massimo pari a 500 mc (il campionamento andrà eseguito sull'intero volume di rifiuti da caratterizzare).

Nei casi demolizione non selettiva e di demolizione selettiva di fabbricati artigianali-industriali, al fine di individuare le eventuali sostanze pericolose presenti, dovrà essere valutato un profilo chimico individuato sulla base delle informazioni raccolte in merito all'utilizzo pregresso dell'immobile oggetto di demolizione. Nel caso di demolizione non selettiva, il profilo chimico minimo richiesto deve essere comunque valutato in funzione della tipologia dell'edificio e potrebbe prevedere delle analisi sui seguenti parametri: pH, Piombo, Nichel, Rame, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Arsenico, Cadmio, Zinco, Cianuri, Idrocarburi pesanti $C > 12$, IPA, PCB. Inoltre deve essere dimostrato che il rifiuto da costruzione e demolizione sia privo di amianto; tale dimostrazione viene effettuata predisponendo un'apposita dichiarazione (come da Allegato 2 alla D.G.R.V. 1773/2012) con la quale il titolare dell'impresa che effettua la demolizione attesta che l'amianto è assente o è stato rimosso (secondo le previsioni dei punti 6 e 7 dell'Allegato 1 alla D.G.R.V. 1773/2012). In mancanza di tale dichiarazione l'assenza di amianto deve essere dimostrata attraverso apposite analisi.

Per quanto riguarda l'organizzazione degli impianti di recupero dei rifiuti da demolizione e costruzione la Delibera specifica che il lay-out deve indicare:

- rifiuti, distinti tra quelli in ingresso e quelli prodotti dall'attività;
- lavorati in attesa di caratterizzazione, prima della definitiva qualifica di M.P.S. (di dimensioni tali da poter stoccare un quantitativo di materiale almeno pari alle dimensioni del lotto di materiale sottoposto a verifica dei requisiti (max. 3.000 mc);
- materie prime secondarie qualificate come M.P.S. dopo la caratterizzazione.

La Delibera stabilisce anche le procedure di accettazione del rifiuto in impianto, prevedendo i seguenti contenuti minimi:

1) controlli di tipo amministrativo:

- responsabile dei controlli: responsabile dei controlli in accettazione;
- documenti di riferimento: FIR, Modulo di attestazione demolizione selettiva, certificazioni analitiche (se previste);
- controlli specifici: verifica della corretta compilazione del formulario e della modulistica attestante la demolizione selettiva; verifica autorizzazione trasportatore e compatibilità con autorizzazione impianto; verifica corrispondenza del codice CER ai codici autorizzati; verifica della presenza (se dovuta) delle certificazioni analitiche e compatibilità con l'autorizzazione dell'impianto.



2) Controlli di tipo qualitativo

- responsabile dei controlli: responsabile/addetto alla produzione/accettazione del carico;
- controlli specifici: scarico su area appositamente predisposta in attesa di controllo per il successivo avvio al recupero; controllo visivo dell'effettiva corrispondenza della tipologia di rifiuto rispetto a quanto indicato nel FIR (in particolare va verificata l'assenza di amianto e di altri materiali non conformi);
- gestione delle non conformità in fase di scarico: in caso di difformità si dovranno interrompere le operazioni e si provvederà a ricaricare sul mezzo quanto già scaricato informando il responsabile dell'accettazione di quanto accaduto.

Il campionamento va effettuato sui rifiuti tal quali da personale del laboratorio incaricato.

Per poter essere qualificati come M.P.S., i materiali prodotti dall'attività di recupero devono rispondere a determinate caratteristiche sia qualitative/ambientali che prestazionali.

Per quanto riguarda la prima rispondenza (caratteristiche qualitativo/ ambientali), l'impianto è tenuto a predisporre, per ogni lotto di materiale, la qualificazione dello stesso secondo le procedure e i metodi previsti dalla Norma UNI EN 13285:2010 "Miscele non legate - Specifiche"; le procedure di attestazione di conformità per tutti gli aggregati che andranno a comporre le miscele dovranno altresì essere conformi al sistema ammesso dai requisiti di sicurezza richiesti dall'opera nella quale verranno utilizzati. Relativamente alle caratteristiche delle M.P.S. derivanti dal recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione, la D.G.R.V. rinvia alle specifiche riportate, in funzione della tipologia di aggregato prodotto, negli allegati (C1, C2, C3, C4, C5, C6) alla Circ. Min. Amb. n. 5205 del 15/07/05 ossia:

- *A.1 - aggregato riciclato per la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile, avente le caratteristiche riportate in allegato C1 (alla circolare);*
- *A.2 aggregato riciclato per la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali, avente le caratteristiche riportate in allegato C2 (alla circolare);*
- *A.3 aggregato riciclato per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali, avente le caratteristiche riportate in allegato C3 (alla circolare);*
- *A.4 aggregato riciclato per la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate, avente le caratteristiche riportate in allegato C4 (alla circolare);*
- *A.5 aggregato riciclato per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, ecc.), avente le caratteristiche riportate in allegato C5 (alla circolare);*
- *A.6 aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004 per il confezionamento di calcestruzzi con classe di resistenza*



Rck/leq 15 MPa, secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2, avente le caratteristiche riportate in allegato C6 (alla circolare).

Nel merito si ritiene opportuno evidenziare che, prima del loro avvio ad utilizzo, i materiali per costruzioni di sottofondi e rilevati (“stabilizzato e spezzato”) oltreché, nell’eventualità, quelli destinati ai recuperi ambientali dovranno essere sottoposti al test di cessione previsto dall’allegato 3 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.. Sulla base di quanto prevede l’art. 9 del Decreto, il test sarà effettuato su un campione rappresentativo nella stessa forma fisica prevista dalle condizioni; l’accertamento sarà ripetuto ogni anno e comunque ogni qualvolta intervengano modificazioni sostanziali nel processo di recupero dei rifiuti.

Per quanto riguarda la frequenza delle verifiche qualitativo/ambientali, la D.G.R.V. prescrive che le prove di caratterizzazione dei materiali siano effettuate per lotti, secondo la frequenza e così come definiti nelle note 3 degli allegati alla Circolare del Ministero dell’ambiente 15/7/2005, n. 5205, fatte salve eventuali prescrizioni più restrittive previste dalle autorizzazioni rilasciate dagli enti competenti. Nel caso l’impianto produttivo operi in modo discontinuo nel tempo, l’arco temporale di una settimana indicato nella Circolare Ministeriale deve essere calcolato sommando le diverse giornate lavorative fino al raggiungimento di sette giorni lavorativi. In buona sostanza la D.G.R.V. prevede che verifiche analitiche per lotti che possono rappresentare la produzione di una settimana ed avere comunque dimensione massima pari a 3’000 mc; le analisi devono essere eseguite da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17011.

La D.G.R.V. 1773/2012 prevede che il numero dei prelievi e delle prove sui prodotti derivanti dalle attività di recupero di rifiuti da costruzione e demolizione possa essere diminuito, rispetto a quanto indicato dalla Circolare del Ministero dell’ambiente n. 5205 del 15/7/2005, in funzione della dimostrazione di una costanza di risultati derivante dall’applicazione di un sistema di “Controllo di Produzione di Fabbrica” (FPC – Factory Production Control – conforme ad una delle norme UNI EN 12620, 13242, 13043) e certificato da organismo terzo abilitato, secondo quanto previsto dal D.M. 11/4/2007. La riduzione del numero di prelievi e di prove viene prevista secondo lo schema a seguire:

1. livello base, definito secondo le modalità indicate dalla Circolare del Ministero dell’ambiente n. 5205 del 15/7/2005;
2. un solo controllo ogni 6’000 mc con prelievo effettuato sulla produzione di almeno una settimana e di quantità comunque non inferiore a 1’000 mc nel caso in cui in un arco temporale di sei mesi e/o per almeno sei verifiche (in meno di sei mesi), le singole osservazioni (ognuna delle quali eseguita su lotti diversi e per ogni tipologia di aggregati riciclati prodotta), evidenzino una costanza di risultati (chimici e prestazionali) conformi alle specifiche previste;
3. un solo controllo ogni 12’000 mc con prelievo effettuato sulla produzione di almeno una settimana e di quantità comunque non inferiore a 1’000 mc se per almeno tre verifiche successive eseguite ogni 6’000 mc le prove di caratterizzazione evidenziano una costanza di risultati (chimici e prestazionali) conformi alle specifiche previste;
4. un solo controllo ogni 18’000 mc con prelievo effettuato sulla produzione di almeno una settimana e di quantità comunque non inferiore a 1’000 mc



se per almeno tre verifiche successive eseguite ogni 12'000 mc le prove di caratterizzazione evidenziano una costanza di risultati (chimici e prestazionali) conformi alle specifiche.

Ad ogni variazione negativa nella costanza dei risultati rispetto alle classificazioni definite per le varie tipologie di aggregati, si tornerà al livello precedente.

Per quanto riguarda la rispondenza alle caratteristiche prestazionali (seconda rispondenza), la D.G.R.V. rinvia alle specifiche stabilite dalle norme UNI-EN per la classificazione CE del prodotto, precisando che:

- il livello di attestazione di conformità deve rispondere ai contenuti del “sistema 4” o del “sistema 2+” in funzione del tipo di uso previsto e delle specifiche norme di riferimento applicabili (UNI EN 12620, 13242, 13043);
- relativamente agli aggregati per calcestruzzi, oltre a quanto già indicato vanno aggiunte le prescrizioni previste dal D.M. 14/1/2008 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”.

I materiali prodotti con le operazioni di recupero dovranno quindi essere sottoposti a ulteriori verifiche “prestazionali”, variabili in funzione dell’uso previsto per il materiale stesso e stabilite da specifiche norme (UNI EN) anche ai fini della marcatura CE del prodotto, e principalmente da:

- UNI EN 12620/2013 – per gli “aggregati per calcestruzzo”
- UN EN 13043/2013 per gli “aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico”;
- UNI EN 13242/2013 per gli “aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l’impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade”
- UNI EN 13285/2010 - per miscele non legate impiegate per la costruzione e la manutenzione di strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico
- UNI EN 14227/2013 per le “miscele legate con cemento per fondi e sottofondi stradali, aeroporti e altre aree soggette al traffico”;

oltreché da altre verifiche quali, ad esempio:

- UNI EN 933 - Prove per determinare le proprietà geometriche degli aggregati;
- UNI EN 1097 – Prove per determinare le proprietà meccaniche e fisiche degli aggregati;
- UNI EN 1367 - Prove per determinare le proprietà termiche e la degradabilità degli aggregati;
- UNI EN 1744 - Prove per determinare le proprietà chimiche degli aggregati;
- UNI EN 13055 – prove per aggregati leggeri;
- UNI EN 13139 – prove per aggregati per malta
- UNI EN 14617 – prove per agglomerati lapidei

In attesa degli esiti e delle verifiche qualitativo/ambientali e prestazionali, i materiali prodotti dal processo di recupero devono essere trattenuti all’interno di specifiche aree dedicate e, nell’eventualità non risultassero conformi alle



caratteristiche qualitativo/ambientali, dovranno essere qualificati e gestiti come rifiuti mentre, nel caso di mancata rispondenza alle caratteristiche prestazionali, potranno essere rilavorati.

1.2.4 D.G.R.V. 11 febbraio 2013, n. 179

La Delibera di Giunta Regionale n.179 del 2013 definisce le procedure operative per la gestione delle terre e rocce da scavo provenienti da cantieri di piccole dimensioni, come definiti dall'art. 266, comma 7, del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Le norme si applicano fino ad un quantitativo massimo di 6.000 m³ per singolo cantiere.

