



REGIONE CALABRIA
PROVINCIA DI COSENZA
COMUNE DI RENDE



CLIENTE:
Custmer

CV COSTRUZIONI SRL
sede legale C.da Concio Stocchi,0 Rende (CS)
P.IVA 03474780784

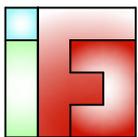
PROCEDURA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA DI UN IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI A MATRICE INERTE PROVENIENTE DA ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE DENOMINATO CV COSTRUZIONI S.R.L.
SITO IN C.DA CUTURA- RENDE (CS)

Elaborato **RELAZIONE TECNICA**

TAVOLA N°:
Document n°

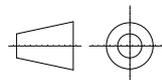
RT

Fase



Ing. Francesco Caridà
Via G. Rito, 8100 Catanzaro
Pec: francesco.carida@ingpec.eu - email ingfcarida@gmail.com
web site <http://ifcservizidiconsulenza.it/>
Phone +393666628438

SCALA DISEGNO:
Drawing scale



SCALA PLOTTAGGIO:
Plot scale

VARIE

REDATTO IL:
Prepared by

06/12/2024

FORMATO FOGLIO:
Size Paper

UNI A4

PAGINA:
Printed by

UNICA

rev.0

rev.1

rev.2

rev.3

data

data

data

data

L'AMMINISTRATORE UNICO
(TIMBRO E FIRMA)

IL PROGETTISTA
Ing. Francesco Caridà
(TIMBRO E FIRMA)

TECNICO
Ing. Simona Lanteri

Sommario

1	Motivazioni della richiesta.....	4
2	Inquadramento.....	7
2.1	Compatibilità dell'area con la normativa vigente – conformità urbanistica.....	11
3	Riferimenti Normativi.....	14
4	Caratteristiche dell'insediamento e destinazione urbanistica.....	14
5	Criteri di progetto e misure di contenimento degli impatti.....	16
6	Descrizione del ciclo produttivo e delle macchine utilizzate nel recupero dei rifiuti.....	16
6.1	Durata delle lavorazioni.....	16
6.2	Codici CER e operazioni di recupero richieste.....	16
6.3	Caratteristiche costruttive e di funzionamento dell'impianto mobile autorizzato:.....	17
6.4	Caratteristiche costruttive e di funzionamento del del frantoio mobile:.....	19
6.4.1	Tramoggia di carico.....	20
6.4.2	Alimentatore.....	20
6.4.3	Frantumatore a mascelle.....	21
6.4.4	Separatore magnetico.....	22
6.4.5	Sensore di livello.....	22
6.4.6	Nastro di scarico.....	23
6.4.7	Carro cingolato.....	23
6.4.8	Scale.....	24
7	Descrizione del processo produttivo.....	25
7.1	Campionamento dei rifiuti in ingresso.....	25
7.2	Procedura gestionale di campionamento del laboratorio incaricato o procedure definite all'interno dell'autorizzazione.....	25
7.3	Ricezione del rifiuto.....	25
7.4	Lavorazione rifiuti.....	26
7.4.1	Operazioni preliminari: Selezione e cernita.....	26
7.4.2	Allontanamento e vendita materiale recuperato.....	27
7.4.3	Procedura di emergenza in caso di rifiuti non conformità dei rifiuti conferiti.....	27
8	Altre attività previste all'interno dell'area.....	32
8.1	L'impianto per la produzione del calcestruzzo presenta le seguenti componenti principali:.....	32
8.1.1	Impianto di abbattimento delle polveri.....	32
8.1.2	Layout Produzione di calcestruzzo.....	33
8.1.3	Abbattimento emissioni in atmosfera prodotte.....	36
9	Emissioni prodotte e sistemi di abbattimento previsti.....	38
9.1	Riepilogo delle emissioni prodotte nell'implementazione.....	40
10	Piano di gestione operativa.....	41
11	Modalità di gestione della piattaforma.....	41
11.1	Descrizione principali prove per assicurare la conformità del prodotto.....	41
11.2	Verifica della conformità al DM 127/2024 (Regolamento EoW-inerti da costruzione e demolizione).....	42
11.3	Verifica sui rifiuti in ingresso e Requisiti di qualità dell'aggregato recuperato.....	43
11.3.1	Campionamenti sul prodotto.....	43
11.3.2	Test di cessione.....	44
11.3.3	Determinazione della massa volumica apparente in cumulo.....	44

11.3.4 Prova per la determinazione dell'umidità naturale	44
11.3.5 Verifiche sui rifiuti in ingresso di aggregato recuperato:	45
11.3.6 Processo di lavorazione minimo e deposito presso il produttore.....	47
11.3.7 Requisiti di qualità dell'aggregato recuperato	48
11.4 Norme tecniche di riferimento per la certificazione CE dell'aggregato recuperato	51
11.5 Utilizzo degli aggregati riciclati	51
11.6 Creazione e definizione di lotto.....	52
11.7 Gestione delle non conformità	53
11.8 Dichiarazione di conformità EoW.....	53
11.9 Limite temporale massimo di stoccaggio	54
11.10 Conclusioni – Quadro sinottico degli adempimenti richiesti	54
12 Verifica della rispondenza alle norme di settore	55
12.1 Corrispondenza con i paragrafi 5.2 e 5.3 della circolare MATTM 1121/2019.....	55
13 Limitazione della produzione dei rumori	59
14 Scarichi idrici	59
14.1 Sistema di gestione acque nere	59
14.2 Sistema di gestione e trattamento acque di piazzale	59
14.2.1 Funzione ed utilizzo	62
14.2.2 Norme e certificazioni.....	62
14.2.3 Dimensionamento	62
14.2.4 Parametri di calcolo	63
14.2.5 Certificato di conformità.....	63
14.3 Valori allo scarico	65
15 Produzione dei rifiuti e relativo deposito temporaneo	67
16 Valutazione dei quantitativi stoccati e lavorati.....	69
17 Metodi di stoccaggio e contenitori.....	72
18 Conformità della richiesta con l'allegato 5 – “norme tecniche generali per gli impianti di recupero che effettuano l'operazione di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi”.....	72
19 Rispetto della normativa VIA e IPPC	74

1 Motivazioni della richiesta

La presente Relazione viene redatta in attuazione della normativa in materia di recupero di rifiuti, in particolare al DLgs 152/2006 e s.m.i. e al DM 05/02/1998 allegato.1 sub 1 e allegato 4

L'impresa *CV Costruzioni S.r.l.* è una società a responsabilità limitata iscritta alla CCIAA di Cosenza al n. REA CS-237817 operante nel settore delle costruzioni come da allegata Visura Camerale per il codice ATECO 41.2, costruzioni di edifici residenziali e non residenziali.

La società CV Costruzioni S.r.l. è affittuaria della Eurocostruzioni S.r.l. che ha già ottenuto (per la parte edificata) una concessione edilizia, Permesso di Costruire n.72 del **14/06/2023** "Realizzazione capannone multipiano ad uso deposito con annessi uffici e alloggio custode al piano I°.", ancora in corso di costruzione.

La ditta in questione necessita per proporsi in maniera completa nei servizi richiesti nell'ambito delle costruzioni, specie quando si tratta di appalti pubblici, di operare al recupero dei propri rifiuti non pericolosi provenienti dalle demolizioni o dagli scavi.

Nell'ambito delle lavorazioni svolte dalla ditta, infatti, possono verificarsi situazioni per le quali si abbia l'esigenza di procedere anche al recupero del materiale proveniente da demolizioni, scavi o dalla rimozione di pavimentazioni bituminose. Senza l'impianto l'impresa *Cv Costruzioni S.r.l.* si trova, allo stato attuale, costretta ad avvalersi di ditte terze, troppo spesso distanti, con buona pace della economicità e della sicurezza ambientale degli interventi.

Per questo motivo con la presente richiesta si vuole anche ovviare al problema procedendo al recupero del materiale proveniente dalle proprie attività lavorative senza procedere ad ulteriori passaggi verso terzi

In questi ambiti, avendo a disposizione la ditta un appezzamento di terreno in area industriale di adeguate dimensioni e la giusta dotazione impiantistica (Frantoio), la stessa intende procedere al recupero del materiale di demolizione, da utilizzare quindi per rilevati o riempimenti.

L'area prescelta è quella in sita in C. da Cutura - Piano Maio, Rende 87036, in un lotto di terreno di proprietà della stessa ditta identificato catastalmente al foglio n.36 particelle **533 – 534 – 535 – 536 – 539 e 538** (sulla quale insiste già un capannone).

La scelta della predetta particella oltre ad una ragione di carattere logistico, di sicurezza e di opportune distanze da centri abitati e abitazioni singole (al fine di ridurre a 0 qualsiasi tipo di interferenza), è legata anche all'assenza di qualsivoglia vincolo tutore ed inibitore, come verificato direttamente con CDU richiesto al **Comune di Rende**.

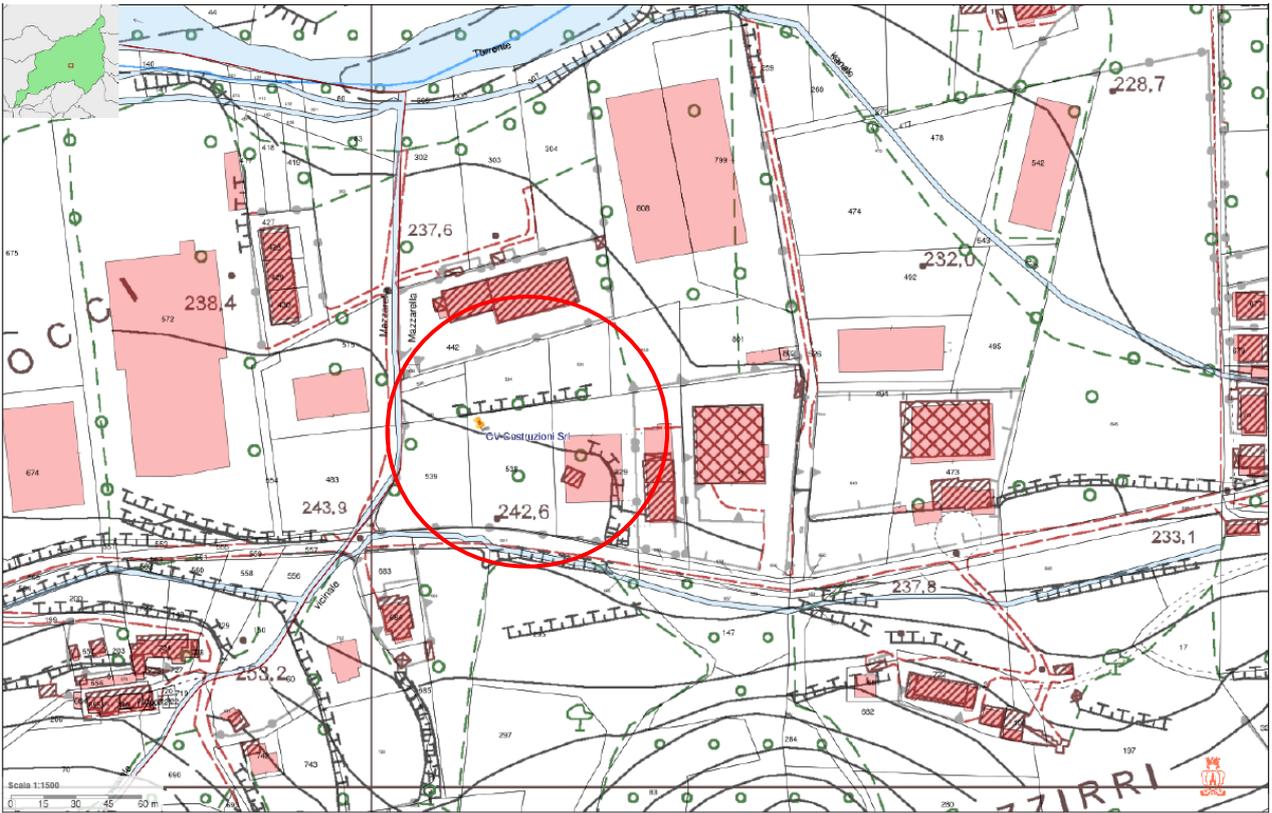
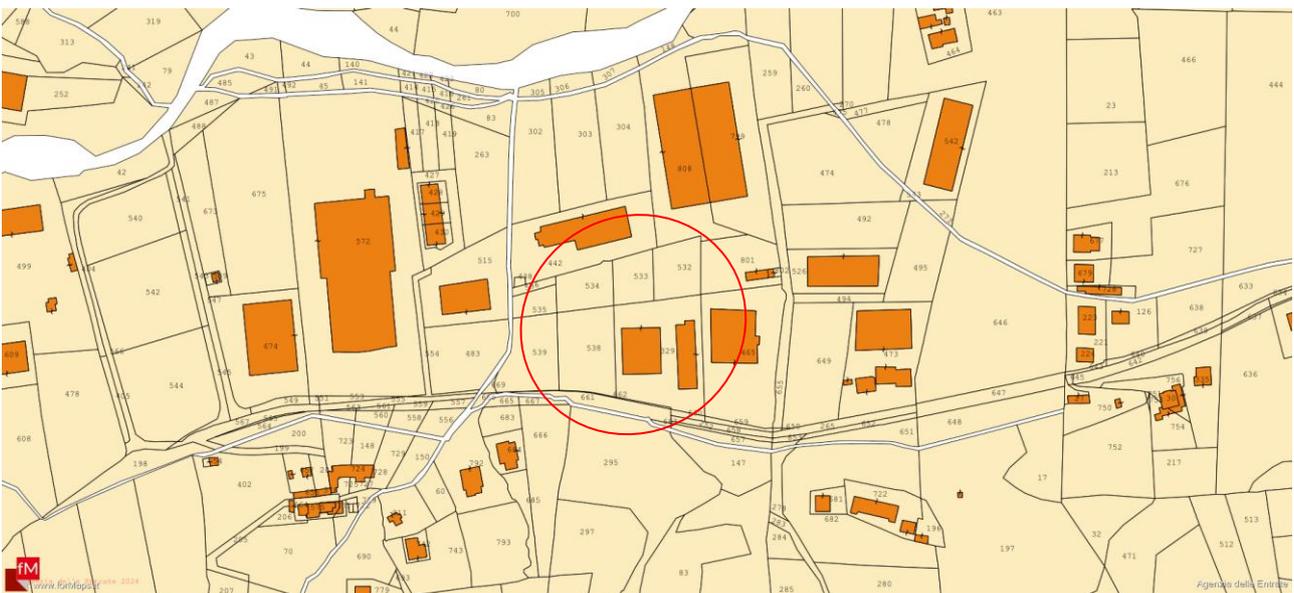


Figura 1 - Estratto PRG



L'area in cui sorge l'impianto denominato *Cv Costruzioni S.r.l.*

Non interessa:

“Aree di interesse naturalistico ed ambientale” (comprese ZPS e PSic) e come di seguito indicate:

Zone di Parchi Nazionali e Regionali individuate dagli strumenti di pianificazione vigenti
Ambiti territoriali non compresi in ZPS, come valichi, gole montane, estuari e zone umide' interessati dalla migrazione primaverile e autunnale di specie veleggiatrici (come ad esempio aquile, avvoltoi, rapaci di media taglia, cicogne, gru, ecc.) nonché dalla presenza, nidificazione, svernamento e alimentazione di specie di fauna e delle specie inserite nell'art. 2 della L. n. 157/92, comma b) le cui popolazioni potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti

Aree con presenza di alberi ad alto fusto e siti con presenza di specie di flora considerate minacciate secondo i criteri IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) inserite nella Lista Rossa nazionale e regionale che potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti.

Aree interessate dalla presenza di Monumenti naturali regionali ai sensi della L.R. 10/2003 per un raggio di km 2.

Aree riconducibili a istituende aree protette ai sensi della L.R. n. 10/2003 individuabili sulla base di atti formalmente espressi dalle amministrazioni interessate

Aree costiere comprese in una fascia di rispetto di km 2 dalla linea di costa verso l'entroterra.

Non comprende "Aree di interesse agrario":

Aree individuate ai sensi del Regolamento CEE n. 2081/92 e s.m.i. per le produzioni di qualità (es. DOC, DOP, IGP, DOCG, IGT, STG).

Distretti rurali e agroalimentari di qualità individuati ai sensi della Legge Regionale 13 ottobre 2004, n. 21 pubblicata sul supplemento straordinario n. 2. al BURC parti I e II - n.19 del 16 ottobre 2004.

Aree colturali di forte dominanza paesistica, caratterizzate da colture prevalenti: uliveti, agrumeti, vigneti che costituiscono una nota fortemente caratterizzante del paesaggio rurale.

Aree in un raggio di Km 1 di insediamenti agricoli, edifici e fabbricati rurali di pregio riconosciuti in base alla Legge 24 dicembre 2003, n. 378 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione dell'architettura rurale".

Il sito prescelto **Non** è ubicato in Zona Umida, Zona Costiera, Zona montuosa o forestale, riserve o parchi naturali, Zone protette speciali designate ai sensi delle direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE, Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell'Unione europea sono già stati superati, Zona a forte densità demografica, Zone di importanza storica o culturale o archeologica.