Le procedure sono suddivise in ragione delle diverse tipologie di intervento ed in funzione del processo produttivo di origine.

Contengono inoltre le modalità per lo svolgimento dell'indagine ambientale, le indicazioni metodologiche di campionamento, analisi chimiche del terreno e test di cessione, le tabelle di riferimento-siti di possibile destinazione in riferimento ai limiti di concentrazione degli inquinanti ed infine la modulistica da adottarsi.

In particolare, per quanto attiene all'utilizzo in processi industriali, le terre e rocce da scavo possono essere utilizzate in qualsiasi processo industriale in sostituzione dei materiali di cava, se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV - Titolo V del d.lgs. n. 152/2006, a prescindere dalla sua tipologia.

Per le operazioni sopradescritte si dovranno utilizzare i seguenti schemi di modulistica.

- MOD. 1:** Dichiarazione del tecnico incaricato da allegare al progetto dei lavori privati soggetti a permesso a costruire o denuncia di inizio attività (D.I.A.)
- MOD. 2:** Dichiarazione dell'appaltatore/committente e del tecnico incaricato da presentare prima dell'esecuzione dei lavori
- MOD. 3:** Dichiarazione del Direttore dei Lavori da presentare alla fine dei lavori
- MOD. 4:** Documentazione attestante la destinazione e la quantità esportata dei materiali di scavo



2 DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO IN PROGETTO

2.1 Tipologie di rifiuti accettabili in impianto ed operazioni di recupero previste

Le tipologie di rifiuti conferibili e gestibili in impianto sono, come già detto, per la maggior parte rifiuti “non pericolosi” provenienti dal comparto edile e, in misura minore, anche rifiuti (sempre non pericolosi) provenienti da altri comparti, che possono essere opportunamente valorizzati, mediante selezione/ cernita, e recuperati per il loro riutilizzo nel campo dell’edilizia e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali, piazzali industriali oltreché per recuperi ambientali.

Più in dettaglio, in impianto potranno essere gestiti rifiuti non pericolosi “inerti” con codici C.E.R. 01 04 08, 01 04 10, 01 04 13, 02 02 03, 10 12 08, 10 13 11, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 08, 17 08 02, 17 09 04, 20 03 01; trattasi di rifiuti riconducibili, principalmente, alle tipologie 7.1, 7.2, 7.4, 7.6, 7.11 e 7.31 bis dell’Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. oltreché, in misura minore, ad altre tipologie incluse nell’Allegato stesso.

Per questi rifiuti potranno essere effettuate operazioni di sola messa in riserva (R13), operazioni di messa in riserva (R13) con selezione/cernita manuale “negativa” (R12), finalizzate alla separazione di frazioni estranee (carta e cartone, legno, plastica, ecc...) avviabili a ulteriori operazioni di recupero/smaltimento presso terzi autorizzati, ed operazioni di messa in riserva (R13) con eventuale selezione/cernita manuale (R12) e recupero (R5), finalizzate all’asportazione di materiali estranei/indesiderati ed alla produzione di aggregati inerti artificiali riutilizzabili (nel campo dell’edilizia e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali, piazzali industriali oltreché per recuperi ambientali). Per i rifiuti costituiti da miscele bituminose (C.E.R. 17 03 02) vengono previste unicamente operazioni di messa in riserva (R13) con eventuale selezione/cernita (R12).

La tabella a seguire riporta il codice C.E.R., la descrizione, la “tipologia” (con riferimento all’Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.) e le operazioni previste sui rifiuti conferibili nel settore di recupero.

<i>Codice C.E.R.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Operazioni previste</i>
01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07 (materiale inerte in pezzatura e forma varia)	7.2	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
01 04 10	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07 (materiale inerte in pezzatura e forma varia)	7.2	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5



Codice C.E.R.	Descrizione	Tipologia	Operazioni previste
01 04 13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07 (materiale inerte in pezzatura e forma varia)	7.2	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
02 02 03	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (conchiglie con eventuale presenza di materiali estranei provenienti dalla pulizia di arenili e dall'industria dei prodotti ittici)	7.23	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
10 12 08	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico) (frammenti di materiale argilloso cotto e materiale perlitico)	7.4	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
10 13 11	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10 (materiale inerte anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta)	7.1	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
17 01 01	Cemento (materiale inerte con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti)	7.1	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
17 01 02	Mattoni (materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti)	7.1	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
17 01 03	Mattonelle e ceramiche (materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti)	7.1	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
17 01 07	Miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti)	7.1	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (materiale solido costituito da bitume ed inerti)	7.6	R13 R13-R12
17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciotoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica)	7.31 bis	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07 (pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare, con sabbia e argilla)	7.11	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
17 08 02	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01 (materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti)	7.1	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti)	7.1	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati (materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti)	7.1	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5



Lo stoccaggio (messa in riserva – R13) dei rifiuti (non pericolosi) è previsto in una serie di aree (box) dedicate mentre le operazioni di selezione/cernita (R12) saranno effettuate, manualmente, con l'ausilio di mezzi meccanici (pala gommata, scavatore, caricatore a polipo), nelle stesse aree dedicate alla messa in riserva oppure in apposita area pavimentata dedicata (nel piazzale pavimentato, a lato della linea di recupero); i materiali separati (con le operazioni) verranno quindi raggruppati in maniera distinta (per tipologia) e stoccati, come rifiuti [con codici C.E.R. 19 12 01 (carta e cartone) 19 12 02 (metalli ferrosi), 19 12 03 (metalli non ferrosi), 19 12 04 (plastica e gomma), 19 12 05 (vetro), 19 12 07 (legno) e 19 12 12 (misti)], in appositi cassoni scarrabili, prima di essere allontanati dall'impianto e avviati a recupero/smaltimento presso terzi autorizzati.

Tutte le tipologie di rifiuti sottoposte all'operazione R12 (di selezione/cernita) sono avviabili anche al recupero (R5), che sarà effettuato in una linea di trattamento automatizzata, mediante una serie di fasi meccaniche (tecnologicamente interconnesse) di frantumazione/macinazione, separazione magnetica (deferrizzazione) e selezione granulometrica (vagliatura a più stadi); resta in ogni caso a discrezione del Responsabile d'impianto decidere sull'esecuzione o meno di ogni singola operazione (R12 oppure R5) successiva a quella dello stoccaggio (R13).

2.2 Potenzialità e capacità di stoccaggio dell'impianto

Per quanto riguarda la potenzialità dell'impianto, quest'ultima è stata fissata in un quantitativo massimo di **480 t/giorno** e di **60'000 t/anno** di rifiuti non pericolosi recuperabili in impianto.

Per quanto riguarda la capacità di stoccaggio, l'impianto in progetto ha una capacità complessiva massima pari a 4'150 t, di cui:

- **4'000 t** di rifiuti non pericolosi da sottoporre a messa in riserva per il trattamento in impianto;
- **150 t** di rifiuti non pericolosi prodotti da operazioni di selezione/cernita.

La capacità di deposito di materiali esitati dal trattamento (in attesa di qualifica) e di M.P.S. risulta invece pari a circa 11'000 t mentre la capacità di deposito di terre e rocce da scavo (con valori di Concentrazione di Soglia di Contaminazione (CSC) inferiori a quelli di cui alla colonna A oppure B della Tabella 1 - Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii.) ascende a 1'000 t.

Per quanto riguarda le caratteristiche e le capacità delle aree di stoccaggio e deposito dell'impianto si rinvia alle tabelle riportate al paragrafo precedente.



2.3 Infrastrutture di servizio, impianti ed apparecchiature

L'impianto si svilupperà su un lotto di superficie complessiva pari a 10'890 mq, in un'area catastalmente censita in Comune di Grisignano di Zocco al foglio n. 4, mappali nn. 396p, 683p e 684p e classificata come ZTO D2 dal vigente P.R.G. Comunale.

Il sito sarà adeguatamente recintato e in prossimità dell'angolo di sud-est sarà ricavato l'accesso. Tutta l'area (dell'impianto) sarà perimetrata da una fascia verde piantumata di protezione ambientale avente una profondità minima di 1 m, opportunamente raccordata e aumentata fino ad un massimo di 3,5 m.

La zona operativa dell'impianto (a meno della fascia verde perimetrale) sarà sostanzialmente suddivisa in tre porzioni, idraulicamente distinte, dedicate una all'ingresso, alle operazioni di verifica dei carichi e alla pulizia (precauzionale) dei pneumatici dei vettori in uscita, un'altra allo stoccaggio e al recupero dei rifiuti ed un'altra ancora al deposito delle M.P.S. e degli inerti trattati in attesa di qualificazione/classificazione.

La porzione dedicata allo stoccaggio e al recupero dei rifiuti sarà ricavata sul lato nord-est del sito, su superficie completamente pavimentata con massetto in cls e presidiata da una rete di captazione e collettamento delle acque meteoriche afferente all'impianto di trattamento; al suo interno saranno realizzate/installate le seguenti infrastrutture:

- una serie di box destinati allo stoccaggio (messa in riserva) dei rifiuti non pericolosi conferiti (da recuperare);
- una linea di trattamento (recupero) degli inerti, mediante:
 - frantumazione/macinazione, in un frantoio a mascelle che riduce il materiale fino a pezzature compresa fra 0 e 100 mm;
 - deferrizzazione, in separatore magnetico a nastro posizionato sopra il nastro di uscita del frantoio;
 - vagliatura, in un vaglio a tre piani che separa e suddivide il materiale (frantumato-deferrizzato) in quattro differenti pezzature: una pezzatura compresa fra i 80 e i 100 mm (sopravaglio), una pezzatura compresa fra i 30 e i 80 mm (caratteristica dello "spezzato") passante al primo piano di vagliatura, una pezzatura compresa fra i 10 e i 30 mm (caratteristica dello "stabilizzato") passante al secondo piano di vagliatura ed una pezzatura < 10 mm (caratteristica delle granelle) passante al terzo piano di vagliatura;
 - scarico degli aggregati inerti separati (vagliati), con pezzature comprese fra 80 e 100 mm (spezzato), fra 30 e 80 mm (spezzato), fra 10 e 30 mm (stabilizzato) e fra 0 e 10 mm (granelle).
- un'area destinata alla circolazione/movimentazione (interna) dei mezzi e dei vettori, all'interno della quale saranno anche alloggiati alcuni cassoni/container di stoccaggio dei rifiuti prodotti dalle operazioni di selezione/cernita manuale e deferrizzazione.



Le tabelle a seguire riportano le caratteristiche delle aree destinate alla messa in riserva dei rifiuti in ingresso ed allo stoccaggio dei rifiuti prodotti da selezione/cernita e deferrizzazione.