Lo stabilimento di recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione, rigorosamente non pericolosi, è sviluppato studiando la disposizione dei moduli e dei macchinari principalmente in relazione a fattori progettuali quali il layout di produzione, l'orientamento, l'orografia e l'accessibilità del sito e cercando di salvaguardare l'ambiente, riducendo al minimo le interferenze a carico del paesaggio e/o delle emergenze architettoniche e dei biotopi presenti.

2 Inquadramento

L'impianto per il recupero di rifiuti pericolosi e non, uffici e ricovero mezzi sarà collocato all'interno di un'area a destinazione industriale del comune di **Rende**, precisamente in **C. da Cutura - Piano Maio**.

Il terreno in cui è previsto l'intervento ha una estensione complessiva di circa **6.745 mq** a destinazione industriale, in aggiunta ad una parte già edificata di circa **600 mq** ove sono presenti il capannone industriale, gli uffici e il sistema di pesatura a servizio dell'attività di recupero rifiuti (che si svolgerà esclusivamente sulla nuova particella da edificare).

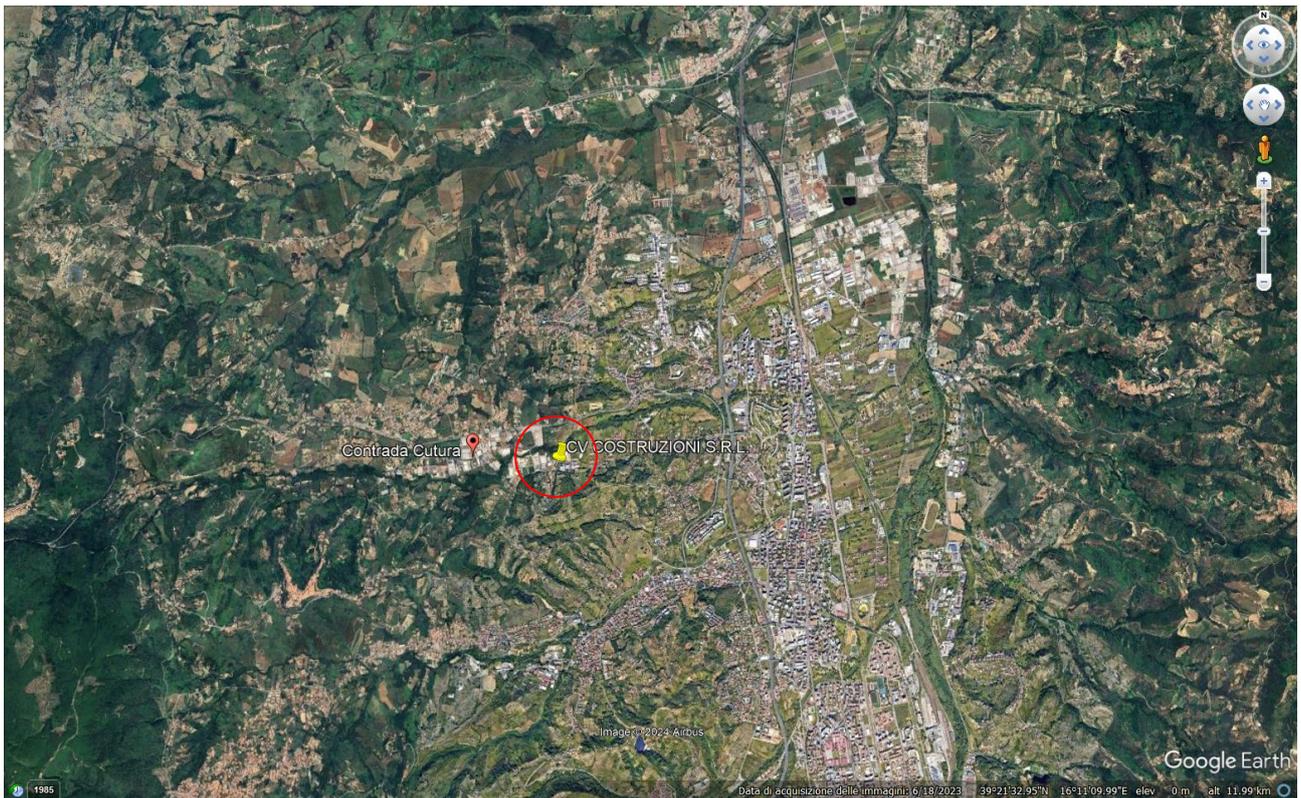


Figura 2_Ubicazione Impianto * si rimanda alle tavole grafiche





Figura 3_Foto aree, stato di fatto

I servizi previsti sarebbero i seguenti:

1. piazzale ed aree di esercizio con pavimentazione in cls. armato industriale, con aree di conferimento, messa in riserva e stoccaggio (da realizzare);
2. apparato di pesatura (da realizzare);
3. recinzione del perimetro dell'attività (già in parte presente);
4. impianti elettrici e di illuminazione (da realizzare);
5. impianto igienico sanitario (da realizzare);
6. alloggio custode (da realizzare);
7. rete idrica (già presente);
8. viabilità.

L'estensione notevole del lotto, pari a circa **6.745 mq**, consente di destinare circa **2300 mq** esclusivamente al recupero di rifiuti più una parte di circa **1300 mq** per il deposito temporaneo della materia prima seconda da rivendere. Questi spazi, consentiranno di affrontare qualsiasi tipo di commessa e di garantire in contemporanea forniture di grosse entità, senza avere conseguenze di squilibri produttivi.

2.1 Compatibilità dell'area con la normativa vigente – conformità urbanistica

L'area occupata è di complessivi circa 6.745 mq

Per la fattività del progetto le particelle prescelte hanno una destinazione INDUSTRIALE, come da CDU allegato. ATTENZIONE le parti delle particelle indicate vincolate da PAI sono state escluse dalla presente progettazione (come da cartografia allegata)

COMUNE DI RENDE - comune_Rende - 0061590 - Uscita - 23/10/2024 - 10:59



CITTÀ DI RENDE

Provincia di Cosenza

Piazza San Carlo Borromeo - Tel. 0984 828411
www.comune.rende.cs.it - protocollo.rende@pec.it

SETTORE 5 GESTIONE TERRITORIO E AMBIENTE

Firmato digitalmente da
ANTONIO
LIBRANDI
C = IT
Data e ora della
firma: 23/10/2024
11:24:26

Bollo assolto
telematicamente

Identificativo n.01201311781638
del 07/10/2024

CERTIFICATO DI DESTINAZIONE URBANISTICA

(Art.30 D.P.R. n.380 del 06/06/2001 e ss.mm. ed ii.)

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza Prot. n.57440 del 08/10/2024, Codice Univoco SUE 6.499, presentata da Andrea Chianello nella sua qualità di avente diritto;
Visto il Decreto dei Commissari Prefettizi n.206 del 20/06/2024 (prot. n.37309 del 20/06/2024) con il quale è stato affidato all'Arch. Marco DI DONNA l'incarico di Direzione del Settore "Gestione Territorio e Ambiente";
Visto il Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici n.3185 del 23/06/1971;
Vista la Variante Generale al P.R.G. adottata con Deliberazione di Consiglio Comunale n.3 del 31/01/2001 resa esecutiva con Deliberazione di Consiglio Comunale n.6 del 03/03/2003;
Vista la Deliberazione di Consiglio Comunale n.18 del 31/03/2006 "Adeguamento di disposizioni inerenti la Variante al P.R.G.";
Vista la Legge Urbanistica Regionale n.10 del 16/04/2002 e ss.mm. e ii.;
Vista la Deliberazione di Consiglio Comunale n.50 del 28/12/2016 di adesione al principio di "Consumo di suolo zero";
Vista la Determinazione Dirigenziale n.658 del 20/12/2000, "Atto di conformazione alla L.U.R. n.10 del 16/04/2002";
Visto il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.115 del 28/12/2001, modificato con Legge Regionale n.0 del 11/05/2007 e aggiornato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n.27 del 02/08/2011;
Visto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) e il Decreto del Segretario Generale dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale n.540 del 13/10/2020 di "Adozione misure di salvaguardia";
Vista la Rete Natura 2000 (SIC, ZPS e ZSC) istituita dalle Direttive 92/43/CEE e 2000/147/CE, come recepite dal D.P.R. n.357 del 08/09/1997, modificato ed integrato dal D.P.R. n.120 del 12/03/2003 e attuato nella Regione Calabria dalla Legge n.10 del 14/07/2003 "Norme in materia di aree protette", dalla Deliberazione di Giunta Regionale n.004 del 25/06/2005 e ss.mm. e ii.;
Visto l'art.1 del R.D. n.3207 del 30/12/1923, "Vincolo Idrogeologico Forestale";
Visto il Decreto Legislativo n.42 del 22/01/2004, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" e ss.mm. e ii.;
Preso atto del vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi dell'art.142 comma 1 lett. c) del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm. e ii. per come riportato nella Carta Tecnica dei Luoghi consegnata dalla Regione Calabria in data 26/11/2014 e considerato, tuttavia, che tale vincolo ha natura dinamica;
Visto l'art.10 della Legge n.353 del 21/11/2000, "Legge-quadro in materia di incendi boschivi";
Visti gli Atti di Ufficio.
Ai sensi e per gli effetti di cui al secondo e al terzo comma dell'art.30 del Decreto del Presidente della Repubblica n.380 del 06/06/2001 e ss.mm. e ii.,

CERTIFICA

Che il terreno sito in agro di Rende (CS), distinto in Catasto Terreni come:

Foglio 36 Particelle 533, 534, 535, 536, 538, 539

ha la seguente destinazione urbanistica:

Foglio 36 Particella 533 (superficie censuaria complessiva 920 mq)

920 mq - D1 (Interventi Produttivi) in forza alla deliberazione di Consiglio Comunale n.50 del 28/12/2016 di adesione al principio di "Consumo zero" - art.65 comma 2 della L.U.R. n.10/2002 e ss.mm.ii.

di cui:

920 mq - Art.142 Comma 1c (Aree tutelate per legge) del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici

Foglio 36 Particella 534 (superficie censuaria complessiva 1.125 mq)

1.125 mq - D1 (Interventi Produttivi) in forza alla deliberazione di Consiglio Comunale n.50 del 28/12/2016 di adesione al principio di "Consumo zero" - art.65 comma 2 della L.U.R. n.10/2002 e ss.mm.ii.

di cui:

Pagina 1 di 2

COMUNE DI RENDE - comune_Rende - 0081590 - Uscita - 23/10/2024 - 10:59

1.125 mq - Art.142 Comma 1c (Aree tutelate per legge) del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici

Foglio 36 Particella 535 (superficie censuaria complessiva 532 mq)

532 mq - D1 (Interventi Produttivi) in forza alla deliberazione di Consiglio Comunale n.50 del 28/12/2016 di adesione al principio di "Consumo zero" - art.05 comma 2 della L.U.R. n.10/2002 e ss.mm.ii.

di cui:

532 mq - Art.142 Comma 1c (Aree tutelate per legge) del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici

Foglio 36 Particella 536 (superficie censuaria complessiva 193 mq)

193 mq - D1 (Interventi Produttivi) in forza alla deliberazione di Consiglio Comunale n.50 del 28/12/2016 di adesione al principio di "Consumo zero" - art.05 comma 2 della L.U.R. n.10/2002 e ss.mm.ii.

di cui:

193 mq - Art.142 Comma 1c (Aree tutelate per legge) del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici

Foglio 36 Particella 538 (superficie censuaria complessiva 2.090 mq)

2.090 mq - D1 (Interventi Produttivi) in forza alla deliberazione di Consiglio Comunale n.50 del 28/12/2016 di adesione al principio di "Consumo zero" - art.05 comma 2 della L.U.R. n.10/2002 e ss.mm.ii.

di cui:

524 mq - Area in frana associata a rischio R1 del PAI

- Art.142 Comma 1c (Aree tutelate per legge) del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici

572 mq - Area in frana associata a rischio R1 del PAI

094 mq - Art.142 Comma 1c (Aree tutelate per legge) del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici

Foglio 36 Particella 539 (superficie censuaria complessiva 1.810 mq)

1.810 mq - D1 (Interventi Produttivi) in forza alla deliberazione di Consiglio Comunale n.50 del 28/12/2016 di adesione al principio di "Consumo zero" - art.05 comma 2 della L.U.R. n.10/2002 e ss.mm.ii.

di cui:

147 mq - Area in frana associata a rischio R1 del PAI

- Art.142 Comma 1c (Aree tutelate per legge) del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici

141 mq - Area in frana associata a rischio R1 del PAI

1.400 mq - Art.142 Comma 1c (Aree tutelate per legge) del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici

Nelle Zone Omogenee sopra indicate, l'edificazione può avvenire nel rispetto delle Norme Tecniche di Attuazione del Vigente Strumento Urbanistico (cfr. stralcio allegato).

Il presente Certificato conserva validità per anni uno dalla data di rilascio, a meno che non siano intervenute modificazioni degli Strumenti Urbanistici.

N.B.: Le eventuali variazioni rispetto alle precedenti certificazioni sono da imputare alla modifica della cartografia catastale vettoriale conseguente all'attività di "Recupero delle mappe e congruenza topologica tra mappe contigue" avviata dall'Agenzia delle Entrate del 2017.

P.S.: La certificazione è stata resa in base ai dati (mappa e superficie censuaria) disponibili sul Portale Agenzia delle Entrate - Divisione Servizi - Direzione Centrale Servizi Catastali, Cartografici e di Pubblicità immobiliare.

Si rilascia a richiesta di Andrea Chianello per i soli usi consentiti dalla Legge.

IL TECNICO REDATTORE

Geom. Antonio Librandi

IL DIRIGENTE

Arch. Marco Di Donna

Documento firmato digitalmente ai sensi del Decreto Legislativo 7 marzo 2005 n.82 - Codice dell'Amministrazione digitale e ss.mm.ii. e norme collegate.



Firmato digitalmente da:

DI DONNA MARCO

Firmato il 24/10/2024 08:47

Seriale Certificato: 1105540

Valido dal 24/01/2022 al 24/01/2025

InfoCertare Qualified Electronic Signature CA

Pagina 2 di 2

Figura 4_Certificato di Destinazione Urbanistica

3 Riferimenti Normativi

Direttive comunitarie sui rifiuti

- Direttiva 2006/12/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006;
- Direttiva 2006/66/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 6 settembre 2006.

Normativa nazionale in materia di gestione dei rifiuti

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni;
- D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 03.04.06 n°152;
- DM 05/02/98 e smi “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alla procedure semplificate di recupero ai sensi degli art. 31 e 33 del D.Lgs 22/97”.

Normativa nazionale in materia di Tutela delle acque

- D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 258 – Disposizioni correttive e integrative del d.Lgs. 11 maggio 1999, n.152 “Disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquinamento”;
- D.Lgs. 02 febbraio 2001, n. 31 “Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano” (in parte sostituito dal D.L. 27 del 2/2/2002).

Normativa nazionale in materia di Tutela dell’aria

- D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 – parte V

4 Caratteristiche dell'insediamento e destinazione urbanistica

L'impianto per il recupero di rifiuti pericolosi e non, uffici e ricovero mezzi sarà collocato all'interno di un'area a destinazione industriale del comune di **Rende**, precisamente in **C. da Cutura - Piano Maio**.

Il terreno in cui è previsto l'intervento ha una estensione di circa **6.745 mq** a destinazione industriale, in aggiunta ad una parte già edificata di circa **600 mq** ove sono presenti il capannone industriale, gli uffici e il sistema di pesatura a servizio dell'attività di recupero rifiuti (**che si svolgerà esclusivamente sulla nuova particella da edificare**).

Riepilogando quindi l'impianto con piattaforma di recupero di rifiuto costituito da rifiuti, pericolosi e non, verrà collocato esclusivamente al foglio **n.36 particelle 533 – 534 – 535 – 536 – 539 e 538 (sulla quale insiste già un capannone)**.

Da certificato di destinazione urbanistica prot.**61590** del **23/10/2024** l'area appartiene alla zona omogenea "D1 interventi produttivi".

L'impianto non prevede una struttura impiantistica complessa ed è dotato di servizi ed impianti atti ad assicurare un razionale esercizio dell'attività, anche in situazioni di emergenza. Pertanto, troviamo aree esterne funzionali al processo produttivo e strutture con funzioni logistiche ed accessorie quali servizi tecnologici.

All'interno dell'azienda sono dedicate le seguenti aree/locali di lavoro:

- Area amministrativa
- Area di stoccaggio recupero fresato stradale
- Area riciclaggio rifiuti inerti
- Ricovero mezzi
- Pesa
- Impianto di depurazione acque di prima pioggia
- Impianto Antincendio

Ufficio

Il manufatto edilizio relativo agli uffici rappresentato da palazzina all'ingresso adibita all'uso specifico, prevede al suo interno la sezione tecnico operativa articolata con la presenza del terminale di pesatura, ed il settore logistico con annessi servizi igienici. Per ciò che attiene gli spazi di parcheggio, essi sono posizionati in adiacenza allo stesso ufficio all'esterno della recinzione dell'impianto.

Alloggio custode

Il fabbricato adibito ad alloggio custode sarà costituito da un singolo modulo. L'alloggio custode sarà composto da cucina e camera da letto servita da un WC, munito di un piatto doccia water e lavabo.