Aree di stoccaggio dei rifiuti (non pericolosi) in ingresso

<i>Id Area</i>	<i>Codici C.E.R. dei rifiuti stoccabili</i>	<i>Modalità di conferimento / stoccaggio</i>	<i>Operazioni previste</i>	<i>Superficie</i>	<i>Volume max. stoccabile</i>	<i>Capacità max. di stoccaggio</i>
E1, E2	01 04 08, 01 04 10, 01 04 13, 02 02 03, 10 12 08, 10 13 11, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 05 04, 17 05 08, 17 08 02, 17 09 04, 20 03 01	Sfusi	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5	270 mq (n. 2 box da 135 mq cad.)	950 mc	1'500 t
E3	01 04 08, 01 04 10, 01 04 13, 02 02 03, 10 12 08, 10 13 11, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 05 04, 17 05 08, 17 08 02, 17 09 04, 20 03 01	Sfusi	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5	200 mq (n. 1 box da 200 mq)	700 mc	1'100 t
E4, E5	01 04 08, 01 04 10, 01 04 13, 02 02 03, 10 12 08, 10 13 11, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 05 04, 17 05 08, 17 08 02, 17 09 04, 20 03 01	Sfusi	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5	160 mq (n. 2 box da 80 mq cad.)	550 mc	800 t
E6, E7	01 04 08, 01 04 10, 01 04 13, 02 02 03, 10 12 08, 10 13 11, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 05 04, 17 05 08, 17 08 02, 17 09 04, 20 03 01	Sfusi	R13 R13-R12 R13-R12 (eventuale)-R5	80 mq (n. 2 box da 40 mq cad.)	267 mc	400 t
E8	17 03 02	Sfusi	R13 R13-R12	40 mq (n. 1 box)	133 mc	200 t

Aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti da operazioni di selezione/cernita

<i>Id Area</i>	<i>Codici C.E.R. dei rifiuti stoccabili</i>	<i>Modalità di conferimento/ stoccaggio</i>	<i>Operazioni previste</i>	<i>Superficie</i>	<i>Volume max. stoccabile</i>	<i>Capacità max. di stoccaggio</i>
RS 1,2,3,4,5, 6,7	19 12 01 19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 05 19 12 07 19 12 12.	Sfusi in container	R13	97 mq (n. 7 container scarrabili da 13,8 mq cad)	210 mc	150 t

La porzione dedicata all'ingresso, alle operazioni di verifica dei carichi ed alla pulizia (precauzionale) dei pneumatici dei vettori, sarà ricavata sul fianco sud-est del sito (in prossimità dell'accesso all'impianto), su superficie impermeabilizzata con manto di conglomerato bituminoso anch'essa presidiata da una rete di captazione e collettamento delle acque meteoriche afferente all'impianto di trattamento; al suo interno saranno realizzate/installate le seguenti strutture/infrastrutture:

- un box, adibito ad uffici e servizi igienici del personale d'impianto;
- una pesa, per la verifica dei carichi in ingresso/uscita dall'impianto;



- un impianto lava-ruote, per la pulizia dei mezzi in uscita dall'impianto, realizzato su piazzola dedicata con fondo sagomato a confluire in un sistema di raccolta e riciclo (delle acque reflue di lavaggio) nella vasca di pescaggio (di capacità pari a 25 mc); l'acqua dell'impianto lava-ruote viene quindi utilizzata in circuito chiuso, non determinando pertanto alcuno scarico idrico (la vasca verrà periodicamente espurgata e le acque di risulta saranno accumulate in bonze e gestite come rifiuto).

La porzione dell'impianto dedicata al deposito delle M.P.S. e degli inerti trattati (in attesa di qualificazione/classificazione) sarà realizzata su superficie in misto stabilizzato, con sottofondo allestito secondo la seguente successione stratigrafica (a partire dall'alto verso il basso):

- strato di inerti riciclati, a pezzatura controllata, conformi alle specifiche di cui al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. (test di cessione conforme ai parametri stabiliti in Allegato 3 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.) ed alle norme UNI/EN per la commercializzazione del prodotto;
- strato drenante (in ghiaia o inerti riciclati a pezzatura < 30 mm conformi alle specifiche di cui al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. ed alle norme UNI/EN per la commercializzazione del prodotto), di spessore $s = 0,50$ m, protetto da eventuali intasamenti mediante geotessile (su entrambe le superfici) e servito da un tubo drenante, di captazione e collettamento, che afferirà le acque meteoriche ad un pozzettone di raccolta e rilancio all'impianto di trattamento acque meteoriche;
- geomembrana di impermeabilizzazione in HDPE.

All'interno di questa porzione (impermeabilizzata sub-superficialmente con geomembrana) saranno realizzati una serie di box dedicati al deposito dei materiali trattati (in attesa dei controlli analitici) e delle M.P.S. recuperate oltreché n.2 box dedicati l'uno al deposito di terre e rocce da scavo con valori di Concentrazione di Soglia di Contaminazione (CSC) inferiori a quelli di cui alla colonna A e l'altro con valori di CSC inferiori a quelli di cui alla colonna B della Tabella 1 - Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii..

La tabella a seguire riporta le caratteristiche delle aree destinate al deposito dei materiali trattati (in attesa dei controlli analitici) e delle M.P.S. recuperate nonché delle terre e rocce da scavo.

<i>Id Area</i>	<i>Tipologia di materiali stoccabili</i>	<i>Modalità di conferimento/stoccaggio</i>	<i>Operazioni previste</i>	<i>Superficie</i>	<i>Volume max. stoccabile</i>	<i>Capacità max. di stoccaggio</i>
Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6	M.P.S. oppure Inerti trattati in attesa di qualificazione/classificazione	Sfusi	deposito	2'120 mq (n. 4 box di cui n.1 da 580 mq, n.1 da 520 mq e n.2 da 510 mq cad.)	7'400 mc	11'000 t
TR1, TR2	Terre e rocce da scavo con valori di Concentrazione di Soglia di Contaminazione (CSC) inferiori a quelli di cui alle colonne A e B della Tabella 1 - Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii.	Sfusi	deposito	180 mq (n. 2 box da 90 mq cad.)	630 mc	1'000 t



Le acque meteoriche insistenti sulle porzioni superficialmente impermeabilizzate (aree pavimentate con massetto in cls e con conglomerato bituminoso) verranno raccolte da una rete di captazione e collettamento e suddivise in una frazione, di “prima” pioggia, che viene accumulata e trattata in apposito impianto prima di essere scaricata nel collettore acque nere della pubblica fognatura, ed un'altra frazione, di “seconda pioggia”, che viene sfiorata ad una batteria di vasche di laminazione (equipaggiata con finale sistema di contenimento oli) prima di essere convogliata al bacino disperdente appositamente predisposto.

Le acque meteoriche insistenti sul piazzale in misto stabilizzato, invece, si infiltreranno negli strati sub-superficiali fino a raggiungere il materasso drenante che, posizionato immediatamente al di sopra della geomembrana in HDPE (di impermeabilizzazione di fondo), provvederà al loro contenimento e, con le pendenze assegnate, al loro convogliamento nel sistema di drenaggio (collettore fessurato), a sua volta afferente al pozzo di raccolta e sollevamento all'impianto di trattamento; le acque vengono quindi temporaneamente trattenute, al di sopra dell'impermeabilizzazione sub-superficiale del piazzale, per essere successivamente avviate a trattamento prima del loro scarico nel bacino disperdente appositamente predisposto.

L'impianto di trattamento, preceduto da un pozzetto scolmatore, si costituisce di:

- una vasca di accumulo, a pianta rettangolare, che garantisce un volume utile (minimo) di raccolta pari a circa 48 mc, sul cui fondo è alloggiata una pompa, di portata 5 l/s, di sollevamento al successivo sistema di trattamento;
- un manufatto di decantazione e disoleazione, a pianta circolare, in c.a.v., di volume utile (complessivo) di 3,5 mc, internamente suddiviso in due comparti identici di cui uno dedicato alla decantazione (dissabbiamento) e l'altro alla disoleazione statica con batteria flottante di filtri ADS; al manufatto è affiancata, sul lato, una vaschetta dedicata alla disoleazione con filtro a coalescenza.

Il sistema di laminazione si costituisce di:

- una batteria di n. 6 vasche di laminazione, in serie, che garantiscono un volume utile (minimo) pari a circa 45 mc cadauna (volume complessivo di accumulo/ laminazione pari a 270 mc); una vasca (l'ultima) è raccordata ad un pozzetto di sollevamento, dotato di paratia di contenimento di eventuali sostanze flottanti, spinta fino alla quota di 15 cm dal fondo e realizzata sul lato di ingresso (lato opposto a quello di alloggiamento della pompa).

Il sistema fognario a servizio dell'impianto è quindi costituito da:

- condotta delle acque nere (dei servizi igienici), afferente alla pubblica fognatura (collettore acque nere);
- rete di regimentazione delle acque meteoriche di scorrimento sulle aree impermeabilizzate superficialmente (superfici pavimentate in cls e in conglomerato bituminoso), afferenti ad un impianto di raccolta e controllo (trattamento) con scarico della “prima pioggia” (trattata) nel collettore fognario pubblico (acque nere) e “seconda pioggia” accumulata nella batteria di vasche di laminazione (equipaggiata con finale sistema di contenimento di eventuali oli) prima dello scarico nel bacino disperdente appositamente predisposto;



- rete di regimentazione delle acque meteoriche di scorrimento sulle aree impermeabilizzate sub-superficialmente (sulla superficie drenante sovrastante la geomembrana in HDPE del piazzale in misto stabilizzato), afferenti (tutte) all'impianto di controllo (trattamento) e alla batteria di vasche di laminazione (a servizio delle aree pavimentate) prima del loro scarico nel bacino disperdente appositamente predisposto.

A servizio dell'impianto vi sono inoltre:

- un impianto di "bagnatura", più correttamente da definirsi come sistema di "nebulizzazione", che inumidirà le aree di deposito/stoccaggio, lavorazione e movimentazione;
- una riserva idrica, di capacità utile pari a 160 mc, che potrà essere alimentata con acque di seconda pioggia dei piazzali, con acque meteoriche accumulate nel bacino sottostante il piazzale in misto stabilizzato e/o con acqua derivata da acquedotto, che sosterrà il sistema di bagnatura delle aree di stoccaggio/deposito/trattamento/movimentazione e l'impianto lava-ruote.

2.4 Sistemi utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originate dall'attività di recupero

Date le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti trattati:

- non pericolosi,
- inorganici,
- non combustibili nè infiammabili,
- stabili ossia spontaneamente non degradabili,
- non contenenti composti odorigeni,
- non formanti gas a contatto con l'acqua,
- chimicamente tra loro compatibili,

le emissioni aeriformi potenzialmente prodotte dall'esercizio dell'impianto sono in buona sostanza riconducibili alle polveri.

Le sorgenti emissive vengono individuate nelle operazioni di riduzione volumetrica e separazione con il gruppo di frantumazione e vagliatura e, almeno potenzialmente, nelle aree di deposito/movimentazione dei rifiuti e delle M.P.S. in conseguenza di fenomeni di trasporto eolico.

Le emissioni in atmosfera vengono così contenute:

- le polveri che possono prodursi durante le operazioni di frantumazione col frantoio di prevista installazione vengono abbattute mediante nebulizzazione d'acqua all'interno del frantoio stesso;
- la polverosità (diffusa) potenzialmente correlabile a fenomeni di trasporto eolico nelle aree di deposito e movimentazione viene limitata mediante accurata bagnatura delle vie di transito e dei cumuli (almeno nei periodi più secchi).

In merito agli aspetti attinenti alle acque meteoriche "di dilavamento", si ricorda che le aree adibite al transito dei vettori di conferimento/ allontanamento, alla messa in riserva e al trattamento/recupero dei rifiuti sono completamente impermeabilizzate (pavimentate con massetto di calcestruzzo o con un manto di



conglomerato bituminoso) e presidiate da un sistema di captazione e successivo trattamento delle acque meteoriche.