Servizi

Il fabbricato adibito a servizi sarà anch'esso costituito da un singolo modulo. Tale fabbricato sarà composto da un locale adibito a mensa, e relativi servizi muniti di docce, water e lavabi.

Viabilità interna

Il piazzale è stato progettato in maniera tale da avere un'area esterna dedicata alle operazioni di transito e manovra degli automezzi.

Apparato di pesatura

L'impianto sarà dotato di un bilico.

5 Criteri di progetto e misure di contenimento degli impatti

Lo stabilimento sarà sviluppato studiando la disposizione dei moduli e dei macchinari principalmente in relazione a fattori progettuali quali il layout di produzione, l'orientamento, l'orografia e l'accessibilità del sito e cercando di salvaguardare l'ambiente, riducendo al minimo le interferenze a carico del paesaggio e/o delle emergenze architettoniche e dei biotopi presenti.

6 Descrizione del ciclo produttivo e delle macchine utilizzate nel recupero dei rifiuti

6.1 Durata delle lavorazioni

L'attività lavorativa è continuativa durante tutto il corso dell'anno, non sono previste fermate, se non quelle originate da natura tecnica e di manutenzione ordinaria e straordinaria, così come quelle dettate dalle ferie del personale. Si stima quindi che teoricamente gli impianti potrebbero lavorare per 305 die in due turni lavorativi da 8 ore cad.

6.2 Codici CER e operazioni di recupero richieste

Lo schema tabellare dei rifiuti recuperati è il seguente:

C.E.R.	Descrizione rifiuto	Attività di recupero effettuata, di cui all'allegato C al D.Lgs. 22/97 e s.m.i.	Quantità massima stoccabile presso il sito espressa in t (capacità istantanea)	Capacità dell'impianto (Quantità di rifiuti recuperati espressa in t/a) R13	Capacità dell'impianto (Quantità di rifiuti recuperati espressa in t/a) R5
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310	R13 R5	60	40.500	40.500
170101	cemento	R13 R5	120		
170102	mattoni	R13 R5	60		

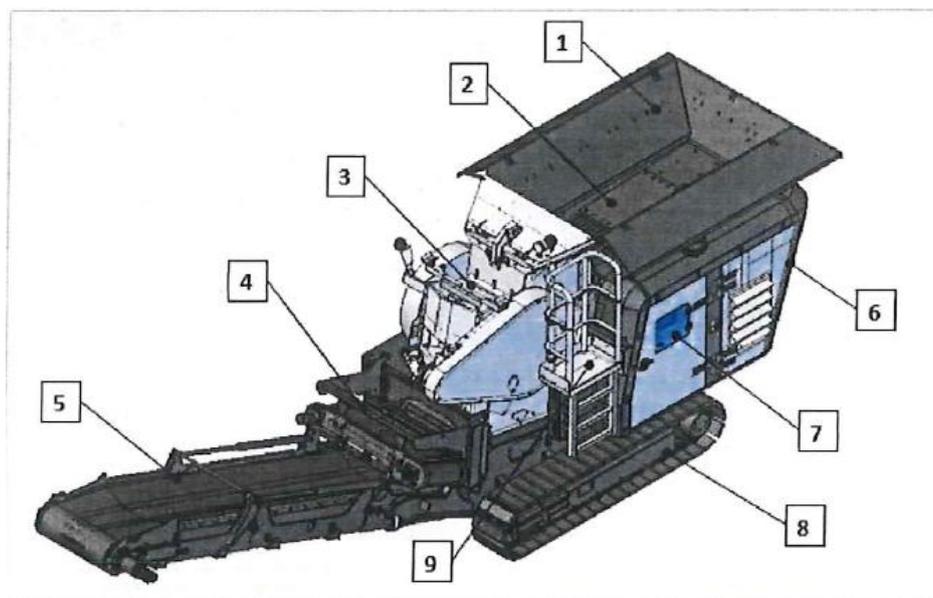
170103	Mattonelle e ceramiche	R13 R5	120		
170107	miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R13 R5	60		
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R13 R5	300		
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R13 R5	300	20.00	20.000
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	R13 R5	120	5.000	5.000
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R13 R5	200	15.000	15.000
totali			1460	80.500	80.500

Trattasi esclusivamente di rifiuti non pericolosi

6.3 Caratteristiche costruttive e di funzionamento dell'impianto mobile autorizzato:

Denominazione dell'impianto, Impianto mobile di Frantumazione primaria:

Impianto mobile di Frantumazione primaria	
Fabbricante	KOMPLET spa via Antonelli 49, 60012 TRECASTELLI (AN)
Tipo	Frantumatore mobile
Modello	K-JC 704
Numero di serie	523037
Peso della macchina	12.000 kg
Altezza di caricamento	2700 m
Volume i tramoggia	2 m3
Pezzatura	600x400 mm
Materiale caricato	<ul style="list-style-type: none"> • Inerti • Asfalto • Roccia
Tipo Frantumatore	Frantumatore a mascelle
Unità motrice	Motore idraulico
Superficie di frantumazione	700 X 400 mm
Tipo Motore	DOOSAN
Cilindrata	2200cc
Potenza	55,4kw
Carburante	Gasolio



1	Tramoggia
2	Alimentatore
3	Frantoio a mascelle
4	Separatore magnetico
5	Nastro di scarico
6	Unità motrice
7	Quadro comandi
8	Carro cingolato
9	Scala

Figura 5_Immagine rappresentativa dell' impianto mobile

Questa macchina è concepita per la frantumazione di vari tipi di materiali. La pezzatura massima indicata, non deve essere superata. Il materiale consentito e la pezzatura massima vengono nominate. La macchina deve essere posizionata su un sottosuolo piano e solido, con sufficiente tenuta e portata. Possono essere caricati e trattati con questa macchina, i seguenti materiali:

- Inerti
- Asfalto
- Roccia

La pezzatura massima di alimentazione consentita: 600x400 mm.

L'unità motrice del K-JC 704 è montata sulla struttura di base nella parte anteriore della macchina. L'unità motrice è completamente coperta, insonorizzata e può essere chiusa a chiave. Ampi cofani di accesso su entrambi i lati facilitano i lavori di controllo e manutenzione.

L'unità motrice comprende un motore diesel, un sistema idraulico ed elettrico.

L'impianto mobile in oggetto ha una potenzialità teorica pari a max 90 Ton/h. Considerato che un siffatto impianto ha un utilizzo limitato nell'arco di un anno, la potenzialità annua totale per la quale si richiede autorizzazione all'esercizio è di **80.500 ton/anno**

6.4 Caratteristiche costruttive e di funzionamento del del frantoio mobile:

Il frantumatore K-JC 704 è stato progettato e realizzato tenendo conto delle esigenze legate al riciclo dei materiali derivanti da lavori di demolizione e ristrutturazione in edilizia, scarti della lavorazione del marmo e scarti della lavorazione del cemento. Nei limiti consentiti dalle specifiche tecniche della macchina, questi materiali vengono frantumati e notevolmente ridotti di dimensione per facilitare il processo di riciclaggio. La macchina può quindi essere utilizzata direttamente su aree di cantiere oppure, a seconda delle esigenze, può essere utilizzata per lavorare materiali di scarto precedentemente stoccati.

È responsabilità dell'utente garantire il corretto trattamento e smaltimento dei rifiuti oltre al corretto stoccaggio e trasporto dei rifiuti. Si declina ogni responsabilità derivante dallo smaltimento tramite K-JC 704 di materiali non idonei o per i quali questo tipo di riciclaggio non è previsto dalle vigenti disposizioni di legge.

Il K-JC 704 non necessita di un operatore fisso perché una volta avviata la macchina esegue automaticamente le operazioni di macinazione ed estrazione dei materiali. L'avviamento del motore ad accensione comandata avviene tramite la chiave di accensione posta sul pannello di controllo. Il carico della tramoggia sul nastro di alimentazione può essere effettuato con un caricatore compatto o altri dispositivi di caricamento. Il materiale frantumato viene poi scaricato automaticamente dall'estrazione sul lato e sulla parte frontale della macchina.

Caratteristiche principali della macchina:

- Alto livello di sicurezza
- Mobilità totale
- Installazione veloce
- Bassi costi di esercizio
- Alto valore aggiunto

La tecnologia sofisticata con le funzioni di montaggio e smontaggio comandate idraulicamente garantiscono tempi brevi di preparazione. In questo modo convengono interventi anche in luoghi con piccole quantità di materiale sfuso. Premessa per un alto valore aggiunto nella preparazione di composizioni di materiali minerali è la classificazione efficiente e precisa con bassi costi di esercizio e manutenzione. Il concetto del K-JC704 è la base. Osservate le indicazioni prescritte nelle istruzioni e in questo modo ottenete il valore aggiunto massimo.

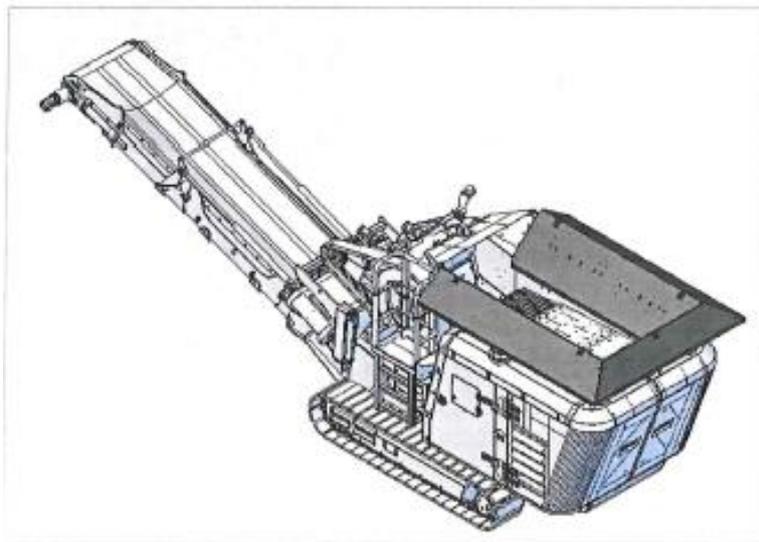
La macchina di frantumazione è un frantoio a mascelle con regolarizzazione idraulica dell'apertura delle mascelle stesse (per la selezione della pezzatura e quindi la vagliatura del materiale) e con sicurezza idraulica

contro corpi non frantumabili, a riarmo immediato. Il materiale proveniente dal frantoio viene raccolto e scaricato anteriormente dal nastro trasportatore principale. Un separatore magnetico separa il materiale ferroso dal materiale frantumato e lo scarica di lato in apposito contenitore.

Il materiale prevagliato, attraverso opportuni bardotti, può essere convogliato, tramite un nastro trasportatore reversibile sul nastro principale oppure su un nastro laterale per ottenere come prodotto finale il materiale fine. Una coppia di cingoli permette alla macchina limitati spostamenti nell'ambito del cantiere e l'autocaricamento sui pianali adibiti al trasporto stradale. L'energia meccanica è prodotta da un motore a gasolio sovralimentato che tramite l'impianto oleodinamico la trasferisce alle utenze.

Viene di seguito riportata la figura della macchina di frantumazione, tratta dal manuale operativo, con indicazione e numerazione dei diversi elementi dell'impianto.

6.4.1 Tramoggia di carico



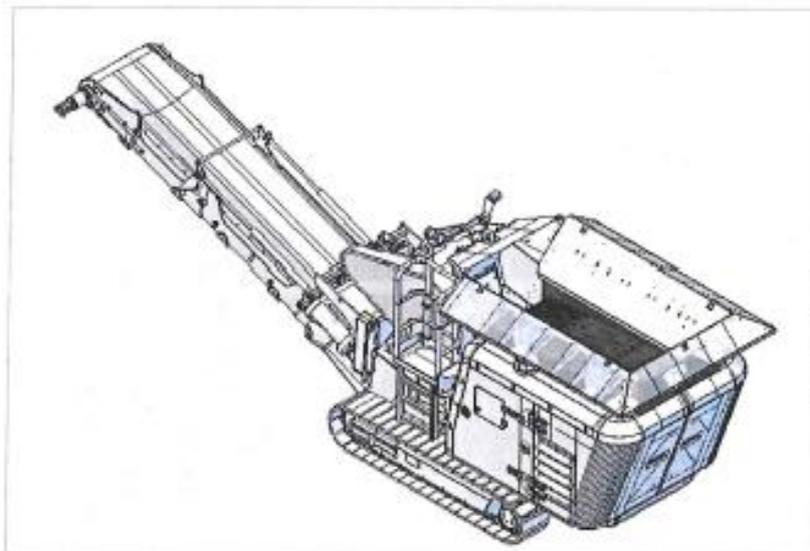
Il materiale viene caricato nella tramoggia con un escavatore o con delle pale meccaniche. C'è anche la possibilità di caricare direttamente tramite un impianto anteposto. La tramoggia è di ampie dimensioni. I lati inclinati assicurano un flusso di materiale costante e impediscono accumuli di materiale.

Caratteristiche della tramoggia:

- Altezza di caricamento ridotta
- Dimensioni di carico favorevoli
- Pareti di tramoggia inclinate

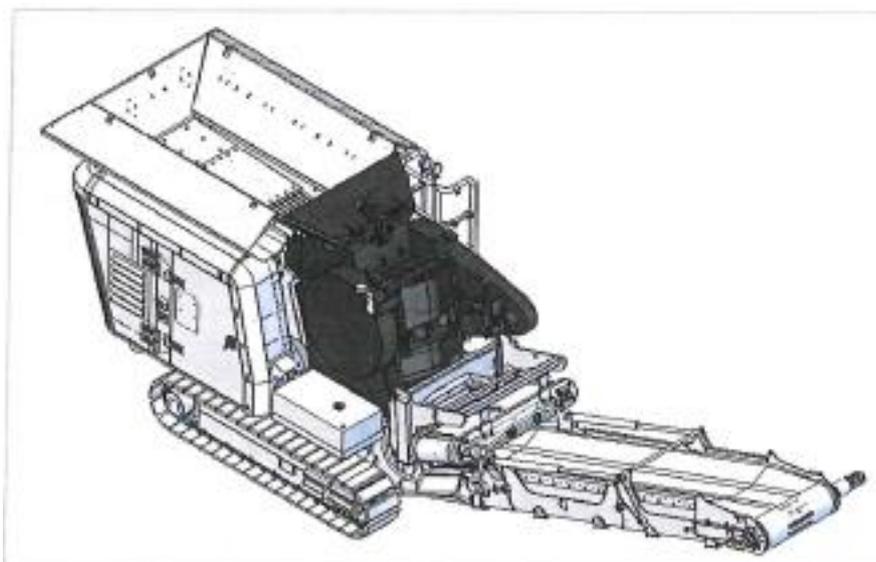
La tramoggia è dotata di griglie per separare il materiale fine che non necessita di essere frantumato.

6.4.2 Alimentatore



L'alimentatore del K-JC 704 è fissato sotto la tramoggia sul telaio della macchina. L'alimentatore garantisce un'alimentazione continua dell'unità di frantumazione. La griglia integrata provvede una prevagliatura del materiale fino. Prima di entrare nel frantoio il materiale fine viene selezionato per evitare che entri nella camera di frantumazione.

6.4.3 Frantumatore a mascelle

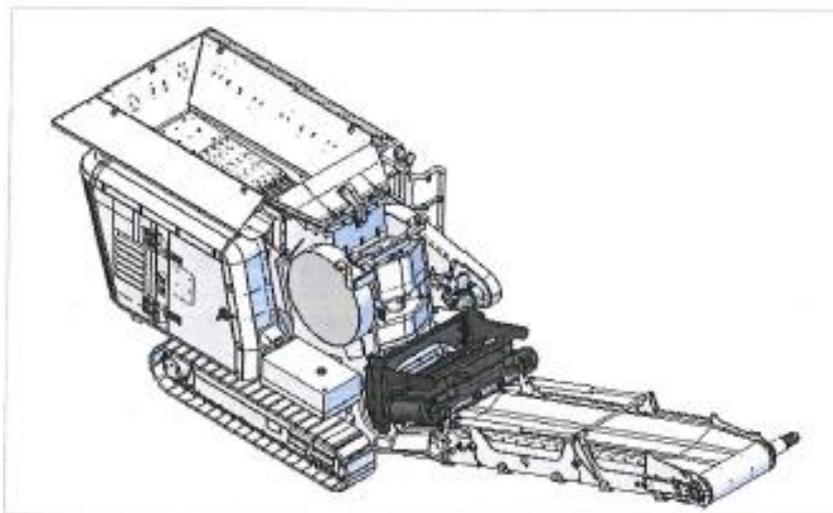


Il frantoio a mascelle è montato dopo il canaletto di alimentazione sul telaio della macchina.

Il frantoio a mascelle frantuma il materiale attraverso frantumazione a compressione: l'apertura delle mascelle regolabile digitalmente determina la pezzatura e quindi la vagliatura del materiale in uscita

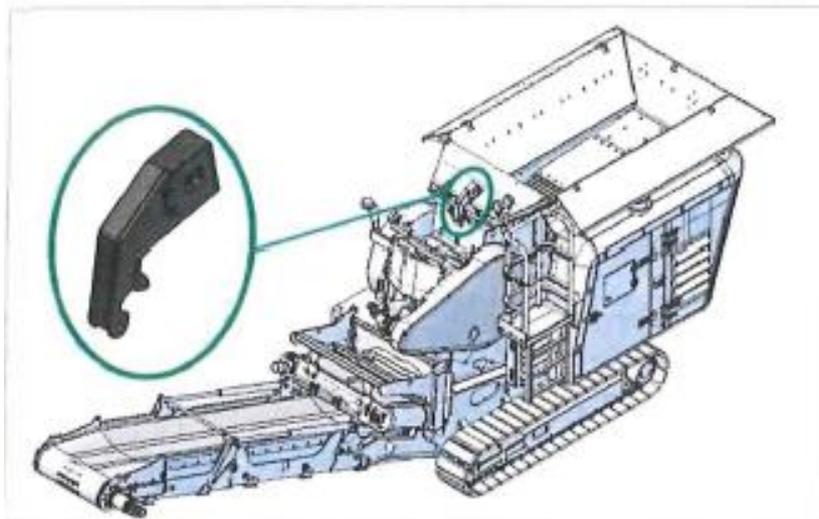


6.4.4 Separatore magnetico



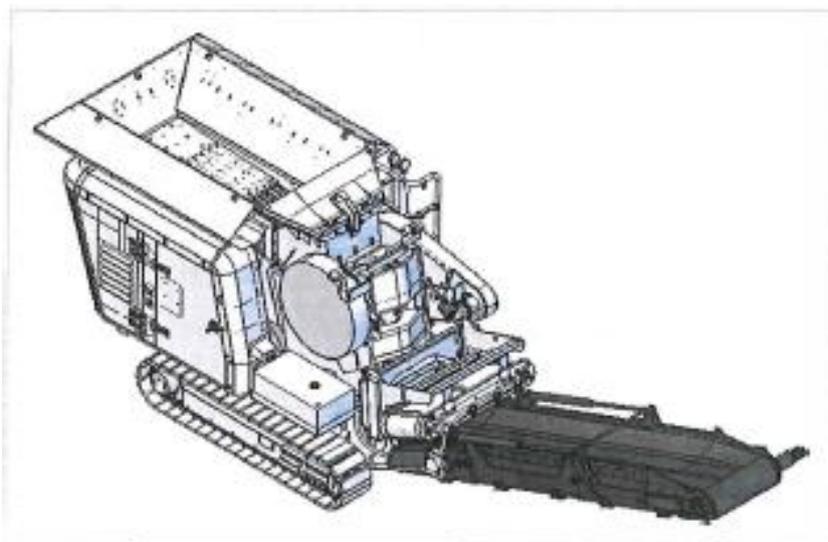
Il separatore magnetico si trova sotto l'unità motrice direttamente sopra il nastro di scarico. L'azionamento viene realizzato da un motore idraulico.

6.4.5 Sensore di livello



Il sensore di livello monitora il livello del materiale nella camera di frantumazione. Quando il livello del materiale arriva al valore regolato, l'alimentatore si ferma.

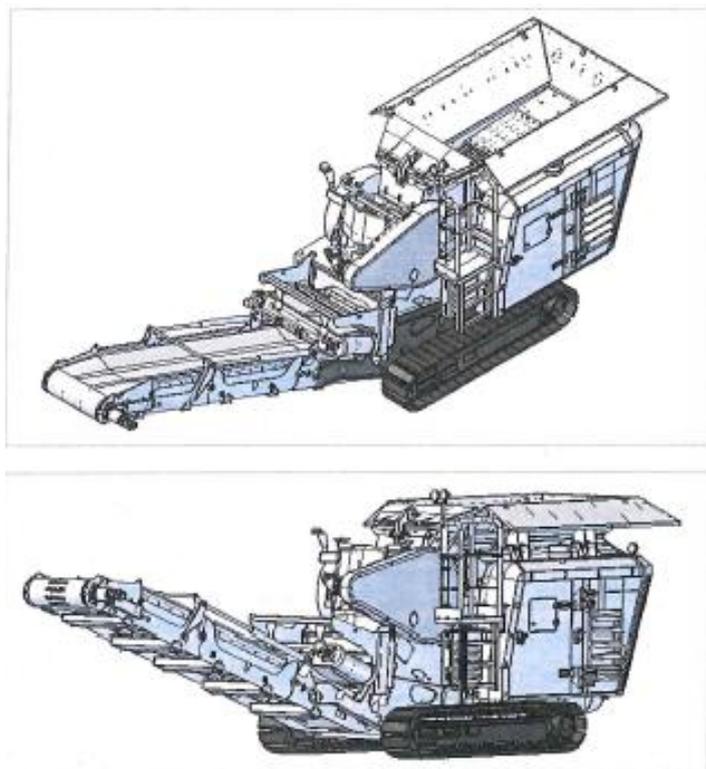
6.4.6 Nastro di scarico



Il nastro di scarico si trova sotto gli alberi e trasporta il materiale frantumato allo stoccaggio o ad un ulteriore utilizzo. L'azionamento viene realizzato da un motore idraulico.

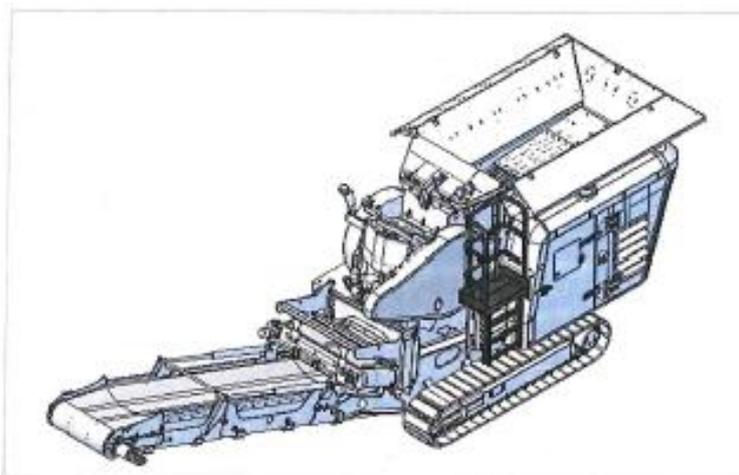
I giri del motore idraulico si possono impostare e quindi si può regolare il tasso di alimentazione.

6.4.7 Carro cingolato



Un telaio dalla struttura robusta supporta l'alimentatore, il frantoio, l'unità motrice, il separatore magnetico, il nastro di scarico e cingoli. Il carro cingolato è dotato di due cingoli montati sul telaio di base. L'azionamento viene realizzato da un motore idraulico per ogni cingolo. I cingoli vengono comandati mediante il radiocomando.

6.4.8 Scale



La macchina è dotata di una scaletta per permettere l'accesso alle parti in alto sia per il controllo del ciclo di lavoro durante il normale funzionamento sia per eseguire le operazioni di ispezione e manutenzione. La scaletta di accesso è dotata di una parte superiore smontabile al fine di consentire l'abbassamento della macchina per il trasporto.

7 Descrizione del processo produttivo

7.1 Campionamento dei rifiuti in ingresso

Il campionamento deve essere effettuato sui rifiuti tal quali; il campione dovrà essere ottenuto dall'unione di più di incrementi da realizzarsi in funzione del volume del cumulo da campionare e della pezzatura del rifiuto. Il laboratorio di analisi incaricato svolgere tale attività potrà fare riferimento alla UNI 10802 per i rifiuti.

7.2 Procedura gestionale di campionamento del laboratorio incaricato o procedure definite all'interno dell'autorizzazione.

Le operazioni di campionamento devono essere eseguite dai tecnici del laboratorio incaricato o dal personale operante presso l'impianto e adeguatamente formato secondo protocolli condivisi con il laboratorio

7.3 Ricezione del rifiuto

I mezzi di trasporto dei rifiuti accedono all'impianto dall'ingresso principale, dove vengono accolti sulla pesa adiacente agli uffici amministrativi; completati i controlli cartacei e formali quali:

- Identificazione del mezzo in entrata all'impianto;
- controllo del codice CER trasportato e verifica se lo stesso risulta contenuto nell'autorizzazione;
- controllo della regolarità del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuto);
- provenienza del rifiuto con relativa documentazione di origine;
- eventuale analisi chimica di caratterizzazione del rifiuto;
- autorizzazioni al trasporto – nel caso di nuova ditta conferente;
- in caso di esito positivo dei sopra citati controlli si procederà alle operazioni di pesa, in caso contrario il carico sarà respinto.

Dopo le operazioni di pesatura lorda, l'automezzo proseguirà lungo la viabilità indicata per raggiungere le pavimentazioni industriali, dove scaricherà il materiale su indicazione del personale dell'impianto addetto. I rifiuti saranno scaricati nella pavimentazione preposta.

Il personale addetto procederà ai seguenti controlli:

- controllo organolettico pre-scarico, tramite gli accessi preposti ai cassoni dei mezzi, al fine di valutare in prima istanza la conformità del materiale trasportato;
- controllo organolettico post-scarico, del cumulo sul piazzale industriale, al fine di valutare in seconda istanza la conformità del materiale scaricato;

In caso di esito positivo dei due controlli, il mezzo di trasporto potrà rientrare sulla pesa per completare le operazioni di registrazione del FIR e la registrazione del rifiuto accettato all'impianto sul registro di carico e scarico tenuto e compilato ai sensi del D.lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni.

In caso di esito negativo dei controlli organolettici, il carico andrà immediatamente respinto.

Il controllo organolettico ha lo scopo di determinare i seguenti punti:

- Aspetto fisico, merceologico e grado di omogeneità complessiva del materiale;
- Presenza di eventuali odori anomali o sgradevoli;
- Eventuale presenza di materiale estraneo o difforme dalle attese;

Per tale motivo il personale addetto dovrà ricevere specifica istruzione iniziale e periodica.

La verifica di accettabilità è prevista ogni qualvolta vi siano possibili variazioni significative e/o sostanziali dei cicli produttivi dei rifiuti per singola tipologia e per ogni fornitore/produttore di rifiuti. La verifica di accettabilità, inoltre, riguarda l'eventuale "codice specchio" della tipologia C.E.R. di rifiuto accettato all'ingresso dell'impianto.

7.4 Lavorazione rifiuti

Le operazioni di carico avverranno direttamente con l'escavatore.

I rifiuti in entrata in caso di necessità, saranno vagliati per mezzi di vibrovaglio mobile; il sotto vaglio costituito da materiali fini, quali terra o sabbie, potrà essere stoccato nel piazzale, quale prodotto recuperato; il sopra vaglio, costituito da elementi grossolani, quali pietre o blocchi da demolizioni sarà inviato al frantoio.

7.4.1 Operazioni preliminari: Selezione e cernita

Il personale addetto al carico dei rifiuti sul frantoio o sul vaglio dovrà controllare ad ogni ciclo, se tutto il materiale risulta conforme; infatti, durante tali operazioni è possibile controllare nel dettaglio la conformità puntuale del carico accettato; in caso di non conformità del materiale, il personale addetto non dovrà caricare il rifiuto nel frantoio, ma separarlo dai restanti cumuli e procedere come una "non conformità dei rifiuti in entrata".

Allo stesso modo, dovranno essere estratti dai cumuli dei rifiuti in entrata e stoccati nella pavimentazione industriale, le matrici non conformi quali legno, plastica, ferro, vetro, da destinare a recupero o smaltimento, previa loro deposito nei container dedicati, sempre localizzati all'interno della pavimentazione industriale (nell'area di selezione e cernita).

I rifiuti inerti selezionati, vagliati e ridotti volumetricamente, potranno quindi ritenersi recuperati ed essere stoccati in cumuli omogenei per origine e pezzatura, nella relativa area di deposito dello stabilizzato da demolizione, tramite camion o pala gommata.

Durante tutte le operazioni descritte dovrà essere garantita la non produzione di polveri, tramite corretta gestione del sistema di abbattimento.

7.4.2 Allontanamento e vendita materiale recuperato

Lo stabilizzato di demolizione normalmente di pezzatura 0-100 mm, potrà quindi essere commercializzato, previa esecuzione delle seguenti operazioni:

- controllo finale sull'omogeneità dello stabilizzato tramite analisi organolettiche da eseguirsi su ogni carico commercializzato, al fine di verificare in ultima istanza, l'assenza di materiali estranei al prodotto;
- se richiesta dal mercato, vagliatura del prodotto, al fine di raggiungere determinate pezzature, diverse dallo 0-100 mm;

I mezzi di carico del prodotto finito percorreranno la viabilità preposta, percorrendo l'ingresso/uscita principale e procederanno alle operazioni di pesatura e di consegna della documentazione di trasporto specifica dello stabilizzato acquistato.

Lungo tutti i percorsi di passaggio dei mezzi, dovrà essere garantita la non produzione di polveri sollevate dai mezzi stessi, tramite corretta gestione del sistema di abbattimento.

I rifiuti selezionati (legno, plastica, ferro, vetro) dai rifiuti in ingresso e depositati all'interno dei container dovranno essere periodicamente svuotati.

7.4.3 Procedura di emergenza in caso di rifiuti non conformità dei rifiuti conferiti

I materiali da avviare a successivo recupero (R13) in impianti autorizzati, dovranno essere caricati tramite automezzo e condotti alla pesa, dove avverranno le seguenti operazioni:

- _ assegnazione del codice CER da smaltire o recuperare e verifica se lo stesso risulta contenuto nell'autorizzazione del trasportatore;
- _ compilazione del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuto) e consegna di 3 copie al trasportatore;
- _ operazioni di pesatura netta;

Lungo tutti i percorsi di passaggio dei mezzi, dovrà essere garantita la non produzione di polveri sollevate dai mezzi stessi, tramite corretta gestione del sistema di abbattimento.

Gli addetti all'impianto, opportunamente formati allo scopo, dovranno vigilare sulla presenza di eventuali rifiuti non conformi frammisti al rifiuto conferito.

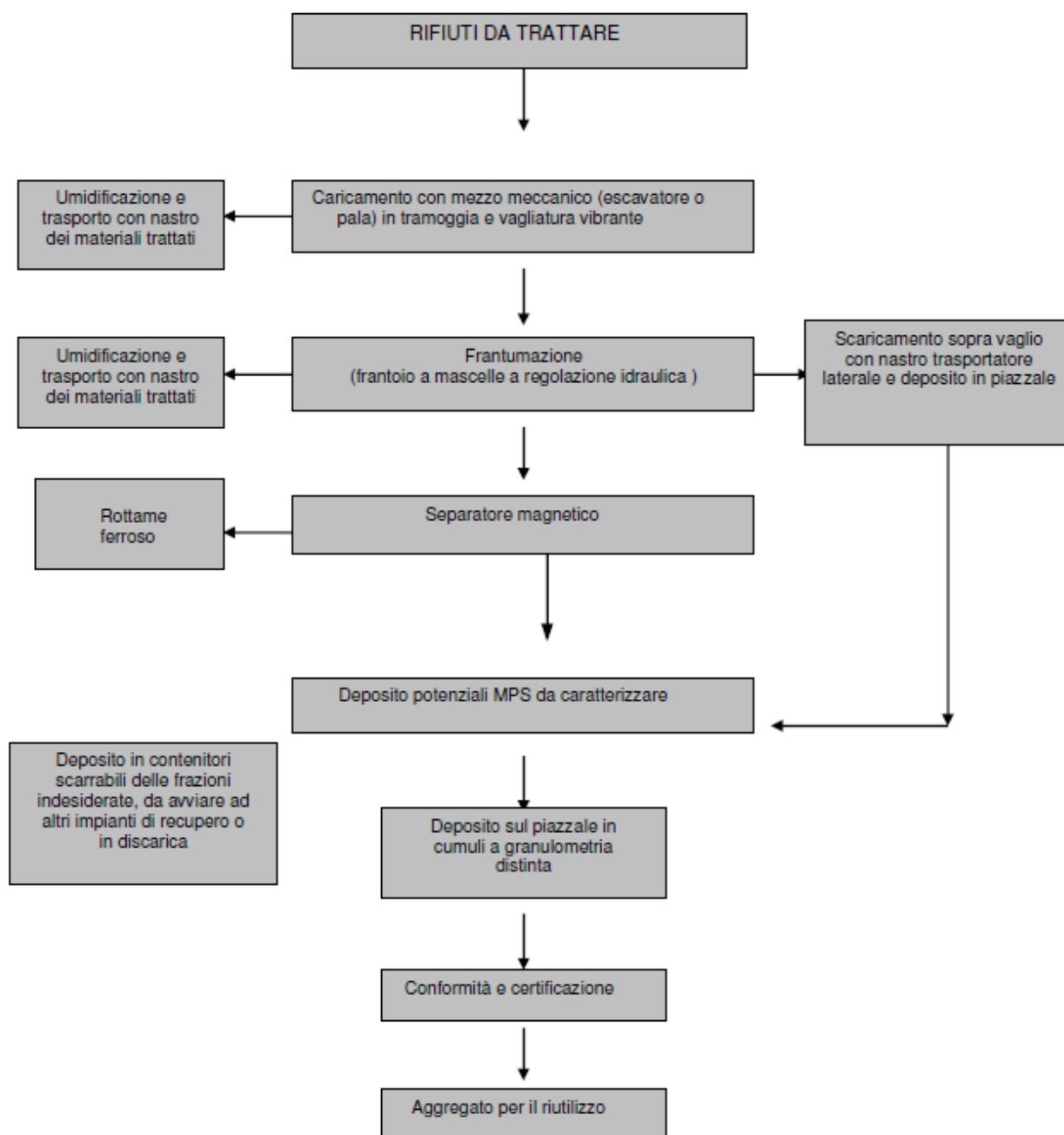
Sinteticamente i controlli da eseguirsi, descritti nei precedenti paragrafi, sono:

<i>Fase</i>	<i>Controllo</i>	<i>Azione in caso di non conformità</i>
Ricevimento rifiuti in entrata	Cartaceo	Respingere il carico.
Pre - scarico su cassone mezzo	Organolettico (sul materiale trasportato ancora su cassone)	Respingere il carico
Post - scarico	Organolettico (sul materiale trasportato scaricato sul piazzale in c.a.)	Ricorso a ditta specializzata per la rimozione del materiale non conforme
Post - carico	Test di cessione ai sensi dell'allegato 3 del DM 5/02/98	Ricorso a ditta specializzata per la rimozione del materiale non conforme
Pre - riduzione volumetrica e pre - vagliatura	Organolettico (sul materiale caricato con pala gommata)	Ricorso a ditta specializzata per la rimozione del materiale non conforme

Infatti, se già nel controllo in entrata del rifiuto non fosse verificata la correttezza e completezza dei documenti accompagnatori, il carico andrà immediatamente respinto; successivamente in fase di scarico se non sussiste la corrispondenza del C.E.R. con quelli autorizzati per l'impianto o emergessero evidenti "inquinamenti" o presenze di materiali non conformi (eternit, fusti contenenti olio o imbrattati d'olio, pannelli isolanti di incerta natura, ecc.), il personale provvederà a respingere l'intero carico.