Nel piazzale in misto stabilizzato viene effettuato unicamente il deposito di M.P.S. e inerti processati (in attesa di caratterizzazione/qualifica); relativamente a questi materiali occorre premettere che, per poter essere qualificate come tali, le M.P.S. devono rispettare i limiti previsti dall'allegato 3 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. sull'eluato del test di cessione.

Al fine di evitare, in ogni caso qualsiasi possibilità di contaminazione delle acque di dilavamento meteorico, l'intera area di deposito è dotata di fondo impermeabilizzato (con geomembrana in HDPE) sormontato da un materasso drenante di captazione e collettamento; le acque meteoriche insistenti sul piazzale (in misto stabilizzato), quindi, si infiltreranno negli strati sub-superficiali fino a raggiungere il materasso drenante che, posizionato immediatamente al di sopra dell'impermeabilizzazione di fondo (geomembrana in HDPE), provvederà, con le pendenze assegnate, al loro convogliamento nel sistema di drenaggio (collettore fessurato) e quindi ad un pozzo di raccolta, dal quale le acque verranno sollevate all'impianto di trattamento, per essere successivamente trasferite nella batteria di vasche di laminazione e di accumulo in riserva idrica prima del loro scarico nel bacino disperdente appositamente predisposto.



3 MODALITÀ DI GESTIONE OPERATIVA

3.1 Operazioni preliminari al conferimento

Tutte le operazioni preliminari al conferimento vengono effettuate presso il produttore (del rifiuto), distinguendo innanzitutto fra attività produttive e cantieri di costruzione/demolizione

Rifiuti da attività produttive.

Al momento della stipula del contratto con un nuovo Produttore verrà acquisita dallo stesso la scheda (di omologa) relativa alla tipologia del rifiuto prodotto ed alle sue caratteristiche chimico-fisiche (a seconda della tipologia di rifiuto) nonché un'analisi di caratterizzazione rilasciata da laboratorio accreditato.

Preliminarmente al primo conferimento da parte di un nuovo conferitore verrà effettuato un controllo visivo per verificare la rispondenza del rifiuto conferito a quello indicato nella scheda allegata al contratto. Nei casi ritenuti necessari si procederà al prelievo di un campione da avviare ad analisi di controllo per confermare le caratteristiche del rifiuto.

Per i produttori con cui è già stato stipulato un contratto verranno ripetute identiche acquisizioni e verifiche ogni due anni e/o ad ogni modifica della filiera e/o delle caratteristiche del rifiuto.

Per quanto riguarda la provenienza da attività produttive, l'accettazione dei rifiuti non pericolosi aventi codici a specchio (C.E.R. 10 13 11, 17 01 07, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 08, 17 08 02, 17 09 04) è subordinata alla certificazione di "non pericolosità" (analisi di classificazione), da effettuarsi (presso il /dal produttore) preliminarmente al 1° conferimento e successivamente ripetute ogni due anni o ad ogni modifica della filiera e/o delle caratteristiche del rifiuto.

Per i rifiuti aventi codici C.E.R. 10 13 11, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 08 02, 17 09 04, 20 03 01), preliminarmente all'accettazione in impianto, verrà richiesto al produttore di fornire idonea documentazione attestante l'assenza di materiali contenenti amianto.

Per i rifiuti con codice C.E.R. 02 02 03, questi verranno accettati in impianto solamente se rientranti nella tipologia "conchiglie, con eventuale presenza di materiali estranei provenienti dalla pulizia di arenili e dall'industria dei prodotti ittici" e soltanto qualora il produttore fornisca idonea documentazione attestante l'avvenuta selezione, lavaggio e separazione della componente non inerte.

I rifiuti provenienti da attività produttive verranno in ogni caso accettati soltanto se compatibili con le tipologie e le caratteristiche indicate ai relativi paragrafi dell'Allegato 1 – SubAllegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. (vedasi tabella riportata al par. 2.1).

Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, dovrà essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri e le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati". Il campionamento e le metodiche di analisi



per i rifiuti solidi, ai fini della loro caratterizzazione, saranno effettuati secondo lo standard IRSA-CNR.

Le analisi devono essere eseguite da un laboratorio accreditato e con metodologie riconosciute.

Rifiuti da cantieri

Per quanto riguarda la provenienza da cantieri, l'accettazione viene effettuata solamente se conforme a quanto stabilito dalla D.G.R.V. 1773/2012; a seguire si richiamano gli elementi essenziali richiesti dalla D.G.R.V., rinviando al par. 1.2.2. per gli eventuali approfondimenti. Anche in questo caso viene richiesta al produttore la compilazione di una apposita scheda (di omologa).

L'accettazione di rifiuti non pericolosi aventi codici a specchio è subordinata ad una serie di verifiche ed attestazioni, a carico del produttore, che variano a seconda che il rifiuto sia generato da attività di demolizione selettiva oppure da attività di demolizione non selettiva, oltretutto a seconda della tipologia di fabbricato demolito e in particolare nelle modalità in seguito indicate.

Qualora la demolizione sia eseguita con modalità selettiva e riguardi:

- fabbricati civili o commerciali o parti di fabbricati industriali non destinati ad uso produttivo (ad es. uffici, mense, magazzini), non vi è necessità di effettuazione di analisi per l'attribuzione del CER, anche se a specchio, qualora si attesti preventivamente che le aree da demolire non presentano alcuna delle casistiche o criticità descritte nel capitolo dedicato alla demolizione selettiva della D.G.R.V. (presenza di amianto, cisterne interrato, condutture, impianti, rifiuti abbandonati pericolosi e non, ecc). Tale attestazione dovrà contenere le informazioni riportate nell'allegato A2 alla Delibera. Al rifiuto ottenuto dalla demolizione selettiva delle strutture in muratura o calcestruzzo, nel caso ricorrano le condizioni sopradette, potrà essere attribuito il codice CER 170107 "miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106*" senza verifiche analitiche. Qualora invece non sia possibile attestare preventivamente che non ricorra alcuna delle condizioni descritte nel capitolo dedicato alla demolizione selettiva, gli eventuali rifiuti classificabili con codice a specchio dovranno essere sottoposti ad analisi per i parametri correlabili alle specifiche sostanze pericolose potenzialmente presenti; trattandosi di rifiuti che si possono considerare omogenei, le analisi dovranno essere effettuate su una massa di rifiuti sufficientemente significativa ai fini della rappresentatività dei rifiuti che saranno prodotti (tale analisi andrà ripetuta ogni massimo 3'000 mc di rifiuto prodotto).
- fabbricati artigianali o industriali: per l'attribuzione del CER andranno effettuate le analisi. Trattandosi di rifiuti che si possono considerare omogenei, le analisi dovranno essere effettuate su una massa di rifiuti sufficientemente significativa ai fini della loro rappresentatività (tale analisi andrà ripetuta ogni massimo 3'000 mc di rifiuto prodotto). La dimostrazione che la demolizione è stata condotta con modalità selettiva è



effettuata predisponendo un'apposita dichiarazione (riportata Allegato 2 alla D.G.R.V. 1773/2012) resa dal titolare dell'impresa che effettua la demolizione.

Qualora la demolizione sia eseguita con *modalità non selettiva*: dovranno essere effettuate le analisi a prescindere dalle destinazioni d'uso del fabbricato o di porzione dello stesso. Trattandosi di rifiuti che non si possono considerare omogenei, la totalità dei rifiuti prodotti dovrà essere caratterizzata analiticamente per partite di volume massimo pari a 500 mc (il campionamento andrà eseguito sull'intero volume di rifiuti da caratterizzare).

Nei casi demolizione non selettiva e di demolizione selettiva di fabbricati artigianali-industriali, al fine di individuare le eventuali sostanze pericolose presenti, dovrà essere valutato un profilo chimico individuato sulla base delle informazioni raccolte in merito all'utilizzo pregresso dell'immobile oggetto di demolizione. Nel caso di demolizione non selettiva, il profilo chimico minimo richiesto deve essere comunque valutato in funzione della tipologia dell'edificio e potrebbe prevedere delle analisi sui seguenti parametri: pH, Piombo, Nichel, Rame, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Arsenico, Cadmio, Zinco, Cianuri, Idrocarburi pesanti C > 12, IPA, PCB. Inoltre deve essere dimostrato che il rifiuto da costruzione e demolizione sia privo di amianto; tale dimostrazione viene effettuata predisponendo un'apposita dichiarazione (come da Allegato 2 alla D.G.R.V. 1773/2012) con la quale il titolare dell'impresa che effettua la demolizione attesta che l'amianto è assente o è stato rimosso (secondo le previsioni dei punti 6 e 7 dell'Allegato 1 alla D.G.R.V. 1773/2012). In mancanza di tale dichiarazione l'assenza di amianto deve essere dimostrata attraverso apposite analisi.

Terre e rocce da scavo

In impianto potranno inoltre essere conferite anche terre e rocce da scavo con valori di Concentrazione di Soglia di Contaminazione (CSC) inferiori a quelli di cui alla colonna A oppure B della Tabella 1 - Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii., che, ai sensi del D.M. 10/08/2012 e ss.mm.ii., potranno essere conferite e allontanate come "sottoprodotti" delle attività edili; l'accettazione di questi materiali è subordinata alla presentazione di adeguata documentazione attestante il rispetto dei requisiti previsti per la loro qualificazione ed utilizzo.

Per le modalità di accettazione si rinvia alla D.G.R.V. N. 179/13 (brevemente riassunta al par. 1.2.4).

Trasporto

Il conferimento dei rifiuti può essere effettuato direttamente dai mezzi del Gestore dell'impianto di recupero o da un trasportatore terzo. Nel secondo caso, il Responsabile Tecnico dell'Impianto (o un suo delegato) compila ed invia l'ordine di intervento prestazioni conto terzi al trasportatore, che lo restituisce firmato per accettazione. Il personale amministrativo del Gestore predisporrà il Formulario con il quale il trasportatore si recherà dal produttore del rifiuto. Presso il produttore, prima di caricare il rifiuto sul mezzo, l'autista deve



controllare la corrispondenza tra il rifiuto ed il formulario. Il trasporto dei rifiuti può essere effettuato con semirimorchio, bilico o autotreno.

3.2 *Modalità di accettazione e conferimento dei rifiuti in ingresso*

Il Tecnico Responsabile della Gestione indicherà, ogni giorno, agli addetti, il programma di lavoro (quantità prevista di rifiuti in ingresso, trasporti da effettuare, individuazione delle aree di stoccaggio da predisporre e da utilizzare, tipologie e quantitativi di rifiuti da selezionare e recuperare, preparazione di carichi di M.P.S. da allontanare).

Tutte le operazioni e le attività da svolgere nonché le verifiche, i controlli e le manutenzioni sull'impianto saranno individuate e suddivise per settori e aree di competenza; per ogni area saranno definiti dei protocolli che stabiliranno precise modalità alle quali gli operatori dovranno attenersi nello svolgimento delle singole operazioni.

I rifiuti vengono conferiti con il prescritto formulario di identificazione per il trasporto e con tutta la documentazione di accompagnamento prevista [modulo di attestazione demolizione selettiva, attestazioni materiali non contenenti amianto, scheda di omologa, certificazioni analitiche (se previste), modulo di Allegato A2 alla D.G.R.V. N. 1773/12 (ove previsto)]. All'atto del conferimento si procede:

- al controllo della corretta compilazione del formulario e della documentazione di accompagnamento del carico;
- alla verifica dell'autorizzazione del trasportatore e della sua compatibilità con l'autorizzazione/comunicazione dell'impianto;
- alla verifica della corrispondenza del codice CER conferito con i codici autorizzati per l'impianto
- alla verifica della presenza (se dovuta) delle certificazioni analitiche e alla loro compatibilità con quanto richiesto dall'impianto.