Se la presenza di materiali non conformi o di inquinanti vari fosse invece rilevata solo durante lo scarico, la macinazione o dai referti analitici del test di cessione, il personale dovrà attuare una "procedura di emergenza" articolata attraverso le seguenti fasi:

1. isolamento e confinamento del carico inquinato (in caso di avvio al test di cessione, il carico o il cumulo omogeneo dovrà essere perimetrato e mappato, riportando i dati per la sua reperibilità sul registro di manutenzione dell'impianto, fino all'esito analitico)
2. avviso del responsabile tecnico dell'impianto e comunicazione del problema alla ditta conferente.
3. Separazione, laddove possibile, della frazione non contaminata (e recuperabile) da quella contaminata.



In mancanza di norme tecniche in materia, trattandosi di recuperare essenzialmente rifiuti non pericolosi possono essere considerate quali idonee al tipo di attività svolta all'interno dello stabilimento quelle di cui al DM 05/02/1998 e smi, così come di seguito meglio specificate per tipologie:

7.1

Tipologia: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto

Provenienza: attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.

Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.

Attività di recupero:

- *messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];*
- *utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].*

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205

7.6

Tipologia: conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo [170302] [200301]

Provenienza: attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo.

Caratteristiche del rifiuto: rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.

Attività di recupero:

- a) *produzione conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo [R5];*
- b) *realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].*

c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

a) conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate.

b) materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.

7.11

Tipologia: pietrisco tolto d'opera [170508].

Provenienza: manutenzione delle strutture ferroviarie.

Caratteristiche del rifiuto: pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%.

Attività di recupero: messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con separazione delle frazioni indesiderate e della eventuale frazione metallica per sottoporla all'operazione di recupero nell'industria metallurgica [R4] e per sottoporre la frazione inerte alle seguenti operazioni di recupero: a) recupero nell'industria della produzione di conglomerati cementizi [R5]. b) recupero nei cementifici [R5] c) frantumazione, macinazione ed omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5]; d) formazione di rilevati, sottofondi stradali e piazzali industriali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]; e) recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: a) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate. b) cemento nelle forme usualmente commercializzate

7.31-bis

Tipologia: terre e rocce di scavo [170504].

Provenienza: attività di scavo.

Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica.

Attività di recupero

formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: prodotti ceramici nelle forme usualmente commercializzate

8 Altre attività previste all'interno dell'area

È intenzione della ditta *CV Costruzioni Srl* collocare nella stessa area, nella posizione identificata nella cartografia allegata, un impianto di produzione di calcestruzzo da autorizzare non appena si proceda con la costruzione. L'impianto Booklet modello BTK 508, matr. 09090179.

8.1 L'impianto per la produzione del calcestruzzo presenta le seguenti componenti principali:

- Gruppo vasche inerti
- Sponde
- Sovrasponde
- Nastri estrattori
- Nastro caricatore
- Coclea di carico
- Silos
- Impianto pneumatico
- Impianto idraulico
- Impianto di abbattimento polveri
- Impianto dosaggio additivi
- Cabina di comando
- Sistema computerizzato
- Quadro elettrico
- Impianto di sicurezza

8.1.1 Impianto di abbattimento delle polveri

Consente l'abbattimento delle polveri generate sul punto di carico e durante la fase di caricamento dei silos del cemento.

Filtro DRYBATCH Il filtro poligonale DRYBATCH è costituito da un modulo filtrante orizzontale, un sistema di pulizia ad aria compressa integrato nel portellone d'ispezione ed una ventola d'aspirazione. I filtri depolveratori DRYBATCH sono stati progettati per la depolverazione del “doccione” (zona di carico delle autobetoniere) negli impianti di betonaggio a secco durante il caricamento delle autobetoniere. Per i dettagli tecnici vedi manuale tecnico a corredo

FILTRO EURODRY 63 I filtri depolveratori di questa serie sono indispensabili per l'abbattimento delle polveri durante le fasi di movimentazione e di trasporto prodotti polverulenti. Vengono particolarmente usati durante le fasi di carico di sili con autocisterne o per abbattere le polveri in impianti di aspirazione medio – piccoli. Possono essere installati sul tetto dei sili in modo da avere lo scarico diretto delle polveri, oppure a terra su apposite tramogge di ciclonaggio.

8.1.2 Layout Produzione di calcestruzzo



Figura 6 - Layout impianto betonaggio

Dosaggio inerti con estrazione volumetrica e riscontro ponderale

L'impianto di betonaggio consente lo stoccaggio ed il dosaggio volumetrico di 5 tipi di inerti insilati in tramogge il fondo di ogni scomparto è dotato di un estrattore –dosatore volumetrico con portata regolabile a mezzo di saracinesca frontale. I controlli sull'estrattore / dosatore volumetrico riguardano:

- integrità del nastro in gomma
- verifica della regolarità del movimento meccanico dei tamburi e dei rulli
- tensione della catena di distribuzione

Un tastatore con fine corsa elettrico applicato sulla serranda garantisce il costante afflusso del materiale, arrestando il ciclo di dosaggio in assenza anche di un solo inerte. I controlli sul tastatore riguardano la verifica del funzionamento del fine corsa elettrico; mentre i controlli sulle serrande ne constataano il corretto movimento meccanico. Ogni dosatore è predisposto per l'inserimento di una serranda di sicurezza che permette la manutenzione straordinaria senza dover scaricare l'inerte contenuto nella tramoggia.

Il dosaggio avviene mediante apparecchiature conta-impulsi collegate ai tamburi condotti degli estrattori che garantiscono una maggiore precisione rispetto al metodo tradizionale con temporizzatori.

Gli inerti dosati vengono scaricati nel sottostante trasportatore orizzontale a nastro in gomma e da esso vengono immessi, nel ciclo di miscelazione.

Dosaggio cemento

Viene effettuato a mezzo dosatore ponderale con bilancia a leva meccaniche e testa automatica a grande quadrante. La tramoggia pesatrice di forma troncoconica è realizzata in lamiera d'acciaio con pareti inclinate che consentono un rapido svuotamento. Superiormente è dotata di tre bocche di entrata e di un tubo di sfiato aria.

Lo scarico di fondo è del tipo a farfalla ruotante con martinetto pneumatico. Lateralmente la tramoggia è dotata di uno sportello a tenuta stagna per consentire l'ispezione e la pulizia interna. Il trasporto al mescolatore avviene mediante coclee tubolari a due bocche. Le coclee sono dotate di finestrelle di ispezione a tenuta stagna per la pulizia e la manutenzione.

Dosaggio acqua

Viene effettuato con contaltri elettrico con testa lanciaimpulsi completo di elettrovalvola e filtro a rete.

Dosaggio additivo per calcestruzzo

Il dosatore si compone di un contenitore cilindrico per la misurazione, di un polmone di accumulo e di una pompa elettrica dosata di sensore per lo svuotamento rapido del cilindro di misurazione della vasca di miscelazione calcestruzzo.

Mescolatore componenti calcestruzzo

I componenti vengono miscelati con una turbo-mescolatrice a regime forzato da 750 litri con skip di carico. La macchina si compone di una vasca di miscelazione cilindrica orizzontale saldata ad un telaio inferiore. La vasca, in lamiera d'acciaio, ha fondo e pareti rivestite di pannelli metallici antiusura sostituibili. È previsto uno sportello di ispezione cui è collegato un fine corsa elettrico che arresta la macchina quando viene aperto.

La benna di carico (skip), della capacità di 750 litri, scorre su guide inclinate a 60° ed è del tipo a scarico di fondo e possiede un sistema di sicurezza a fine corsa che blocca l'organo di traino se la fune si allenta.

Quadro comandi impianti di betonaggio

Il quadro comandi è predisposto per il collegamento delle apparecchiature di dosaggio e di controllo al sistema informatico per l'azionamento automatico delle diverse ricette d'impasto. Tutte le indicazioni relative ai dosaggi degli aggregati e i tempi di miscelazione e scarico del calcestruzzo confezionato sono memorizzate su schede elettroniche.

Stoccaggio degli inerti

Lo stoccaggio degli inerti si realizza nelle vasche di contenimento delimitate dalle sponde e dalle sovrasponde. A seconda del tipo di impianto, la larghezza minima utile tra un separatore e il successivo è non inferiore a mm 3200 il che garantisce uno scarico inerti agevole con qualsiasi mezzo meccanico o semirimorchio cassonato. Nel caso di impianti dotati del carico da terra degli inerti, il nastro caricatore invasa direttamente su un nastro traslatore che, a seconda della posizione, scarica direttamente all'interno della vasca preselezionata.. Le vasche di stoccaggio degli inerti possono essere dotate a richiesta di griglie antiuomo poste nella parte sommitale, atte ad evitare cadute accidentali dovute alla friabilità delle sabbie

Stoccaggio del cemento

Lo stoccaggio del cemento si realizza nei silos verticali monolitici o divisibili. A prescindere dal tipo di silos utilizzato, il tubo di carico del cemento presenta una flangia normalizzata che garantisce la compatibilità con qualsiasi tipo di siluro per trasporto stradale del cemento.

Utilizzo del sistema di abbattimento delle polveri

Il sistema di abbattimento delle polveri viene impiegato durante due fasi distinte della lavorazione, in entrambe delle quali avviene emissione in atmosfera di polveri di cemento e/o inerte. Il primo impiego si ha durante il carico delle autobetoniere. In tal caso il filtro è accoppiato ad una cappa convogliatrice, costruita attorno al doccione di scarico e compatibile anche con il carico delle betonpompe. L'autobetoniera pronta al carico viene dunque fatta posizionare con l'imbuto completamente protetto dalla cappa.

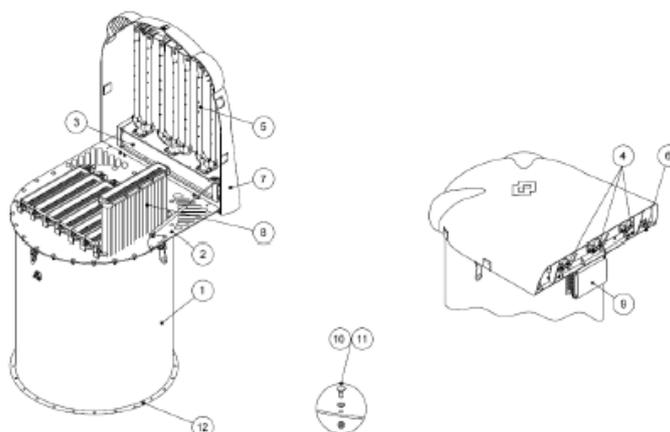
Nella parte sommitale della cappa si possono notare dei condotti d'aspirazione, opportunamente dislocati, che convogliano le particelle in sospensione di cemento inerti ed acqua verso il filtro, tramite una tubazione in lamiera zincata di diametro opportuno. Ad agevolare il percorso dalla cappa verso il filtro dell'aria satura di particelle viene installato un elettroventilatore centrifugo di portata e tipologia opportuna. L'elettroventilatore crea una depressione all'interno dei condotti di aspirazione favorendo la risalita dell'aria verso il filtro. All'interno del cilindro sono presenti i corpi filtranti realizzati in feltro agugliato che trattengono le particelle di polveri di cemento facendosi invece attraversare dall'aria filtrata. Ad evitare intasamenti all'interno dei corpi filtranti, questi vengono trattati con getti intermittenti d'aria compressa ad alta pressione che consente la ricaduta delle polveri trattenute all'interno del cono di raccolta. Il cono di raccolta è dotato di vibratore e valvola a farfalla che chiude l'imbocco verso una coclea per il recupero del cemento, il cui scarico è direttamente collegato alla tramoggia del cemento. Nel secondo caso invece il filtro è adoperato durante le fasi di scarico del cemento, dai siluri trasportatori ai silos di stoccaggio. I siluri

trasportatori scaricano il cemento entro i silos utilizzando una pompa ad alta pressione. Il silo presenta una tubazione di sfiato per smaltire l'eccessiva pressione creatasi all'interno, dalla quale oltre all'aria fuoriesce anche un discreto quantitativo di polvere di cemento. Ad evitare l'emissione diretta in atmosfera di queste polveri di cemento, il tubo di sfiato del silo è raccordato, tramite un condotto in materiale plastico corrugato, all'imbocco del filtro. Il filtro presenta lo stesso funzionamento che nel caso precedente a meno dell'azionamento dell'elettroventilatore che si è rilevato non necessario viste le pressioni in gioco all'interno dei silos di stoccaggio. L'aria pulita viene in entrambi i casi espulsa tramite un camino posto ad altezza opportuna alla sommità del filtro stesso e collegato alla mandata dell'elettroventilatore. Sul camino è inoltre presente un tronchetto filettato, di opportune dimensioni, per il prelievo dei campioni di aria filtrata. La pulizia degli elementi filtranti, come precedentemente accennato, avviene tramite controsoffiaggio d'aria ed è gestito da una logica sequenziale che attiva ciclicamente le cinque elettrovalvole installate.

8.1.3 Abbattimento emissioni in atmosfera prodotte

Silos a servizio dell'impianto di produzione di calcestruzzo

I Silos di contenimento sono invece dotati di appositi filtri di contenimento modello Silotop completo di misuratore differenziale di pressione, posizionato allo sfiato dell'ultimo Silos (gli sfiati sono collettati tutti in quest'unico punto) e soggetti a operazioni di manutenzione/sostituzione annuali.



ITEM POS.	DESCRIPTION - BENENNUNG DESIGNATION - DESCRIZIONE	MATERIAL - WERKSTOFF MATERIAU - MATERIALE	THICKNESS STÄRKE ÉPAISSEUR SPESORE	FINISHING - FINISH FINITION - FINITURA
1	Body filter - Filtergehäuse Corps filtre - Corpo filtro	304 St.st. - Edelstahl 1.4301 Inox 304 - AISI 304	1 mm	2B (UNI-EN 10088-2/4-1997)
2	Seal frame - Elementhalterungsplatte Plaque porte éléments - Piastra portaelementi	Carbon steel - Stahl Acier - Ferro	6 mm	Powder - coated RAL7001 Pulverbeschichtet RAL 7001 Peinture a poudre RAL 7001 Verniciatura a polvere RAL 7001
3	Air tank - Druckluftbehälter Réservoir air comprimé - Serbatoio aria compressa	Aluminium - Aluminium Aluminium - Alluminio	3 mm	Anodized light - Eloxiert hell Anodisé clair - Anodizzato chiaro
4	Solenoid valves - Magnetventile Electrovannes - Elettrovalvole	Aluminium - Aluminium Aluminium - Alluminio	-	Black opaque electrophoresis Kathodesebehandelt schwarz matt Cathodèse noir opaque Cateforesi nera opaca
5	Blowing pipes - Abreinigungshöhre Tubes de décolmatage - Tubi di sparo	304 St.st. - Edelstahl 1.4301 Inox 304 - AISI 304	1.5 mm	Satin finish - Schiff Saténage - Satinatura 120-160 (44/14*)
6	Condensate drainage cock - Kondensatablasshahn Robinet décharge condensation - Rubinetto scarico condensa	-	-	-
7	Rain shield - Wetterhaube Couvercle parapluie - Coperchio parapoggia	-	-	-
8	POLYPLEAT®	-	-	-
9	Electronic timer - Elektronischer Zeitschalter Temporisateur électronique - Temporizzatore elettronico	-	-	-
10	Filter nuts and bolts kit - Satz Filterschrauben kit boulonnerie filtre - Kit bulloneria filtro	Dacromet	-	-
11	Flange nuts and bolts kit - Satz Flanschschrauben kit boulonnerie bride - Kit bulloneria flangia	Dacromet	-	-
12	connecting gasket - Verbindungsflansch Joint de liaison - Guarnizione di collegamento	-	-	-

*Accordin to UNI-EN 10088 (1997) / AISI (1974) / DIN 17440 (1985) *Gemäß UNI-EN 10088 (1997) / AISI (1974) / DIN 17440 (1985) *Selon UNI-EN 10088 (1997) / AISI (1974) / DIN 17440 (1985) *Secondo UNI-EN 10088 (1997) / AISI (1974) / DIN 17440 (1985)

SILOTOP è un filtro di forma cilindrica per la depolverazione (venting) di sili caricati pneumaticamente. Il corpo in acciaio inossidabile contiene elementi filtranti POLYPLEAT montati verticalmente. Il sistema di pulizia ad aria compressa automatico è completamente integrato nel coperchio apribile

Le caratteristiche tecniche saranno le seguenti:

- Corpo compatto in acciaio inox AISI di diametro 800 mm con flangia di connessione inferiore incorporata
- Superficie filtrante 24,5 m²
- 1.100 mm di altezza di manutenzione
- Alta efficienza nella filtrazione grazie agli elementi filtranti POLYPLEAT
- Basso livello di emissioni di polvere grazie ai media filtranti certificati B.I.A.
- Sistema di pulizia ad aria compressa integrato nel coperchio che non richiede alcuna manutenzione
- Coperchio con dispositivo di sicurezza e chiusura a chiave
- Sostituzione elementi filtranti senza attrezzi

Carico delle betomiere

Durante lo scarico del calcestruzzo all'interno delle betomiere si utilizzerà una cappa aspirante al fine di evitare la diffusione di aerosol verso l'esterno

Il filtro usato è di tipo Drybach , quindi poligonale depolveratore dotato di elementi filtranti inseriti orizzontalmente, di un sistema di pulizia ad aria compressa integrato nel portellone d'accesso e di un aspiratore centrifugo, aventi le seguenti caratteristiche tecniche:

- Elementi filtranti a tasca inseriti orizzontalmente
- Superficie filtrante: 54 m²
- Media filtrante: feltro poliestere (500 g/m²)
- Pulizia ad aria compressa in controcorrente (min. 5 - max. 6 bar)
- Scheda elettronica multitensione: 24 V – 260 V DC/AC, 50/60 Hz
- N°12 elettrovalvole del sistema di pulizia
- Misuratore differenziale elettronico di pressione a display (uscita 4 - 20 mA)
- Aspiratore da 11,0 kW (15,0 CV)
- Portata massima aspiratore: 6.000 m³/h
- Bassa emissione di polveri (< 10 mg/Nm³)
- Corpo in acciaio inossidabile 304
- Piastra portaelementi in acciaio al carbonio verniciato a polvere RAL 7001 (grigio argento)
- Elevata efficienza di pulizia grazie alle elettrovalvole "Full Immersion" incorporate nel serbatoio d'aria in alluminio
- Rapida sostituzione degli elementi filtranti, senza attrezzi
- Nessuna manutenzione prevista al sistema di pulizia ad aria compressa all'interno del portellone d'accesso
- Facile manutenzione: non servono scale e/o ponteggi
- Facilità d'installazione
- Minimo ingombro e forma compatta 3,5 m²
- Materiale filtrante particolarmente resistente
- Gli aspiratori silenziati WAM hanno un livello di rumore in funzionamento inferiore di circa 10 dB(A) rispetto ad altri costruttori
- Facile retrofitting

9 Emissioni prodotte e sistemi di abbattimento previsti

Il settore su cui opera la ditta è interessato all'emissione **di polveri diffuse**, che viene limitate in quanto le lavorazioni avvengono in fase umida.

In relazione alla possibilità di dispersione di polveri in ambiente esterno durante il ciclo produttivo, il rischio è notevolmente ridotto, poiché la maggior parte delle lavorazioni viene condotta come detto ad umido.

Stoccaggio inerti

Presso queste postazioni di lavoro si ricorrerà quindi all'installazione di sistemi di abbattimento ad umido fissi con diffusori posizionati sul bordo delle vasche di contenimento degli inerti, mobili tramite insufflatori e nebulizzatori d'acqua ad alta pressione nel caso dei cumuli presenti nell'area di stoccaggio inerti.

In quest'ultimo caso, viste le estensioni notevoli dei piazzali e l'estemporaneità dei cumuli che rendono impraticabile l'adozione di sistemi fissi, si utilizzerà una tecnologia denominata NEBULIZZATORE D'ACQUA AD ALTA PRESSIONE il cui funzionamento consiste nel creare una pioggia di microparticelle d'acqua che catturano la polvere depositandola a terra, eliminando, laddove presenti, anche gli odori.

Prelievo dell'acqua necessaria per l'abbattimento a umido

Il prelievo dell'acqua utilizzata nei sistemi di abbattimento avviene direttamente dall'acquedotto.

Precauzioni per le stagioni più "secche"

Periodicamente, specie nelle stagioni più secche si provvederà alla bagnatura dei rifiuti e degli inerti nonché del materiale tritato tramite degli ugelli appositamente posizionati lungo la recinzione e sui nastri trasportatori che umidificano il materiale in maniera continua. Gli ugelli sono di tipo fisso e mobile di utilizzo esclusivo dell'impianto. Sarà presente una rete frangivento alta almeno 2,5 metri nelle zone più prossime alle aree di stoccaggio in modo da schermare le stesse dall'azione del vento. Queste cautele fanno sì che i limiti riscontrabili legati alla presenza di polveri in prossimità delle unità produttive saranno comunque conformi alla parte I dell'allegato V alla parte V del DLgs 152/2006 e smi.

Al fine di minimizzare la produzione e la diffusione delle polveri, la gestione dell'intero ciclo di trasformazione degli inerti vergini e riciclaggio delle tipologie di rifiuti riportate nei precedenti paragrafi, viene effettuata quindi secondo le modalità sotto riportate:

- il materiale verrà movimentato previa nebulizzazione di acqua sui cumuli;
- nei periodi/giornate di vento particolarmente intenso le operazioni di trattamento e movimentazione vengono temporaneamente sospesa
- i lavoratori sono formati sulle modalità di gestione del rifiuto e dei prodotti di recupero al fine di minimizzare la produzione delle polveri; gli stessi sono dotati dei Dispositivi personali di sicurezza e informati sul corretto utilizzo degli stessi

altri accorgimenti saranno inoltre:

- ✓ per il sollevamento della polvere provocato dal transito degli automezzi saranno installati una serie di irroratori a getto, alimentati per mezzo della riserva idrica ubicata a valle dell'impianto di

trattamento, con attivazione manuale a cura dell'addetto all'impianto (secondo necessità), per bagnare le superfici dei piazzali;

- ✓ lungo la linea di lavorazione di vagliatura sarà predisposto un irroratore di acqua per mantenere il materiale inerte in lavorazione sempre umido per evitare la formazione di polveri durante le fasi spostamento su nastro e vagliatura;
- ✓ i nastri trasportatori sono dotati di fianchetti laterali antivento;
- ✓ all'uscita dei nastri trasportatori sarà posizionato un irroratore, per consentire di bagnare il materiale inerte che cade dal nastro in cumulo;
- ✓ saranno previsti degli irroratori mobili sull'area di deposito delle MPS e degli irroratori fissi in corrispondenza delle aree di messa in riserva dei rifiuti;
- ✓ pulizia periodica dei piazzali e delle aree di lavoro con motospazzatrice.

Con le succitate precauzioni, le emissioni diffuse in fase di esercizio dell'impianto risulteranno poco significative.

Tuttavia, presso il piazzale di lavorazione verranno comunque previste periodiche campagne per il monitoraggio delle polveri aerodisperse

Qualunque anomalia di funzionamento che venisse registrata, tale da non garantire la salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza, comporterà la sospensione delle lavorazioni.

Parte delle emissioni in atmosfera potranno essere ricondotte anche ai fumi di scarico dei mezzi utilizzati per il trasporto dei rifiuti in ingresso e in uscita o alle MPS in uscita dall'impianto.

Dai calcoli eseguiti in base ai flussi di rifiuti e alle MPS in uscita, si stimano al massimo circa 10 mezzi in entrata/uscita giornalieri dall'impianto, ovvero 1÷2 mezzi all'ora, per un totale di circa 3.120 mezzi in ingresso/uscita dall'impianto all'anno, considerando 305 giorni lavorativi annui.

9.1 Riepilogo delle emissioni prodotte nell'implementazione

Fase	Emissioni prodotte	Punto di emissione convogliato	Sistemi di abbattimento previsti	Punto di emissione conv.	Sigla emissione E n.	Inquinanti da ricercare e valori max consentiti	Da autorizzare ai sensi dell'art.269 DLgs 152/2006
Stoccaggio e lavorazione inerti (vergini e da attività di costruzione e demolizione)	Polveri diffuse <50 mg/Nm ³	NO	Diff. D'acqua fissi e mobili	no	Ed1	Allegati alla parte V allegato I parte II paragrafo 5 Polveri totali 50 mg/Nm ³	SI

Produzione Calcestruzzo (aspirazione silos e cappa in prossimità di caricamento betoniere)	Polveri <50 mg/Nm3	NO	Maniche tubolari	no	Ed2	Allegati alla parte V allegato I parte II paragrafo 5 Polveri totali 50 mg/Nm3	SI
--	--------------------	----	------------------	----	-----	--	----

10 Piano di gestione operativa

In fase di esercizio la ditta provvederà al controllo dei rifiuti in ingresso. Tale controllo deve verificare la presenza e la corretta compilazione dei formulari di accompagnamento oltre alla corrispondenza tra documentazione di accompagnamento e rifiuti mediante controllo visivo. Il conduttore dell'impianto ha il compito di sorvegliare il rispetto da parte del trasportatore delle norme di sicurezza, dei segnali di percorso e delle accortezze per eliminare i rischi di rilasci e perdite di rifiuti; in fase di scarico, inoltre, gli eventuali materiali non conformi sono allontanati e non accettati.

11 Modalità di gestione della piattaforma

11.1 Descrizione principali prove per assicurare la conformità del prodotto

Al fine di consentirne il massimo grado di impiego e di ricondurli ad utilizzi specifici, i materiali riciclati da costruzione e demolizione (C&D) devono essere sottoposti a prove che ne garantiscano la compatibilità ambientale dell'uso e che ne valutino prestazioni e caratteristiche al fine di verificarne gli utilizzi più idonei. Per garantire un costante e ottimale standard di qualità occorre prevedere prove di caratterizzazione dei materiali almeno ogni 10.000 m³ di materiale prodotto o, se la produzione dell'impianto è inferiore ai 2.000 m³/mese, almeno una volta all'anno, salvo condizioni più restrittive dettate dalle specifiche particolari di impiego.

La direttiva a cui si fa riferimento è la Circolare n. 5205 del 15.07.2005 che nell'allegato C detta le caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati.

Tale disposto normativo classifica in modo non esaustivo i seguenti prodotti realizzati utilizzando rifiuti da costruzione e demolizione derivanti dal post-consumo:

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;

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;

A.3 aggregato riciclato per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto, di piazzali civili e industriali, avente le caratteristiche riportate in allegato C3;

A.4 aggregato riciclato per la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate, avente le caratteristiche riportate in allegato C4;

A5 aggregato riciclato per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anti-capillare, antigelo, drenante, etc.), avente le caratteristiche riportate in allegato C5;

A.6 aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004 per il confezionamento di calcestruzzi con classe di resistenza $R_{ck} \leq 15$ Mpa, secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2.

La Circolare inoltre istituisce un repertorio del riciclaggio. La ditta ha intenzione di iscriversi a tale repertorio.

11.2 Verifica della conformità al DM 127/2024 (Regolamento EoW-inerti da costruzione e demolizione)

Decreto 28 giugno 2024, n. 127 Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152/2006. (24G00144) (GU Serie Generale n.213 del 11-09-2024)

Il Decreto stabilisce nuovi parametri in base ai quali, a seguito di un adeguato processo di recupero, le componenti inerti dei rifiuti da costruzione e demolizione possano essere considerate 'end of waste', ovvero un prodotto a tutti gli effetti, pronto a essere reimmesso sul mercato per sostituire inerti naturali.

Il nuovo regolamento sulla cessazione della qualifica di rifiuto per gli inerti da costruzione e demolizione è entrato in vigore il prossimo 26 settembre e abroga il decreto 152 del 2006. I produttori di aggregati recuperati avranno 180 giorni per adeguare le proprie autorizzazioni.

Tra le altre novità del nuovo decreto anche l'inclusione dei rifiuti da costruzione e demolizione abbandonati nell'elenco dei codici ammessi per la produzione di aggregati recuperati, l'aggiunta della UNI EN 13108 tra le norme tecniche di riferimento per la certificazione Ce dell'aggregato recuperato e l'aggiornamento della tabella con le norme tecniche per l'utilizzo.

Vengono definiti i criteri specifici nel rispetto dei quali i rifiuti inerti dalle attività di costruzione e di demolizione e gli altri rifiuti inerti di origine minerale, sottoposti a operazioni di recupero, cessano di essere qualificati come rifiuti ai sensi dell'articolo 184-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. In particolare, si legge che "in via preferenziale, i rifiuti ammessi alla produzione di aggregati recuperati provengono da manufatti sottoposti a demolizione selettiva".

Si prevede altresì che, in conformità all'articolo 184-ter, comma 3, del TUA, le operazioni di recupero aventi a oggetto rifiuti non elencati all'Allegato 1, tabella 1, punti 1 e 2, del presente regolamento finalizzate alla

cessazione della qualifica di rifiuto sono soggette al rilascio o al rinnovo delle autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al Titolo III-bis della parte seconda del medesimo Testo Unico Ambientale.

All'interno del provvedimento si evidenzia poi che entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, acquisiti i dati di monitoraggio relativi all'attuazione delle disposizioni stabilite dal medesimo, il MITE valuta l'opportunità di una revisione dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto per tenere conto, ove necessario, delle evidenze emerse in fase applicativa.

È necessario osservare che, ai fini dell'adeguamento ai criteri di cui al presente regolamento, il produttore, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore, deve presentare all'autorità competente un aggiornamento della comunicazione effettuata ai sensi dell'articolo 216 del TUA, indicando la quantità massima recuperabile, o un'istanza di aggiornamento dell'autorizzazione concessa ai sensi del Capo IV del Titolo I della Parte IV ovvero del Titolo III-bis della Parte II del TUA.

Secondo il Regolamento (art.3) i rifiuti inerti dalle attività di costruzione e demolizione e gli altri rifiuti inerti di origine minerale cessano di essere qualificati come rifiuti e sono qualificati come aggregato recuperato **se l'aggregato recuperato è conforme ai criteri di cui all'Allegato 1.**

Nell'allegato 2 sono indicati invece gli scopi specifici di utilizzo dell'aggregato recuperato (art.4).

L'azienda inoltre si doterà di certificazione ISO 9001 e 14001 da adeguare al DM per gli adempimenti previsti nello stesso.

11.3 Verifica sui rifiuti in ingresso e Requisiti di qualità dell'aggregato recuperato

11.3.1 Campionamenti sul prodotto

I campioni da sottoporre alle prove devono essere rappresentativi della totalità del materiale da esaminare. La scelta del campione è quindi molto importante e, se non corretta, può alterare i risultati finali dei test eseguiti. Quando si ha a che fare con materiali granulari, prima di realizzare la suddivisione occorre eliminare le rimanenti aggregazioni senza creare fratture tra le singole particelle. Per effettuare ciascuna prova si deve utilizzare sempre un quantitativo inferiore rispetto a quello prelevato e preparato tramite il campione. Questo va quindi ricondotto alla quantità desiderata senza compromettere l'omogeneità e la rappresentatività.

Il campionamento rappresentativo, lo stoccaggio, la lavorazione e la preparazione del campione vanno comunque eseguiti conformemente alle norme vigenti (cfr. ad es. quaderni IRSA/CNR, DIN 52101 norma UNI 13285:2004). Il prelievo di campioni viene effettuato, di volta in volta, dalle frazioni dopo la vagliatura

e prima della loro eventuale miscelazione. Tra campionamento e analisi deve trascorrere il minor tempo possibile.

Prima dell'utilizzo del materiale riciclato deve essere comprovata la sua compatibilità ambientale.

L'esame deve garantire una tutela durevole dei beni suolo ed acqua, proteggendoli da un progressivo aumento dei valori di base delle sostanze nocive. La valutazione sulla compatibilità ambientale del materiale da costruzione e demolizione destinato a recupero deve essere verificato non solo sul prodotto finito, risultante sovente dalla miscelazione con altri materiali aggiuntivi, ma soprattutto sulle singole frazioni ottenute all'impianto. Non è consentita la miscelazione di prodotti di riciclaggio, al fine di diluire sostanze inquinanti in essi contenute (divieto di diluizione).

Con la Circolare n. 5205 del 15.07.2005 scompare di fatto la norma CNR - UNI 10006/2002 e si deve far riferimento esclusivamente alle schede dell'allegato C.

11.3.2 Test di cessione

Il decreto del 5 febbraio 1998 stabilisce che, qualora siano richiesti, i test di cessione vengono eseguiti su un campione rappresentativo e nella stessa forma fisica prevista nelle condizioni finali d'uso del prodotto. Inoltre la procedura da seguire è quella specificata nell'allegato 3 del decreto stesso. I test devono essere effettuati ad ogni inizio di attività e poi ogni due anni o comunque ogni volta che sopraggiungano modifiche sostanziali nel processo di recupero dei rifiuti.