Successivamente verrà effettuato un primo controllo visivo del rifiuto; si provvederà quindi alla pesatura del carico e al completamento del formulario.

Il rifiuto verrà quindi scaricato nell'apposita area di stoccaggio dove si procederà ad un secondo controllo visivo del rifiuto scaricato.

Durante i controlli visivi sarà valutata, nello specifico, la corrispondenza fra la tipologia di rifiuto conferito e quella indicata nel f.i.r., verificando in particolare l'assenza di materiali contenuti amianto e/o altri materiali non conformi alla tipologia di rifiuto da conferire.

Il carico di rifiuti sarà quindi considerato accettato e il vettore di conferimento potrà abbandonare l'impianto soltanto ad esito favorevole di questa seconda ispezione visiva.

Il mezzo vuoto potrà quindi abbandonare l'impianto solo dopo che il trasportatore abbia ricevuto le due copie del Formulario completate in tutte le sue parti (di cui una, la quarta, da trasmettere al produttore del rifiuto).



Si provvederà quindi all'archiviazione della copia del Formulario completato in ogni sua parte e all'annotazione, nel registro di carico/scarico, del quantitativo e delle caratteristiche qualitative del rifiuto "messo in riserva".

Verrà verificato il costante aggiornamento dell'archivio dei Formulari.

Le modalità di movimentazione dei rifiuti all'interno dell'impianto dovranno rispettare le indicazioni del Manuale della sicurezza appositamente redatto e tenuto presso gli uffici del Gestore.

3.3 Modalità di gestione delle operazioni di stoccaggio e trattamento

Ultimate le operazioni di conferimento, i rifiuti accettati in impianto potranno essere sottoposti:

- ad operazioni di "mero" stoccaggio (messa in riserva - R13), prima del loro allontanamento e conferimento ad impianti terzi autorizzati;
- ad operazioni di stoccaggio (messa in riserva - R13) con selezione/cernita manuale "negativa" (R12), finalizzate alla separazione di frazioni estranee (carta e cartone, legno, plastica, ecc...) avviabili a ulteriori operazioni di recupero/smaltimento presso terzi autorizzati;
- ad operazioni di stoccaggio (messa in riserva - R13) con eventuale selezione/ cernita manuale (R12) e recupero (R5), finalizzate all'asportazione di materiali estranei/indesiderati ed alla produzione di aggregati inerti artificiali riutilizzabili (nel campo dell'edilizia e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali, piazzali industriali oltreché per recuperi ambientali). Per i rifiuti costituiti da miscele bituminose (C.E.R. 17 03 02) vengono previste unicamente operazioni di messa in riserva (R13) con eventuale selezione/cernita (R12).

Per i rifiuti costituiti da miscele bituminose (C.E.R. 17 03 02) vengono previste unicamente operazioni di messa in riserva (R13) con eventuale selezione/cernita (R12).

Per la definizione delle operazioni possibili sui codici rifiuti conferiti si rinvia alla tabella di par. 2.1.

Resta a discrezione del Responsabile d'impianto decidere sull'esecuzione o meno di ogni singola operazione (R12 oppure R5) successiva a quella dello stoccaggio (R13).

3.3.1 Operazioni di stoccaggio

Lo stoccaggio (messa in riserva) dei rifiuti (non pericolosi) è previsto in una serie di aree (box) dislocate sulla superficie scoperta pavimentata (con massetto in cls) e presidiata dell'impianto.

Nello specifico, l'impianto disporrà di n. 8 box, identificati con le sigle **E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8** e delimitati su tre lati, a meno del fronte di accesso, da



setti divisorii realizzati mediante accostamento di elementi modulari in c.a.v. autoportanti (del tipo “Jersey”). Per la definizione delle caratteristiche dei box si rinvia alla tabella di par. 2.2.

I box da E1 a E7 saranno destinabili, a rotazione, allo stoccaggio di rifiuti solidi non pericolosi appartenenti ai codici C.E.R. 01 04 08, 01 04 10, 01 04 13, 02 02 03, 10 12 08, 10 13 11, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 05 04, 17 05 08, 17 08 02, 17 09 04, 20 03 01. Il box E8 sarà destinato allo stoccaggio dei rifiuti con codice CER 17 03 02.

Ogni area (box) presenterà idonea cartellonistica verticale riportante i codici C.E.R. e le eventuali specifiche caratteristiche dei rifiuti contenuti.

All'interno di uno stesso box, potranno essere stoccati unicamente rifiuti aventi medesimo codice C.E.R. e caratteristiche chimico-fisiche analoghe; i rifiuti saranno stoccati in cumuli, ognuno ottenuto abbancando materiali (rifiuti) aventi medesima provenienza (stesso lotto ed in ogni caso stesso cantiere di produzione oppure stessa attività produttiva di origine).

Una volta liberata, un'area di stoccaggio verrà pulita e predisposta per l'accumulo dei nuovi rifiuti.

3.3.2 Operazioni di selezione/cernita

Le tipologie di rifiuti avviabili a selezione/cernita (R12) sono quelle facenti capo ai codici C.E.R. 01 04 08, 01 04 10, 01 04 13, 02 02 03, 10 12 08, 10 13 11, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 08, 17 08 02, 17 09 04, 20 03 01.

Le operazioni di selezione/cernita (R12) saranno effettuate, manualmente, con l'ausilio di mezzi meccanici (pala gommata, scavatore, caricatore a polipo), nelle stesse aree dedicate alla messa in riserva oppure in apposita area pavimentata dedicata (nel piazzale pavimentato, a lato della linea di recupero); i materiali separati (con le operazioni) verranno quindi raggruppati in maniera distinta (per tipologia) e stoccati, come rifiuti [con codici C.E.R. 19 12 01 (carta e cartone) 19 12 02 (metalli ferrosi), 19 12 03 (metalli non ferrosi), 19 12 04 (plastica e gomma), 19 12 05 (vetro), 19 12 07 (legno) e 19 12 12 (misti)] in appositi cassoni scarrabili, prima di essere allontanati dall'impianto e avviati a recupero/smaltimento presso terzi autorizzati.

I rifiuti non separati, rimanenti sul fondo dell'area, manterranno lo stesso codice C.E.R. di origine e potranno, in alternativa, essere avviati a recupero (R5) oppure ricaricati nell'area di stoccaggio per il loro successivo avvio a recupero presso impianti terzi autorizzati.

3.3.3 Operazioni di recupero

Tutte le tipologie di rifiuti sottoposte all'operazione R12 (di selezione/cernita) sono avviabili anche al recupero (R5); il processo (di recupero) verrà gestito per partite di rifiuti qualitativamente omogenee e sarà effettuato in una linea di trattamento automatizzata, mediante una serie di fasi meccaniche



(tecnologicamente interconnesse) di frantumazione/macinazione, separazione magnetica (deferrizzazione) e selezione granulometrica (vagliatura a più stadi); resta in ogni caso a discrezione del Responsabile d'impianto decidere sull'esecuzione o meno di ogni singola operazione (R12 oppure R5) successiva a quella dello stoccaggio (R13).

Una volta caricati nella tramoggia di alimentazione della linea, i rifiuti saranno processati mediante:

- frantumazione/macinazione, con frantoio a mascelle, che produce una pezzatura compresa fra 0 e 100 mm caratteristica del cosiddetto “spezzato da demolizioni”, eventualmente utilizzabile anche (dopo deferrizzazione) per la formazione di rilevati;
- deferrizzazione, mediante separatore magnetico a nastro posizionato sopra il nastro di uscita del frantoio, per la captazione dei metalli ferrosi presenti nel materiale frantumato;
- vagliatura, mediante vaglio a tre piani, consistente nella selezione/separazione granulometrica del materiale frantumato-deferrizzato in quattro differenti pezzature: una pezzatura compresa fra i 80 e i 100 mm (sopravaglio), una pezzatura compresa fra i 30 e i 80 mm (caratteristica dello “stabilizzato”) passante al primo piano di vagliatura, una pezzatura compresa fra i 10 e i 30 mm (caratteristica ancora dello “stabilizzato”) passante al secondo piano di vagliatura ed una pezzatura < 10 mm (caratteristica delle granelle) passante al terzo piano di vagliatura;
- scarico degli aggregati inerti separati (vagliati), con pezzature comprese fra 80 e 100 mm (spezzato), fra 30 e 80 mm (spezzato), fra 10 e 30 mm (stabilizzato) e fra 0 e 10 mm (granelle).

In uscita dalla linea si avranno quindi:

- metalli ferrosi (separati mediante deferrizzazione), che verranno scaricati dal nastro magnetico separatore in una cassa di raccolta, disposta a lato dell'apparecchiatura, per essere periodicamente trasferiti in un container scarrabile destinato al loro stoccaggio (come rifiuti codice C.E.R. 19 12 02),
- aggregati inerti artificiali a pezzatura controllata, che verranno separatamente scaricati, nelle diverse pezzature indicate, da opportuni nastri trasportatori in coda alla linea, per la loro successiva ripresa con pala gommata ed eventuale ri-processamento (ricaricamento in testa alla linea) oppure deposito, in funzione delle caratteristiche granulometriche possedute, nelle aree (box) adibite, in attesa di ricevere la qualifica di M.P.S...

3.4 Modalità di gestione dei materiali esitati dalle operazioni di recupero e dei rifiuti prodotti in impianto

Con l'esclusione dei rifiuti sottoposti a “mero” stoccaggio (R13), che verranno allontanati così come conferiti, i materiali esitati dalle operazioni di recupero effettuate in impianto possono essere distinti in:



- rifiuti prodotti da operazioni di selezione/cernita manuale (R12) e da recupero (R5);
- inerti esitati dalle operazioni di recupero (R5);
- rifiuti prodotti dalla pulizia dei presidi ambientali (canalette, caditoie, pozzetti di raccolta e vasche dell'impianto di trattamento acque meteoriche,...);

3.4.1 Modalità di gestione dei rifiuti prodotti da operazioni di selezione / cernita (R12) e recupero (R5)

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dalle operazioni di recupero (R12 ed R5) di rifiuti non pericolosi effettuate in impianto, questi stessi sono riconducibili a:

- rifiuti con codice C.E.R. 19 12 01, corrispondenti a “carta e cartone” separati con operazioni (R12) di selezione/cernita manuale;
- rifiuti con codice C.E.R. 19 12 02, corrispondenti a “metalli ferrosi” separati con operazioni (R12) di selezione/cernita manuale ed anche con operazioni di separazione magnetica (deferrizzazione) nella linea di recupero (R5),
- rifiuti con codice C.E.R. 19 12 03, corrispondenti a “metalli non ferrosi” separati con operazioni (R12) di selezione/cernita manuale;
- rifiuti con codice C.E.R. 19 12 04, corrispondenti a “plastica e gomma” separati con operazioni (R12) di selezione/cernita manuale;
- rifiuti con codice C.E.R. 19 12 05, corrispondenti a “vetro” separato con operazioni (R12) di selezione/cernita manuale;
- rifiuti con codice C.E.R. 19 12 07, corrispondenti a “legno” separato con operazioni (R12) di selezione/cernita manuale;
- rifiuti con codice C.E.R. 19 12 12, corrispondenti a “materiali misti” ovvero a tipologie di rifiuti diverse rispetto a quelle fin qui elencate, separate con operazioni (R12) di selezione/cernita manuale.