L'allegato 3 citato riporta le informazioni riguardanti: il principio del metodo, il materiale da sottoporre ad analisi, i reagenti, le attrezzature e la strumentazione, la determinazione dei componenti eluiti dai campioni solidi analizzati.

Il materiale deve essere analizzato con la distribuzione granulometrica corrispondente a quella di effettivo utilizzo. La frantumazione è consentita solo quando è indispensabile ai fini dell'analisi.

Visti i sofisticati processi di produzione in uso, i materiali C&D riciclati possono contenere una vasta gamma di sostanze, tra cui componenti potenzialmente a rischio per l'ambiente, per i quali vanno rispettati i valori limite riportati in tabella 5.

Il materiale edile riciclato che superi i limiti stabiliti, qualora non risultasse utilizzabile, deve essere smaltito come rifiuto speciale.

11.3.3 Determinazione della massa volumica apparente in cumulo

La determinazione della massa volumica apparente dell'inerte secco viene condotta secondo la norma C.N.R. 62/1978. L'inerte generalmente è facilmente addensabile e poche scosse del contenitore portano ad aumentare rapidamente il valore del rapporto peso/volume.

11.3.4 Prova per la determinazione dell'umidità naturale

Il contenuto d'acqua naturale è definito anche come umidità naturale w ed è inteso come il rapporto tra il peso dell'acqua interstiziale P_w e quello delle particelle che costituiscono lo scheletro solido P_s :

$$w = \frac{P_w}{P_s} \cdot 100$$

L'acqua a cui ci si riferisce è quella presente nei vuoti detta acqua gravifica e non quella adsorbita dai minerali argillosi che presenta caratteristiche chimico-fisiche completamente diverse.

L'affidabilità dei risultati di questa prova è strettamente legata al tempo e alla modalità con cui vengono conservati i campioni. Il materiale, dopo il prelievo, viene chiuso in contenitori stagni e successivamente viene conservato in ambiente non investito da raggi solari ed a temperature comprese tra i 3 ed i 30°C. La quantità minima di campione da utilizzare per la prova, nel caso di materiali coesivi, è di circa 25-30 grammi. La quantità risulterà maggiore nel caso il materiale presenti delle disomogeneità. Il campione e il contenitore vengono pesati (peso umido lordo, PUL) e messi in forno a 110°C ad essiccare. Il raffreddamento si esegue poi a temperatura ambiente in essiccatore determinando il peso lordo secco (PLS).

L'umidità naturale si calcola quindi mediante la seguente formula:

$$w = \frac{PUL - PLS}{PLS - P_t} \cdot 100$$

dove P_t è il peso del contenitore.

Per l'esecuzione di questa prova sono necessari un forno termostatico a temperatura di 110°C con una tolleranza in difetto e in eccesso di 5°C, una bilancia sensibile al centesimo di grammo, un essiccatore per il raffreddamento del campione in assenza di umidità e contenitori in alluminio.

11.3.5 Verifiche sui rifiuti in ingresso di aggregato recuperato:

Per la produzione di aggregato recuperato sono ammessi i seguenti rifiuti inerti dalle attività di costruzione e di demolizione non pericolosi elencati nel punto 1, e i rifiuti inerti non pericolosi di origine minerale elencati nel punto 2.

Tabella 1 - Rifiuti ammessi per la produzione di aggregato recuperato

1. Rifiuti inerti dalle attività di costruzione e demolizione (Capitolo 17 dell'elenco europeo dei rifiuti)

170101 Cemento

170102 Mattoni

170103 Mattonelle e ceramiche

170107 Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
170302 Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
170504 Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 170503, escluse quelle provenienti da siti conta- minati oggetto di bonifica
170508 Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507
170904 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e 170903

2. Altri rifiuti inerti di origine minerale (non appartenenti al Capitolo 17 dell'elenco europeo dei rifiuti) - non di interesse della ditta

010408 Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407

010409 Scarti di sabbia e argilla

010410 Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407

010413 Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407

101201 Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico

101206 Stampi di scarto costituiti esclusivamente da sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti o da sfridi di laterizio cotto e argilla espansa eventualmente ricoperti con smalto crudo in concentrazione < 10% in peso

101208 Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)

101311 Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310

120117 Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 120116 costituiti esclusivamente da sabbie abrasive di scarto

191209 Minerali (ad esempio, sabbia, rocce, inerti)

200301 Rifiuti urbani non differenziati, limitatamente alla frazione inerte dei rifiuti abbandonati provenienti da attività di costruzione e demolizione

*in verde vengono riportati i rifiuti in ingresso all'impianto

Le Verifiche sui rifiuti ammessi alla produzione di aggregato recuperato includono:

- i) esame della documentazione a corredo dei rifiuti in ingresso,
- ii) controllo visivo
- iii) eventuali controlli supplementari. A tal fine, il produttore dell'aggregato recuperato deve dotarsi di una procedura di accettazione dei rifiuti idonea a Verificare che gli stessi corrispondano alle caratteristiche previste dal presente regolamento.

Il sistema assume la presente procedura per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità riscontrate e garantisce almeno il rispetto dei seguenti obblighi:

Il sistema di controllo dei rifiuti in ingresso è codificato rispetto agli obblighi minimi previsti all'Allegato 1(Articolo 3) e cioè:

- esame della documentazione a corredo del carico dei rifiuti in ingresso da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento;
- controllo visivo del carico di rifiuti in ingresso;
- accettazione di tali rifiuti solo ove l'esame della documentazione a corredo e il controllo visivo abbiano esito positivo sotto il controllo di personale con formazione e aggiornamento almeno biennale che provvede alla selezione dei rifiuti, rimuove e mantiene separato qualsiasi materiale estraneo;
- pesatura e registrazione dei dati relativi al carico dei rifiuti in ingresso;
- stoccaggio separato dei rifiuti non conformi ai criteri di cui al presente regolamento in area dedicata;
- messa in riserva dei rifiuti conformi, di cui alla tabella 1 del presente Allegato, nell'area dedicata esclusivamente ad essi, la quale è strutturata in modo da impedire la miscelazione anche accidentale con altre tipologie di rifiuti non ammessi;
- movimentazione dei rifiuti avviati alla produzione di aggregato recuperato realizzata da parte di personale con formazione e aggiornamento almeno biennale in modo da impedire la contaminazione degli stessi con altri rifiuti o materiale estraneo;
- svolgimento di controlli supplementari, anche analitici, a campione ovvero ogniqualvolta l'analisi della documentazione o il controllo visivo indichi tale necessità.

11.3.6 Processo di lavorazione minimo e deposito presso il produttore

Il processo di trattamento e di recupero dei rifiuti inerti dalle attività di costruzione e demolizione e degli altri rifiuti inerti di origine minerale, come definiti dalle lettere a) e b) dell'articolo 2, finalizzato alla produzione dell'aggregato recuperato, avviene mediante fasi meccaniche e, quali, a mero titolo esemplificativo:

- la frantumazione,
- la Vagliatura/ selezione granulometrica,
- la separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate.

Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri definiti nelle successive tabelle 2 e 3. Il recupero si considera comunque

effettuato ogni qualvolta, tramite il compimento di tutte o alcune delle suddette fasi, ovvero di altri processi di tipo meccanico, si consegua il rispetto dei criteri previsti dal regolamento.

Durante la fase di Verifica di conformità dell'aggregato recuperato, il deposito e la movimentazione presso il produttore sono organizzati in modo tale che i singoli lotti di produzione non siano miscelati.

Per l'intero periodo di giacenza del materiale recuperato presso l'impianto di trattamento all'interno del quale è stato prodotto, l'aggregato recuperato è depositato e movimentato all'interno dello stesso e nelle aree di deposito adibite allo scopo. Sono fatte salve tutte le disposizioni Vigenti in materia di sicurezza e prevenzione nei luoghi di lavoro e le disposizioni autorizzative specifiche.

11.3.7 Requisiti di qualità dell'aggregato recuperato

Controlli sull'aggregato recuperato

Per ogni lotto di aggregato recuperato prodotto è garantito il rispetto di parametri di cui alla Tabella 2 a seconda degli utilizzi cui sono destinati i lotti di aggregato recuperato prodotto previsti dall'Allegato 2 (articolo 4).

I Valori limite di concentrazione indicati nella terza colonna della Tabella 2 si applicano ai lotti di aggregato recuperato destinati all'utilizzo di cui alla lettera a) dell'Allegato 2 del presente decreto.

I Valori limite di concentrazione indicati nella quarta colonna della Tabella 2 si applicano ai lotti di aggregato recuperato destinati agli utilizzi di cui alle lettere b), c), d), e), f) e g) dell'Allegato 2 del presente decreto.

Ai lotti di aggregato recuperato destinati agli utilizzi di cui alle lettere h) ed i) si applica esclusivamente il Valore limite di concentrazione per l'amianto (100 mg/ kg, espressi come sostanza secca) indicato nella quinta colonna della Tabella 2

Per ogni lotto di aggregato recuperato prodotto è garantito il rispetto dei parametri di cui alla tabella sottostante:

Parametri	Unità di Misura	Valori limite
Amianto	mg/kg espressi come sostanza secca	100 ⁽¹⁾
(IDROCARBURI AROMATICI)		
Benzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,1
Etilbenzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,5
Stirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,5
Toluene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,5
Xilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,5

Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23) ⁽²⁾	mg/kg espressi come sostanza secca	1
(IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI)		
Benzo(a)antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,5
Benzo(a)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,5
Benzo(k,)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,5
Benzo (g, h, i,)perilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,1
Crisene	mg/kg espressi come sostanza secca	5
Dibenzo (a, e) pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,1
Dibenzo (a, l) pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,1
Dibenzo (a, i) pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,1
Dibenzo (a, h) pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,1
Dibenzo (a,h)antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,1
Indenopirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0,1
Pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	5
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) ⁽³⁾	mg/kg espressi come sostanza secca	10
Fenolo	mg/kg espressi come sostanza secca	1
PCB	mg/kg espressi come sostanza secca	0,06
C>12	mg/kg espressi come sostanza secca	50
Cr VI	mg/kg espressi come sostanza secca	2
Materiali galleggianti ⁽⁴⁾	cm ³ /kg	<5
Frazioni estranee ⁽⁴⁾	% in peso	<1%

- (1) Corrispondente al limite di rilevabilità della tecnica analitica (microscopia e/o equivalenti in termini di rilevabilità). In ogni caso dovrà utilizzarsi la metodologia ufficialmente riconosciuta per tutto il territorio nazionale che consenta di rilevare valori di concentrazione inferiori.
- (2) Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23):20-Etilbenzene, 21-Stirene, 22-Toluene, 23-Xilene, secondo la numerazione di cui all'Allegato 5 alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- (3) Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34): 25-Benzo(a)antracene, 26-Benzo(a)pirene, 27Benzo(b)fluorantene, 28-Benzo(k,)fluoranten, 29-Benzo(g,h,i,)perilene, 30-Crisene, 31Dibenzo(a,e)pirene, 32- Dibenzo(a,l)pirene, 33- Dibenzo(a,i)pirene, 34-Dibenzo(a,h)pirene, secondo la numerazione di cui all'Allegato 5 alla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- (4) Ove non definito da standard tecnici applicabili.

Ogni lotto di aggregato recuperato prodotto deve essere sottoposto all'esecuzione del test di cessione per Valutare il rispetto delle concentrazioni limite dei parametri individuati in Tabella 3. Sono esclusi dal test di cessione i lotti di aggregato recuperato prodotto destinati al confezionamento di calcestruzzi di cui alle NTC 2018 con classe di resistenza maggiore o uguale di C 12/15. Sono altresì esclusi i lotti di aggregato recuperati prodotti destinati alla produzione di clinker per cemento e di quelli destinati alla produzione di cemento.

Per la determinazione del test di cessione si applica l'appendice A alla norma UNI 10802 e la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2. Solo nei casi in cui il campione da analizzare presenti una granulometria molto fine, si deve utilizzare, senza procedere alla fase di sedimentazione naturale, una ultracentrifuga (20000 G) per almeno 10 minuti. Solo dopo tale fase si può procedere alla successiva fase di filtrazione secondo quanto riportato al punto 5.2.2 della norma UNI EN 12457-2.

I limiti di riferimento sono i seguenti:

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

11.4 Norme tecniche di riferimento per la certificazione CE dell'aggregato recuperato.

In Tabella 4 del DM sono riportate le norme tecniche di riferimento per l'attribuzione della marcatura CE all'aggregato recuperato.

Tabella 4 - Norme tecniche per certificazione CE

Norma	Titolo
UNI EN 13242	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 12620	Aggregati per calcestruzzo
UNI EN 13139	Aggregati per malta
UNI EN 13043	Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico
UNI EN 13055	Aggregati leggeri
UNI EN 13450	Aggregati per massicciate per ferrovie
UNI EN 13383-1	Aggregati per opere di protezione – Specifiche
UNI EN 13108	Miscele bituminose - Specifiche del materiale - Parte 8: Conglomerato bituminoso di recupero

Un laboratorio volta per volta individuato provvederà alle relative prove del caso

11.5 Utilizzo degli aggregati riciclati

L'aggregato recuperato è utilizzato per:

(Articolo 4)

- a) realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- b) realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
- e) ~~realizzazione di miscele bituminose e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;~~
- d) realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- e) ~~realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anti capillare, antigelo, drenante;~~
- f) ~~confezionamento di miscele legate con leganti idraulici (quali, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili);~~

- g) confezionamento di calcestruzzi;
 h) ~~produzione di clinker per cemento~~
 i) produzione di cemento

Tabella 5 - Elenco delle norme tecniche per l'utilizzo dell'aggregato recuperato

Impiego	Conformità alle norme armonizzate europee / prestazioni	Idoneità tecnica
Realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate	UNI EN 13242	UNI 11531-1 Prospetto 4a
Realizzazione di opere di protezione (armourstone)	UNI EN 13383-1	UNI EN 13383-1
Realizzazione del corpo del rilevato	UNI EN 13242	UNI 11531-1 Prospetto 4a
Realizzazione di miscele bituminose e per sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali	UNI EN 13043 UNI EN 13242 UNI EN 13108-8	UNI 11531-1 Capitolato tecnico dell'opera
Realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali	UNI EN 13242 UNI EN 13450	UNI 11531-1 Prospetto 4b
Realizzazione di strati accessori	UNI EN 13242	UNI 11531-1 Prospetto 4b
Confezionamento di miscele legate con leganti idraulici (quali a titolo esemplificativo misti cementati, miscele betonabili)	UNI EN 13242 UNI EN 13139 UNI EN 13055	UNI EN 14227-1 UNI 11531-2 UNI EN 998-1 UNI EN 998-2 UNI 11104 Tipo B
Confezionamento di calcestruzzi	UNI EN 12620 UNI EN 13055 UNI EN 13242	UNI 8520-1 UNI 8520-2 UNI 11104 UNI EN 206 Appendice E Dm 17 genn. 2018 NTC: par. 11.2.9.2
Produzione di clinker per cemento	Non pertinente	Standard prestazionali indicati in Tabella 6
Produzione di cemento	Non pertinente	UNI EN 197-6

11.6 Creazione e definizione di lotto

Il personale operativo, adeguatamente formato, provvede a preparare il lotto, che viene definito con criterio quantitativo e corrisponde alla massima quantità di EoW stoccabile, la dimensione massima del lotto è pari a 3000 m3. Sarà possibile ottenere anche lotti di quantità inferiori, a seconda delle esigenze di mercato, ma mai superiori.

Ogni lotto sarà identificato con numerazione specifica e:

- sarà identificato in impianto mediante specifica cartellonista

- sarà dotato di Dichiarazione di Conformità
- nel DDT di uscita sarà indicato il numero dello specifico lotto in uscita (venduto);
- sarà annotato nel registro di carico/scarico nelle corrispondenti operazioni di R5;

11.7 Gestione delle non conformità

Eventuali rifiuti in ingresso non conformi a quanto previsto dall'Allegato 1 lettera b) al DM 127/2024 sono respinti per intero, compilando l'apposita sezione del formulario.

L'eventuale non conformità dei materiali trattati può dovuta al non rispetto degli standard:

- tecnici: trattasi di non conformità dovuta alle caratteristiche fisiche (geotecniche) dell'aggregato e di cui alla lettera e), Allegato 1 e/o Tabella 5, Allegato 2 al DM 127/2024; in tal caso si potrà procedere con un ulteriore trattamento fisico al fine di ottenere le caratteristiche geo-prestazionali idonee alle tipologie di materiali e scopi specifici.
- ambientali: trattasi di non conformità dovuta alle analisi di cui alle lettere d1) e d2), Allegato 1 al DM 127/2024; in tal caso il materiale verrà identificato come rifiuto con il codice EER 19.12.09, segnalato con apposita cartellonistica e conferito a terzi ai fini di idoneo trattamento (ad impianti dotati di tecnologia di rimozione degli inquinanti) o smaltimento

11.8 Dichiarazione di conformità EoW

Ai fini di attestare la cessazione della qualifica di rifiuto, per ogni lotto prodotto viene compilata la Dichiarazione di Conformità EoW. Si include in Allegato 2 il modello di Dichiarazione di Conformità, che include:

- Ragione sociale del produttore
- Indicazione della tipologia della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto
- Indicazione del numero del lotto di riferimento e relativa quantificazione
- Riferimento del rapporto analitico

La compilazione della Dichiarazione di Conformità è compito del personale amministrativo, che vi provvede una volta ricevuti i relativi rapporti analitici dal laboratorio incaricato. A seguito della compilazione, il personale amministrativo provvede a:

- avvertire il personale operativo di apporre l'apposita cartellonistica identificativa presso il luogo di stoccaggio dell'EoW
- inviare una copia della Dichiarazione di Conformità agli enti preposti (indirizzi pec: cosenza@pec.arpacal.it e ambiente@pec.provincia.cs.it), nel rispetto di quanto previsto al comma 2, articolo 5 del DM 127/2024
- conservare per un periodo di almeno 5 anni una copia della Dichiarazione di Conformità presso l'impianto di produzione (o la sua sede legale), anche informato elettronico, mettendola a disposizione delle autorità di controllo che la richiedano.