Come già detto, i materiali non selezionati/separati con le operazioni di selezione/cernita (R12) manuale, rimanenti sul fondo dell'area di selezione e corrispondenti sostanzialmente ai rifiuti in ingresso all'operazione, manterranno lo stesso codice C.E.R. di origine e potranno, in alternativa, essere avviati a recupero (R5) oppure ricaricati/lasciati nell'area di stoccaggio (di provenienza) per il loro successivo avvio a recupero presso impianti terzi autorizzati.

I materiali selezionati e separati (con le operazioni R12 e con la selezione magnetica nella linea di recupero), invece, verranno raggruppati in maniera distinta (per tipologia/codice C.E.R.) e stoccati, come rifiuti, in appositi cassoni scarrabili dedicati (uno per codice C.E.R.) prima di essere allontanati dall'impianto e avviati a recupero/smaltimento presso terzi autorizzati.

L'allontanamento di tutti i rifiuti non pericolosi aventi codici a specchio è subordinata alla certificazione di “non pericolosità” (analisi di classificazione); quelli destinati a recupero, inoltre, dovranno essere sottoposti a verifiche di caratterizzazione finalizzate a valutarne la recuperabilità ai sensi di quanto



stabilito dall'Allegato 1 – Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.; in particolare:

- per i rifiuti di metalli ferrosi e non ferrosi, le analisi di “caratterizzazione” (previste ai punti 3.1 e 3.2 dell'Allegato 1 – Sub allegato 1) prevedono la determinazione analitica (su campioni rappresentativi) di: concentrazione di PCB e PCT, percentuale di inerti e materiali non metallici (anche non ferrosi per la tipologia 3.1), percentuale di olii; viene inoltre richiesta l'attestazione di non radioattività del rifiuto;
- per i rifiuti di vetro, viene richiesta l'esclusione dei vetri da tubi raggio-catodici delle lampade a scarica ed altri vetri contaminati da sostanze radioattive.

Oltre a queste analisi saranno eseguite (anche) tutte le eventuali altre verifiche richieste dagli impianti di destinazione.

Per ogni impianto di destinazione finale e per ogni trasportatore saranno richieste copie dei seguenti documenti:

- autorizzazione al recupero/smaltimento ovvero provvedimento di iscrizione al registro provinciale (con relative ricevute di pagamento dell'iscrizione annuale) per le imprese in procedura semplificata;
- copia delle polizze fideiussorie previste dalla normativa vigente;
- iscrizione all'Albo (per il trasportatore).

La documentazione acquisita sarà verificata ed archiviata.

Il Responsabile Tecnico o personale da lui incaricato invierà l'Ordine di intervento conferimento rifiuti agli impianti di destinazione che dovranno restituire l'ordine firmato per accettazione. A ricevimento della conferma d'ordine si provvederà alla pesatura del carico, alla compilazione del Formulario di trasporto e all'annotazione dei quantitativi “scaricati” sul Registro di carico e scarico. Il rifiuto sarà quindi trasportato all'impianto di destinazione con mezzi autorizzati. Il trasportatore restituirà infine la quarta copia del formulario, completato in tutte le sue parti, per l'archiviazione.

3.4.2 Modalità di gestione degli inerti esitati dalle operazioni di recupero (R5)

Come già detto, i rifiuti (inerti non pericolosi) caricati nella “linea di trattamento” saranno quindi trasformati in aggregati inerti artificiali di quattro diverse pezzature:

- granella 0/10: aggregato inerte artificiale costituito da granuli di pezzatura compresa fra 0 e 10 mm;
- stabilizzato 10/30: aggregato inerte artificiale costituito da granuli di pezzatura compresa fra 10 e 30 mm;
- spezzato 30/80: aggregato inerte artificiale costituito da granuli di pezzatura compresa fra 30 e 80 mm;
- spezzato 80/100: aggregato inerte artificiale costituito da granuli di pezzatura compresa fra 80 e 100 mm.



I materiali vengono scaricati, nelle diverse pezzature indicate, da opportuni nastri trasportatori in coda alla linea, per la loro successiva ripresa con pala gommata e deposito nelle aree (box) adibite, in attesa di ricevere la qualifica di M.P.S.

Nello specifico saranno disponibili n. 4 box, in cui potranno essere depositati tanto “materiali in attesa di qualifica” quanto “materiali qualificati (M.P.S.)”, identificati con le sigle **Q1, Q2, Q3, Q4** e delimitati su tre lati, a meno del fronte di accesso, da setti divisorii realizzati mediante accostamento di elementi modulari in c.a.v. autoportanti (del tipo “Jersey”) di altezza pari a 3,50 m.

I box saranno destinabili, a rotazione, al deposito di materiali aventi medesima pezzatura (granelle 0/10, stabilizzato 10/30, spezzato 30/80, spezzato 80/100), che saranno stoccati in cumuli, da un minimo di 1 ad un massimo di 4 cumuli per box, ognuno ottenuto abbancando materiali aventi medesime caratteristiche qualitative (ossia materiali in attesa di caratterizzazione/qualificazione o materiali qualificati/M.P.S.).

In linea del tutto generale ed esemplificativa si prevede la formazione di n.2 cumuli per box, così distinti:

- per il box granelle 0/10, n.1 cumulo di materiali qualificati/M.P.S. e n.1 cumulo di materiali in attesa di caratterizzazione/qualificazione;
- per il box stabilizzato 10/30, n.1 cumulo di materiali qualificati/M.P.S. e n.1 cumulo di materiali in attesa di caratterizzazione/qualificazione;
- per il box spezzato 30/80, n.1 cumulo di materiali qualificati/M.P.S. e n.1 cumulo di materiali in attesa di caratterizzazione/qualificazione;
- per il box spezzato 80/100, n.1 cumulo di materiali qualificati/M.P.S. e n.1 cumulo di materiali in attesa di caratterizzazione/qualificazione,

Ad esito favorevole delle verifiche (di caratterizzazione/qualificazione) gli inerti abbancati saranno qualificati come M.P.S. e avviati a utilizzo. In caso contrario (di non conformità alle specifiche richieste), i materiali, come meglio specificato in seguito, potranno essere riprocessati (ricaricati in testa alla linea di recupero) oppure allontanati ed avviati, come rifiuti, ad impianti terzi autorizzati (di recupero o di smaltimento).

In attesa degli esiti delle verifiche, gli ulteriori materiali (eventualmente) esitati dai processi di recupero potranno essere abbancati, sempre in funzione delle loro caratteristiche granulometriche, nei 4 box sopra descritti, in cumuli separati e distinti da quelli delle M.P.S..

Ogni cumulo (interno ai box) sarà identificato mediante idonea cartellonistica verticale riportante le caratteristiche granulometriche (pezzature 0÷10 mm / 10÷30 mm / 30÷80 mm / 80÷100 mm) e la qualifica (in attesa di classificazione/ M.P.S.) dei materiali presenti.

In linea generale le granelle (pezzature 0÷10 mm) saranno destinate alla produzione di conglomerati cementizi e bituminosi mentre lo stabilizzato e lo spezzato (pezzature 10÷30 mm / 30÷80 mm / 80÷100 mm) per la formazione di



rilevati e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali, piazzali industriali oltreché per recuperi ambientali.

Per quanto riguarda le modalità di esecuzione delle analisi e delle verifiche di qualificazione/classificazione, queste ultime verranno eseguite in maniera differenziata a seconda della provenienza iniziale del rifiuto, distinguendo innanzitutto fra inerti prodotti dal recupero di rifiuti provenienti da attività produttive e inerti prodotti dal recupero di rifiuti provenienti da cantieri di costruzione/demolizione.

Inerti prodotti dal recupero di rifiuti provenienti da attività produttive

Per quanto riguarda gli inerti prodotti da recupero (R5) di rifiuti non pericolosi provenienti da attività produttive, il D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. prevede, per le tipologie di rifiuti accettati in impianto (con modalità conformi a quelle prescritte dal D.M.), l'esecuzione del test di cessione secondo il metodo riportato in Allegato 3 al D.M. stesso e l'esecuzione delle verifiche previste dalle norme UNI-EN per la classificazione CE del prodotto.

Anche in questo caso, come in quello seguente, per ottenere la qualifica di M.P.S. si profila il rispetto di requisiti qualitativo/ambientali e prestazionali.

Per quanto riguarda il rispetto dei requisiti qualitativo ambientali, verranno eseguite le analisi e le verifiche previste, in funzione della tipologia di aggregato prodotto, negli allegati (C1, C2, C3, C4, C5, C6) alla Circ. Min. Amb. n. 5205 del 15/07/05; le procedure di attestazione di conformità di tutti gli aggregati che andranno a comporre le miscele dovranno altresì essere conformi al sistema ammesso dai requisiti di sicurezza richiesti dall'opera nella quale verranno utilizzati. Opportuno è sottolineare che, prima del loro avvio ad utilizzo, i materiali per costruzioni di sottofondi e rilevati ("stabilizzato e spezzato") oltreché, nell'eventualità, quelli destinati ai recuperi ambientali dovranno essere sottoposti al test di cessione previsto dall'Allegato 3 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii..

Per quanto riguarda la rispondenza alle caratteristiche prestazionali, si rinvia alle specifiche riportate a seguire (alla fine della sezione dedicata agli "inerti prodotti dal recupero di rifiuti provenienti da cantieri"), che costituiscono un esempio delle prove stabilite dalle norme UNI-EN per la classificazione CE del prodotto.

Inerti prodotti dal recupero di rifiuti provenienti da cantieri

Per quanto riguarda gli inerti esitati dal recupero (R5) di rifiuti provenienti da cantieri di costruzione/demolizione, prima del loro avvio ad utilizzo (come M.P.S.), questi stessi devono essere sottoposti ad una serie di verifiche definite dalla D.G.R.V. 1773/2012 e finalizzate a valutarne la rispondenza rispetto a caratteristiche qualitativo/ambientali e prestazionali definite; a seguire si



richiamano gli elementi essenziali richiesti dalla D.G.R.V., rinviando al par. 1.2.2. per gli eventuali approfondimenti.

In merito alle caratteristiche qualitativo/ambientali, l'impianto è tenuto a predisporre, per ogni lotto di materiale, la qualificazione dello stesso secondo le procedure e i metodi previsti dalla Norma UNI EN 13285:2010 "Miscele non legate - Specifiche"; le procedure di attestazione di conformità di tutti gli aggregati che andranno a comporre le miscele dovranno altresì essere conformi al sistema ammesso dai requisiti di sicurezza richiesti dall'opera nella quale verranno utilizzati. Relativamente ai parametri qualitativo/ambientali (stabiliti per le M.P.S.), la D.G.R.V. rinvia alle specifiche riportate, in funzione della tipologia di aggregato prodotto, negli allegati (C1, C2, C3, C4, C5, C6) alla Circ. Min. Amb. n. 5205 del 15/07/05; per quanto riguarda la frequenza delle verifiche analitiche, la circolare prevede analisi di caratterizzazione effettuati per lotti che possono rappresentare la produzione di una settimana ed avere comunque dimensione massima pari a 3'000 mc; le analisi devono essere eseguite da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17011.

Importante è sottolineare che, prima del loro avvio ad utilizzo, i materiali per costruzioni di sottofondi e rilevati ("stabilizzato e spezzato") oltreché, nell'eventualità, quelli destinati ai recuperi ambientali dovranno essere sottoposti al test di cessione previsto dall'Allegato 3 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii..

In merito alla frequenza delle verifiche qualitativo/ambientali, la D.G.R.V. 1773/2012 prevede che il numero dei prelievi e delle prove sui prodotti derivanti dalle attività di recupero di rifiuti da costruzione e demolizione possa essere diminuito, rispetto a quanto indicato dalla Circolare del Ministero dell'ambiente n. 5205 del 15/7/2005, in funzione della dimostrazione di una costanza di risultati derivante dall'applicazione di un sistema di "Controllo di Produzione di Fabbrica" (FPC – Factory Production Control – conforme ad una delle norme UNI EN 12620, 13242, 13043) e certificato da organismo terzo abilitato, secondo quanto previsto dal D.M. 11/4/2007.

La riduzione del numero di prelievi e di prove viene prevista secondo lo schema a seguire:

1. livello base, definito secondo le modalità indicate dalla Circolare del Ministero dell'ambiente n. 5205 del 15/7/2005;
2. un solo controllo ogni 6'000 mc con prelievo effettuato sulla produzione di almeno una settimana e di quantità comunque non inferiore a 1'000 mc nel caso in cui in un arco temporale di sei mesi e/o per almeno sei verifiche (in meno di sei mesi), le singole osservazioni (ognuna delle quali eseguita su lotti diversi e per ogni tipologia di aggregati riciclati prodotta), evidenzino una costanza di risultati (chimici e prestazionali) conformi alle specifiche previste;
3. un solo controllo ogni 12'000 mc con prelievo effettuato sulla produzione di almeno una settimana e di quantità comunque non inferiore a 1'000 mc se per almeno tre verifiche successive eseguite ogni 6'000 mc le prove di



caratterizzazione evidenziano una costanza di risultati (chimici e prestazionali) conformi alle specifiche previste;

4. un solo controllo ogni 18'000 mc con prelievo effettuato sulla produzione di almeno una settimana e di quantità comunque non inferiore a 1'000 mc se per almeno tre verifiche successive eseguite ogni 12'000 mc le prove di caratterizzazione evidenziano una costanza di risultati (chimici e prestazionali) conformi alle specifiche.

Ad ogni variazione negativa nella costanza dei risultati rispetto alle classificazioni definite per le varie tipologie di aggregati, si tornerà al livello precedente.

Per quanto riguarda la rispondenza alle caratteristiche prestazionali, la D.G.R.V. 1773/2012 rinvia alle specifiche stabilite dalle norme UNI-EN per la classificazione CE del prodotto, precisando che:

- il livello di attestazione di conformità deve rispondere ai contenuti del “sistema 4” o del “sistema 2+” in funzione del tipo di uso previsto e delle specifiche norme di riferimento applicabili (UNI EN 12620, 13242, 13043);
- relativamente agli aggregati per calcestruzzi, oltre a quanto già indicato vanno aggiunte le prescrizioni previste dal D.M. 14/1/2008 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”.

I materiali prodotti con le operazioni di recupero dovranno quindi essere sottoposti a ulteriori verifiche “prestazionali”, variabili in funzione dell'uso previsto per il materiale stesso e stabilite da specifiche norme (UNI EN) anche ai fini della marcatura CE del prodotto, e principalmente da:

- UNI EN 12620/2013 – per gli “aggregati per calcestruzzo”
- UN EN 13043/2013 per gli “aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico”;
- UNI EN 13242/2013 per gli “aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade”
- UNI EN 13285/2010 - per miscele non legate impiegate per la costruzione e la manutenzione di strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico
- UNI EN 14227/2013 per le “miscele legate con cemento per fondi e sottofondi stradali, aeroporti e altre aree soggette al traffico”;

oltreché da altre verifiche quali, ad esempio:

- UNI EN 933 - Prove per determinare le proprietà geometriche degli aggregati;
- UNI EN 1097 – Prove per determinare le proprietà meccaniche e fisiche degli aggregati;
- UNI EN 1367 - Prove per determinare le proprietà termiche e la degradabilità degli aggregati;
- UNI EN 1744 - Prove per determinare le proprietà chimiche degli aggregati;
- UNI EN 13055 – prove per aggregati leggeri;



- UNI EN 13139 – prove per aggregati per malta
- UNI EN 14617 – prove per agglomerati lapidei

Ai sensi della D.G.R.V. 1773/2012, nel caso le verifiche condotte sul lotto portino a una non conformità dei parametri prestazionali, il materiale potrà essere rilavorato al fine di raggiungere quanto previsto; nel caso invece di non conformità alle caratteristiche ambientali stabilite, i materiali restano rifiuti e pertanto dovranno essere gestiti come tali.

Ottenuta la qualifica di M.P.S., gli aggregati inerti artificiali (rispondenti alle specifiche richieste) verranno ceduti alle ditte produttrici di conglomerati cementizi e bituminosi o alle imprese/cantieri di costruzioni; quelli non conformi potranno essere rilavorati ovvero avviati, come rifiuti, ad impianti autorizzati (di recupero o di smaltimento).

In quest'ultima eventualità ovvero nell'eventualità si decidesse per l'allontanamento, come rifiuti, dei materiali inerti esitati dal recupero, i materiali verranno classificati con lo stesso codice C.E.R. di origine; si procederà, in ogni caso, ad una opportuna classificazione e qualificazione in funzione delle caratteristiche possedute oltreché all'esecuzione delle analisi richieste (ai fini del recupero oppure dello smaltimento) dagli impianti di destinazione.

Per ogni impianto di destinazione finale e per ogni trasportatore saranno quindi richieste copie dei seguenti documenti:

- autorizzazione al recupero/smaltimento ovvero provvedimento di iscrizione al registro provinciale (con relative ricevute di pagamento dell'iscrizione annuale) per le imprese in procedura semplificata;
- copia delle polizze fideiussorie previste dalla normativa vigente;
- iscrizione all'Albo (per il trasportatore).

La documentazione acquisita sarà verificata ed archiviata.

Il Responsabile Tecnico o personale da lui incaricato invierà l'Ordine di intervento conferimento rifiuti agli impianti di destinazione che dovranno restituire l'ordine firmato per accettazione. A ricevimento della conferma d'ordine si provvederà alla pesatura del carico, alla compilazione del Formulario di trasporto e all'annotazione dei quantitativi "scaricati" sul Registro di carico e scarico. Il rifiuto sarà quindi trasportato all'impianto di destinazione con mezzi autorizzati. Il trasportatore restituirà infine la quarta copia del formulario, completato in tutte le sue parti, per l'archiviazione.

3.4.3 Modalità di gestione dei rifiuti prodotti in impianto

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti, questi ultimi non possono altro che essere prodotti della operazioni di pulizia e sistemazione dei presidi ambientali (canalette, caditoie, pozzetti di raccolta e vasche dell'impianto di trattamento acque meteoriche,...) a servizio dell'impianto; questi rifiuti, riconducibili a



liquidi e fanghi asportati (anche in caso di pulizie) dai sistemi di captazione che presidiano le aree di movimentazione e stoccaggio, dalle vasche di decantazione e disoleazione dell'impianto di trattamento acque meteoriche e da quella di raccolta dell'impianto lava-ruote, verranno raccolti entro idonei sistemi di contenimento (bonzette protette da gabbia metallica, big-bags oppure cassoni), nell'area pavimentata e presidiata dell'impianto, prima del loro conferimento a soggetti Terzi autorizzati (per successivi trattamenti di recupero e/o smaltimento).

Tutti i rifiuti prodotti in impianto verranno, di volta in volta, classificati e qualificati in funzione delle loro caratteristiche prima di essere destinati ad opportune forme di smaltimento/ recupero presso terzi autorizzati.

Per ogni impianto di destinazione finale e per ogni trasportatore saranno quindi richieste copie dei seguenti documenti:

- autorizzazione al recupero/smaltimento ovvero provvedimento di iscrizione al registro provinciale (con relative ricevute di pagamento dell'iscrizione annuale) per le imprese in procedura semplificata;
- copia delle polizze fideiussorie previste dalla normativa vigente;
- iscrizione all'Albo (per il trasportatore).

La documentazione acquisita sarà verificata ed archiviata.

Il Responsabile Tecnico o personale da lui incaricato invierà l'Ordine di intervento conferimento rifiuti agli impianti di destinazione che dovranno restituire l'ordine firmato per accettazione. A ricevimento della conferma d'ordine si provvederà alla pesatura del carico, alla compilazione del Formulario di trasporto e all'annotazione dei quantitativi "scaricati" sul Registro di carico e scarico. Il rifiuto sarà quindi trasportato all'impianto di destinazione con mezzi autorizzati. Il trasportatore restituirà infine la quarta copia del formulario, completato in tutte le sue parti, per l'archiviazione.

3.4.3 *Modalità di gestione delle terre e rocce da scavo*

Come già anticipato, in impianto verranno accettate e stoccate, terre e rocce da scavo con valori di Concentrazione di Soglia di Contaminazione (CSC) inferiori a quelli di cui alle colonne A e B della Tabella 1 - Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii., che, ai sensi del D.M. 10/08/2012 e ss.mm.ii., potranno essere conferite e allontanate come "sottoprodotti" delle attiva edili.

L'accettazione di questi materiali è subordinata alla presentazione di adeguata documentazione attestante il rispetto dei requisiti previsti per la loro qualificazione ed utilizzo.

Per lo stoccaggio di questi materiali sono disponibili n. 2 box, identici, identificati con le sigle **TR1**, **TR2** e delimitati su tre lati, a meno del fronte di accesso, da setti divisorii realizzati mediante accostamento di elementi modulari in c.a.v. autoportanti (del tipo "Jersey") di altezza pari a 3,50 m. Le



due aree (box) saranno destinate, l'una, al deposito di terre e rocce da scavo con valori di Concentrazione di Soglia di Contaminazione (CSC) inferiori a quelli di cui alla colonna A della Tabella 1 - Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii. e l'altra alle terre e rocce da scavo con valori di Concentrazione di Soglia di Contaminazione (CSC) inferiori a quelli di cui alla colonna B della Tabella 1 del medesimo allegato.

Anche in questo caso ogni box riporterà idonea cartellonistica verticale indicante le caratteristiche e la qualifica (Terre e rocce in colonna A / terre e rocce in colonna B) dei materiali contenuti.

Questi materiali verranno quindi semplicemente stoccati in impianto per essere avviati, tal quali, agli utilizzi previsti; l'allontanamento dall'impianto e l'avvio ad utilizzo avverrà in conformità alle disposizioni di legge previste.



4 CONTROLLI PERIODICI

Per quanto riguarda i controlli periodici sugli impianti e sulle apparecchiature si rinvia all'Elaborato Programma di controllo.

Per quanto riguarda i controlli gestionali, periodicamente (settimanalmente), il Responsabile tecnico dell'impianto, anche mediante Addetto (amministrativo) delegato, provvede a verificare la corretta compilazione dei registri e il loro stato di aggiornamento, controllando in particolare la corrispondenza tra quanto registrato e quanto riportato nei f.i.r. e nella documentazione prodotta in impianto (documenti di allontanamento, produzione M.P.S./certificati analitici,); periodicamente saranno anche controllate le modalità di trasporto con mezzi propri così come lo stato di manutenzione degli eventuali mezzi di trasporto (freni, pneumatici, luci, dispositivi di sicurezza, segnaletica ...) in modo da prevenire incidenti durante il trasporto.

Con frequenza settimanale, il Tecnico Responsabile della Gestione (o Addetto delegato) provvede a verificare:

- la rispondenza fra le tipologie di rifiuti stoccati e le aree di stoccaggio prestabilite;
- i quantitativi di rifiuti messi in riserva, confrontandoli con i dati del Registro di carico/scarico;
- i quantitativi di M.P.S. prodotti, confrontandoli con i dati del Registro di carico/scarico;
- i quantitativi di rifiuti prodotti in stoccaggio;
- la presenza, la congruenza e l'integrità della segnaletica apposta in corrispondenza di ciascuna area di stoccaggio (riportante i codici C.E.R. e la descrizione dei rifiuti stoccati).
- l'osservanza delle prescrizioni relative ai quantitativi stoccati e alle modalità di stoccaggio.

Con frequenza semestrale sarà verificato lo stato delle pavimentazioni (che devono risultare esenti da rotture e/o da crepe passanti) e delle strutture di compartimentazione dei box di stoccaggio (che devono risultare integre); eventuali non conformità vengono annotate fissando un tempo (in funzione della loro importanza) per la loro risoluzione.

Con frequenza quadrimestrale si provvederà all'ispezione delle canalette, dei pozzetti di raccolta e delle vasche di accumulo/trattamento/laminazione delle acque meteoriche, al fine di verificare la presenza di eventuali fanghi/depositi sabbiosi di fondo, in modo da prevederne l'eventuale espurgo/pulizia. Questi controlli saranno effettuati, con medesima frequenza, anche per la riserva idrica dell'impianto e per la vasca di accumulo/riutilizzo delle acque dell'impianto lava-ruote. Operazioni del tutto analoghe (controllo livello liquidi e depositi), con medesima frequenza, verranno effettuate sulla vaschetta di accumulo e sui sistemi di assorbimento degli oli dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, all'occorrenza predisponendo la loro estrazione e il conferimento ad impianti autorizzati.



Sarà periodicamente controllato il corretto funzionamento di tutte le apparecchiature e macchinari dell'impianto nonché la corretta esecuzione delle manutenzioni previste dai rispettivi manuali.

In fase di esercizio si pretenderà che, dove previsto, vengano regolarmente e correttamente indossati (dagli Addetti) i D.P.I. in dotazione e che questi siano in buone condizioni e comunque idonei alla funzione protettiva prevista.

Le verifiche dell'impianto elettrico / dell'impianto di terra vengono effettuate da Organismi abilitati, all'uopo incaricati, con frequenza annuale/biennale.

Saranno coordinati ed eseguiti, nelle modalità e con le frequenze prescritte nel provvedimento di autorizzazione all'esercizio, i controlli analitici agli scarichi idrici delle acque meteoriche in pubblica fognatura (nel collettore acque nere); con frequenza semestrale saranno effettuati anche i controlli relativi allo scarico delle acque meteoriche nel bacino disperdente appositamente predisposto.

Con periodicità triennale si provvederà ad una verifica dell'impatto acustico in punti significativi al perimetro dell'area di impianto.



5 SCHEDE DI CONTROLLO

In allegato alla presente vengono riportate alcune schede-tipo che verranno utilizzate per i controlli periodici svolti da parte del Gestore.

Si tratta delle seguenti schede:

1. SCHEDA DI OMOLOGA
2. VERIFICA CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI DA CONFERIRE
3. VERIFICA CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI CONFERITI
4. SCHEDA OPERAZIONI DI SELEZIONE/CERNITA
5. SCHEDA OPERAZIONI DI RIDUZIONE VOLUMETRICA CON DEFERRIZZAZIONE E VAGLIATURA



SCA.MO.TER. RECYCLING s.a.s.

Sede Legale: Via Cenge 10 - 36057 Arcugnano (VI)

P.I. e C.F.: 02035540240

Tel: 0444.387249 Fax: 0444.264709

*Impianto di recupero di rifiuti
non pericolosi inerti per la
produzione di aggregati riciclati
in Comune di Grisignano di Zocco (VI)*

1 - SCHEDA DI OMOLOGA

PRODUTTORE:

Nome o Ragione Sociale: _____

Sede Legale: _____

Via: _____ n. _____

Comune: _____ provincia _____

Telefono: _____ fax _____

Codice ISTAT: _____

Titolare:

Cognome: _____

Nome: _____

Responsabile Gestione Rifiuti:

Cognome: _____

Nome: _____

CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO:

Codice CER _____ descrizione _____

Rifiuto Speciale pericoloso

Rifiuto Speciale non pericoloso

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ CHE HA DATO ORIGINE AL RIFIUTO

Attività produttiva

Attività di cantiere

DESCRIZIONE DELLA FASE E DEL PROCESSO DI PRODUZIONE OPPURE DELL'ATTIVITÀ DI CANTIERE CHE HA DATO ORIGINE AL RIFIUTO:

PROVENIENZA DEL RIFIUTO (da compilare per i soli rifiuti provenienti da cantieri):

zona agricola

sito contaminato

zona residenziale

sito con presenza di materiali contenenti amianto

zona per servizi

sito con presenza di cisterne e/o serbatoi interrati

zona industriale

sito con presenza di pavimentazioni in asfalto

sito con presenza di guaine bituminose e/o altri materiali di rivestimento e/o isolamento potenzialmente pericolosi

sito con presenza di apparecchiature e/o impianti contenenti PCB

sito con presenza di cumuli superficiali di rifiuti

STATO FISICO:

PROGETTO DEFINITIVO

Piano di Gestione Operativa (P.G.O.)

Allegato 1 - pag. 1 -



SCA.MO.TER. RECYCLING s.a.s.

Sede Legale: Via Cenge 10 – 36057 Arcugnano (VI)

P.I. e C.F.: 02035540240

Tel: 0444.387249 Fax: 0444.264709

**Impianto di recupero di rifiuti
non pericolosi inerti per la
produzione di aggregati riciclati
in Comune di Grisignano di Zocco (VI)**

- Solido Fangoso palabile
 Presenza di percolamenti Fangoso non palabile

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE:

- Inodore Odore sgradevole
 Odore lievemente percettibile Odore di solvente
 Altro _____

CARATTERISTICHE CHIMICHE analisi chimica allegata:

- SI NO

ALTRE ATTESTAZIONI attestazioni allegate:

- SI NO

Specificare tipologia di attestazione allegata: _____

DICHIARAZIONE DI AVER EFFETTUATO LA DEMOLIZIONE SELETTIVA:

- SI NO

MODALITA' DI CONFERIMENTO:

- Cassone ribaltabile Big-Bags
 Container Fusti
 Altro _____

TRASPORTATORE:

Nome o Ragione Sociale: _____

Sede Legale: _____

Via: _____ n. _____

Comune: _____ provincia _____

Telefono: _____ fax _____

Autorizzazione: _____ scadenza _____

Data _____ Firma del Responsabile _____



2 - VERIFICA CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI DA CONFERIRE

Verifica preliminare al conferimento

A seguito di:

- richiesta servizio n°.....del..... Omologa n°.....del.....

Il giorno _____ alle ore _____ è stato verificato un quantitativo di rifiuti presenti presso: _____, identificati con codice/i CER _____ descrizione _____

La verifica è stata eseguita in quanto:

- Nuovo conferitore Modifica della filiera e/o delle caratteristiche del rifiuto
 Omologa scaduta

Il Sig. _____ ha svolto le seguenti verifiche sulle caratteristiche dei rifiuti conferiti: *(barrare con una X una o più delle seguenti voci)*

- acquisizione copia scheda produttore
 acquisizione omologa n°.....del
- acquisizione copia analisi (merceologica/chimica)
 acquisizione dichiarazioni e/o attestazioni del produttore
 verifica visiva della rispondenza merceologica del rifiuto
 verifica analitica della rispondenza del rifiuto

La verifica è consistita in: _____

I risultati emersi sono i seguenti: _____

Rapporto finale di conformità:

- rifiuto ammissibile all'impianto
 rifiuto in attesa di accertamento analitico
 rifiuto non ammissibile all'impianto

La verifica è stata svolta alla presenza di: _____

Firme _____



3 - VERIFICA CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI CONFERITI

Verifica in sede di conferimento

Il giorno _____ alle ore _____ è stato conferito un carico di rifiuti provenienti da _____:

- codice CER _____ descrizione _____

Il Sig. _____ ha svolto le seguenti verifiche sulle caratteristiche dei rifiuti conferiti: *(barrare con una X una o più delle seguenti voci)*

- acquisizione copia scheda produttore
- acquisizione copia formulario
- acquisizione copia analisi (merceologica/chimica)
- acquisizione copia dichiarazioni e/o attestazioni fornite dal produttore
- pesatura del carico
- verifica visiva della rispondenza merceologica del rifiuto
- verifica analitica della rispondenza del rifiuto

La verifica è consistita in: _____

I risultati emersi sono i seguenti: _____

Rapporto finale di conformità:

- rifiuto ammesso all'impianto
- rifiuto in attesa di accertamento analitico
- rifiuto respinto al produttore

Il rifiuto è stato stoccato presso l'area: _____

La verifica è stata svolta alla presenza di: _____

Firme _____



4 – SCHEDE OPERAZIONI DI SELEZIONE/CERNITA

- Report -

Il giorno _____ sono stati sottoposti a operazioni di:

Selezione/cernita manuale (R12)

i seguenti quantitativi:

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ stoccati presso l'area _____ (rif. formulario _____)

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ stoccati presso l'area _____ (rif. formulario _____)

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ stoccati presso l'area _____ (rif. formulario _____)

Dalle operazioni sono esitati i seguenti quantitativi:

_____ t di rifiuti codice C.E.R. 19 12 01

_____ t di rifiuti codice C.E.R. 19 12 02

_____ t di rifiuti codice C.E.R. 19 12 03

_____ t di rifiuti codice C.E.R. 19 12 04

_____ t di rifiuti codice C.E.R. 19 12 05

_____ t di rifiuti codice C.E.R. 19 12 07

_____ t di rifiuti codice C.E.R. 19 12 12

_____ t di rifiuti inerti codice C.E.R.

I rifiuti inerti residuati dalle operazioni di selezione/cernita sono stati:

ricaricati nelle aree di stoccaggio di provenienza per un quantitativo di:

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ ricaricati nell'area _____

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ ricaricati nell'area _____

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ ricaricati nell'area _____

avviati a riduzione volumetrica con deferrizzazione e vagliatura per un quantitativo di:

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____

Firma _____



5 – SCHEDA OPERAZIONI DI RIDUZIONE VOLUMETRICA CON DEFERRIZZAZIONE E VAGLIATURA

- Report -

Il giorno _____ sono stati sottoposti a operazioni di:

riduzione volumetrica con deferrizzazione e vagliatura

i seguenti quantitativi:

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ stoccati presso l'area _____ (rif. formulario _____)

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ stoccati presso l'area _____ (rif. formulario _____)

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ stoccati presso l'area _____ (rif. formulario _____)

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ provenienti da operazioni di selezione/cernita

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ provenienti da operazioni di selezione/cernita

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ provenienti da operazioni di selezione/cernita

_____ t di rifiuti codice C.E.R. _____ provenienti da operazioni di selezione/cernita

Dalle operazioni sono esitati i seguenti quantitativi:

_____ t di rifiuti codice C.E.R. 19 12 02

_____ t di materiali inerti a granulometria _____

Sono stati abbancati:

_____ t di materiali inerti a granulometria _____ presso l'area _____ attualmente adibita a deposito di _____

_____ t di materiali inerti a granulometria _____ presso l'area _____ attualmente adibita a deposito di _____

_____ t di materiali inerti a granulometria _____ presso l'area _____ attualmente adibita a deposito di _____

_____ t di materiali inerti a granulometria _____ presso l'area _____ attualmente adibita a deposito di _____

Firma _____