11.9 Limite temporale massimo di stoccaggio

Per loro natura le EoW di inerti non sono deteriorabili, per cui non vi è un limite temporale massimo di stoccaggio legato al deterioramento delle caratteristiche dell'EoW. In ogni caso si prevede che lo stoccaggio di questa EoW non superi 24 mesi.

11.10 Conclusioni – Quadro sinottico degli adempimenti richiesti

Si include in Tabella sottostante il riassunto dei criteri per la qualifica di EoW Inerti.

AZIONE	EoW Inerti - 127/2024
Riferimenti normativi	D.Lgs 152/2006 e s.m.i. -DM 127/2024
Rifiuti (Codici EER)	101311; 170101; 170102; 170103; 170107; 170904; 170302; 170508; 170504
Provenienza	Attività di costruzione/demolizione e/o scavi in terra
Rifiuto in ingresso verifica documentale/analitica	<ul style="list-style-type: none"> - verifica della corretta compilazione FIR - verifica visiva del rifiuto - verifica della corretta compilazione della scheda descrittiva (Allegato 1) - pesatura In caso di non idoneità il carico è respinto per intero
Caratteristiche rifiuti in ingresso	Rifiuti a composizione inerte di pezzatura variabile, da costruzione/demolizione e/o origine naturale, con possibile presenza di frazioni estranee da cernire
Operazione di recupero: R5	Cernita, vagliatura e frantumazione previa deferizzazione

	(all'occorrenza)
Campionamento EoW	Campionamento ai sensi della norma UNI 10802 e/o UNI/Tr 11682 Frequenza: per ogni lotto Conservazione del campione: 1 anno, presso l'impianto (o sede legale)
Denominazione EoW	EoW DM 127/2024
Caratteristiche prodotto ottenuto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ standard ambientali: lettere d1) e d2), Allegato 1 al DM 127/2024 ▪ norme tecniche: lettera e), Allegato 1 al DM 127/2024 <p>In caso di non idoneità degli standard tecnici si potrà procedere con un nuovo trattamento. In caso di non idoneità degli standard ambientali il materiale è classificato come rifiuto con il codice EER 19.12.09 e va conferito presso terzi</p>
Durata massima stoccaggio EoW	24 mesi
Utilizzi previsti delle EoW	Allegato 2 al DM 127/2024 lettere da <i>a</i> ad <i>i</i> e relativa Tabella 5
Lotto EoW	Identificato con numerazione univoca. Volumetria massima non superiore a 3000 m ³ .
Dichiarazione di conformità	<p>Compilazione della Dichiarazione di Conformità riportata in Allegato 2</p> <p>Invio agli enti preposti (ARPACAL e Provincia) anche in forma cumulativa</p> <p>Conservazione di una copia presso l'impianto (o sede legale)</p>

12 Verifica della rispondenza alle norme di settore

12.1 Corrispondenza con i paragrafi 5.2 e 5.3 della circolare MATTM 1121/2019

Gli impianti di gestione dei rifiuti devono possedere specifici requisiti di tipo tecnico-organizzativo, atti a garantire che le operazioni, con particolare riferimento a quelle di stoccaggio, avvengano nel rispetto delle misure di sicurezza.

La gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti devono disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.

In via generale, le aree distinte da prevedere all'interno di tutti gli impianti che gestiscono rifiuti sono le seguenti:

- a) area dotata di una struttura ad uso ufficio per gli addetti alla gestione, in cui sono situati i servizi igienici per il personale: tali aree sono presenti all'interno della porzione di capannone in uso alla ditta **Cv Costruzioni S.r.l.**, sono dotati di servizi igienici per il personale.
- b) area di ricezione dei rifiuti, destinata alle operazioni di identificazione del soggetto conferitore ed alle operazioni obbligatorie di pesatura/misura per verifica dei quantitativi di rifiuti effettivamente conferiti: come segnalato in planimetria esiste una pesa quale ed in prossimità della stessa vengono svolte tali attività.
- c) area destinata allo stoccaggio dei rifiuti per categorie omogenee, adeguata per i quantitativi di rifiuti gestiti, e dotata di superficie pavimentata, ovvero impermeabile laddove le caratteristiche del rifiuto lo richiedano, con una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta a tenuta, laddove l'area risulti dotata di copertura; in caso di stoccaggi all'aperto, le pendenze delle relative superfici convogliano ad apposita rete di raccolta delle acque meteoriche, con separazione delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento e successivo scarico: le aree sono facilmente identificate in planimetria. Tutta l'area tramite un sistema di raccolta e collettamento delle acque confluisce al depuratore delle acque di prima pioggia esistente.
- e) adeguata separazione delle aree adibite allo stoccaggio delle diverse tipologie di rifiuti infiammabili: la separazione delle tipologie è stata pensata sulla scorta delle planimetrie allegate alla richiesta di CPI e seguiranno tutte le disposizioni impartite dai VVFF
- f) locale chiuso attrezzato e con idonei requisiti antincendio, ovvero area coperta dotata di una pavimentazione di adeguata resistenza ed impermeabile, da destinarsi alla raccolta e stoccaggio dei rifiuti pericolosi, dei rifiuti non pericolosi allo stato liquido, e in generale di tutti quei rifiuti il cui processo di recupero può risultare inficiato dall'azione degli agenti atmosferici o che possono rilasciare sostanze dannose per la salute dell'uomo o dell'ambiente: i rifiuti pericolosi (per lo più RAEE) vengono collocati al coperto e all'interno di contenitori di adeguata capacità e resistenza anche agli agenti chimici che eventualmente in maniera accidentale potrebbero essere rilasciati
- g) aree prive di copertura, purché ciò non infici il trattamento stesso e siano adottate le più opportune prescrizioni di mitigazione degli impatti: sono le aree di trattamento dei rifiuti inerti che vengono schermati tramite sistemi di abbattimento ad acqua nebulizzata e barriere verdi e/o New Jersey
- h) area per il deposito delle sostanze da utilizzare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamenti accidentali: è prevista una zona di deposito di tali sostanze
- i) adeguata viabilità interna per un'agevole movimentazione, anche in caso di emergenza: la viabilità è garantita dagli ampi spazi di manovra e dalle prescrizioni che i VVFF vorranno dare in sede di rilascio di CPI

j) idonea recinzione lungo tutto il perimetro, opportunamente provvista di barriera esterna di protezione ambientale, realizzata in genere con siepi, alberature o schermi mobili etc. atti a limitare l'impatto anche visivo: già presente e in parte da ripristinare

La seguente tabella riepiloga le diverse disposizioni di cui ai punti precedenti rispetto alla planimetria *CARTOGRAFIA.

Disposizione	Riferimento in planimetria
<i>area dotata di una struttura ad uso ufficio per gli addetti alla gestione, in cui sono situati i servizi igienici per il personale</i>	a
<i>area di ricezione dei rifiuti, destinata alle operazioni di identificazione del soggetto conferitore ed alle operazioni obbligatorie di pesatura/misura per verifica dei quantitativi di rifiuti effettivamente conferiti</i>	b
<i>area destinata allo stoccaggio dei rifiuti per categorie omogenee, adeguata per i quantitativi di rifiuti gestiti, e dotata di superficie pavimentata, ovvero impermeabile laddove le caratteristiche del rifiuto lo richiedano, con una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta a tenuta, laddove l'area risulti dotata di copertura; in caso di stoccaggi all'aperto, le pendenze delle relative superfici convogliano ad apposita rete di raccolta delle acque meteoriche, con separazione delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento e successivo scarico</i>	c
<i>adeguata separazione delle aree adibite allo stoccaggio delle diverse tipologie di rifiuti infiammabili: la separazione delle tipologie è stata pensata sulla scorta delle planimetrie allegata alla richiesta di CPI e seguiranno tutte le disposizioni impartite dai VVFF</i>	e
<i>locale chiuso attrezzato e con idonei requisiti antincendio, ovvero area coperta dotata di una pavimentazione di adeguata resistenza ed impermeabile, da destinarsi alla raccolta e stoccaggio dei rifiuti pericolosi, dei rifiuti non pericolosi allo stato liquido, e in generale di tutti quei rifiuti il cui processo di recupero può risultare inficiato dall'azione degli agenti atmosferici o che possono rilasciare sostanze dannose per la salute dell'uomo o dell'ambiente</i>	f
<i>aree prive di copertura, purché ciò non infici il trattamento stesso e siano adottate le più opportune prescrizioni di mitigazione degli impatti</i>	g
<i>area per il deposito delle sostanze da utilizzare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamenti accidentali</i>	h

Si sottolinea che la ditta **Cv Costruzioni S.r.l.** opera esclusivamente nel settore del recupero dei rifiuti non pericolosi provenienti dalle demolizioni o dagli scavi.

In tutte le aree, a seguito di valutazione del rischio di incendio, sono adottate le misure di prevenzione e di protezione necessarie, individuate dal datore di lavoro in conformità alle disposizioni vigenti.

Viene inoltre individuata all'interno del perimetro dell'impianto un'area d'emergenza, di dimensioni contenute e dotata degli opportuni presidi di sicurezza, destinata all'eventuale stoccaggio di rifiuti non conformi all'omologa di accettazione, risultati presenti in maniera accidentale e non verificabile all'atto del prelievo o dell'accettazione in impianto.

Le aree interessate dallo scarico, dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, sono impermeabilizzate e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti. Le stesse sono altresì essere realizzate in modo da poter sopportare i carichi statici e dinamici derivanti all'esercizio, nonché resistere ad aggressioni chimiche e meccaniche particolari laddove opportuno, ed essere sottoposte a periodico controllo e ad eventuale manutenzione al fine di garantire nel tempo l'impermeabilità o l'integrità delle relative superfici. Nella pratica industriale le sopra citate prestazioni possono essere raggiunte trattando la superficie di calcestruzzo, nuova o esistente, con resine epossidiche o altri specifici rivestimenti in grado di conferire caratteristiche desiderate quali effetto antipolvere, impermeabilità ai liquidi, resistenza chimica, resistenza all'attrito e agli urti.

All'interno dello stabilimento non si effettuano operazioni di lavaggio di autocisterne e container.

Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti saranno adeguatamente contrassegnate con opportuna cartellonistica al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, devono inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio; inoltre tali aree sono opportunamente protette, mediante apposite coperture o contenitori.

Il lay-out dell'impianto sarà ben visibile e riportato in più punti del sito.

I contenitori di rifiuti saranno opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti la sigla di identificazione che deve essere utilizzata per la compilazione dei registri di carico e scarico.

In generale i recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati sistemi di resistenza, anche meccanica, in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra di loro.

In fase di progettazione, e di successivo esercizio, sono inoltre previsti:

- a) impianto di videosorveglianza, preferibilmente con presidio h24, salvo casi particolari da valutare caso per caso;
- b) impianti e dispositivi di protezione attiva antincendio, tra cui si annoverano anche i sistemi di rivelazione e allarme incendio, da realizzare in esito alla valutazione del rischio di incendio;
- c) impianto di aspirazione e trattamento dell'aria afferente ai locali in cui si effettuano specifiche operazioni di trattamento sui rifiuti;

- d) impianto per l'approvvigionamento e la distribuzione interna di acqua per servizi igienici, lavaggio piazzali, mezzi e contenitori;
- e) controllo, sistemi di pesatura, contenitori auto compattanti, ...), realizzato in conformità alle norme vigenti;
- f) sistemi di convogliamento delle acque meteoriche dotati di pozzetti per il drenaggio, vasche di raccolta e di decantazione, muniti di separatori per oli, e di separazione delle acque di prima pioggia adeguatamente dimensionati;
- g) adeguato sistema di raccolta e di trattamento dei reflui, conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente in materia ambientale e sanitaria;
- h) impianto di illuminazione, anche di sicurezza, interna ed esterna, realizzato in conformità alle norme vigenti;
- i) riscaldamento del locale ad uso ufficio realizzato in conformità alle normative vigenti;
- j) allacciamento alla rete telefonica o altra modalità di comunicazione del personale in servizio presso l'impianto con l'esterno (es. sistemi di telefonia mobile...);
- k) impianto di produzione di acqua calda per i servizi igienici.

13 Limitazione della produzione dei rumori

Saranno preliminarmente individuate le principali sorgenti di rumori e vibrazioni (comprese sorgenti casuali) e le più vicine posizioni sensibili al rumore. Tutte le macchine sono a norma e dotate di sistemi di abbattimento dei rumori. All'esterno dell'area di impianto i livelli di rumore sono e saranno inferiori a 70 dB (come da dichiarazione costruttore): se si considera che le operazioni effettuate sui rifiuti sono prevalentemente di tipo meccanico e temporaneo, le maggiori fonti di rumore sono unicamente i mezzi che si occupano dello scarico del materiale e comunque ben dentro i limiti previsti dalla normativa vigente. L'impianto è completamente isolato e non presenta recettori sensibili nelle dirette vicinanze tali da essere disturbati dalla presenza dello stesso.

14 Scarichi idrici

14.1 Sistema di gestione acque nere

Per quanto riguarda le acque provenienti dai servizi igienici le stesse confluiscono nella pubblica fognatura presente nelle vicinanze.

14.2 Sistema di gestione e trattamento acque di piazzale

Riguardo agli altri scarichi idrici, l'attività in questione risulta essere ubicata in zona industriale nelle strette vicinanze del torrente Emoli. Le acque di dilavamento del piazzale quindi, opportunamente trattate da un idoneo sistema di depurazione, saranno scaricate in un tratto fognario esistente privato, per poi confluire nel tratto della fognatura pubblica..

Le acque meteoriche ricadenti su tutte le superfici scoperte confluiscano, tramite opportune pendenze ed una rete di raccolta costituita da pozzetti, alle vasche di decantazione. Tutte le superfici sono infatti rese impermeabili per il tramite di pavimento industriale per l'area di lavorazione dei rifiuti inerti, c/s industriale la restante parte.

La gestione delle acque di dilavamento dei piazzali è uno degli obiettivi primari ai fini della tutela dei corpi idrici ricettori. Tali acque, infatti, costituiscono il veicolo attraverso cui un significativo carico inquinante costituito da un miscuglio eterogeneo di sostanze disciolte, colloidali e sospese, comprendente metalli, composti organici ed inorganici, viene scaricato nei corpi idrici ricettori nel corso di rapidi transitori.

Le acque di dilavamento necessitano pertanto di opportuni trattamenti al fine di assicurare la salvaguardia degli ecosistemi acquatici conformemente agli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee 2000/60/CEE (direttiva quadro nel settore delle risorse idriche) e 91/271/CEE (Concernente il trattamento delle acque reflue urbane).

In ambito urbano le sorgenti che causano l'alterazione della qualità delle acque meteoriche di dilavamento possono essere distinte in sorgenti diffuse sul territorio (rete stradale, parcheggi, etc.) e sorgenti puntuali come nodi infrastrutturali e piazzali di siti produttivi, nelle quali la tipologia di carico inquinante è fortemente vincolata alla specifica attività svolta. ì

L'art. 113 del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006 n° 152 parte III (Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento) afferma che le acque vanno disciplinate. Le direttive comunitarie n° 91/271/CEE (Trattamento delle acque reflue urbane), e n° 91/676/CEE (Acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia), entrambe recepite dallo stato italiano, affermano:

“.....ai fini della prevenzione di rischi idraulici ed ambientali, le regioni, previo parere del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, disciplinano e attuano:

- a) le forme di controllo degli scarichi di acque meteoriche di dilavamento provenienti da reti fognarie separate;
- b), ecc.”.

La prima legge che affronta l'argomento in modo diretto è la Legge Regionale della Lombardia, la n° 62 del 27 maggio 1985, relativa alla "normativa sugli insediamenti civili delle pubbliche fognature e tutela delle acque sotterranee dell'inquinamento".

In tale legge spicca la definizione di "acque di prima pioggia" ovvero "quelle corrispondenti per ogni evento meteorico ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio" Questo volume d'acqua è considerato quello con il più alto carico inquinante e quindi

necessita di essere raccolto in apposite vasche e trattato in modo adeguato e cioè inviandolo ad un impianto di depurazione. Tale legge specifica anche l'intervallo di tempo necessario per considerare i separati eventi di prima pioggia ..."per eventi meteorici che si succedono a distanza, l'uno dall'altro, per un tempo non inferiore a 48 ore..."

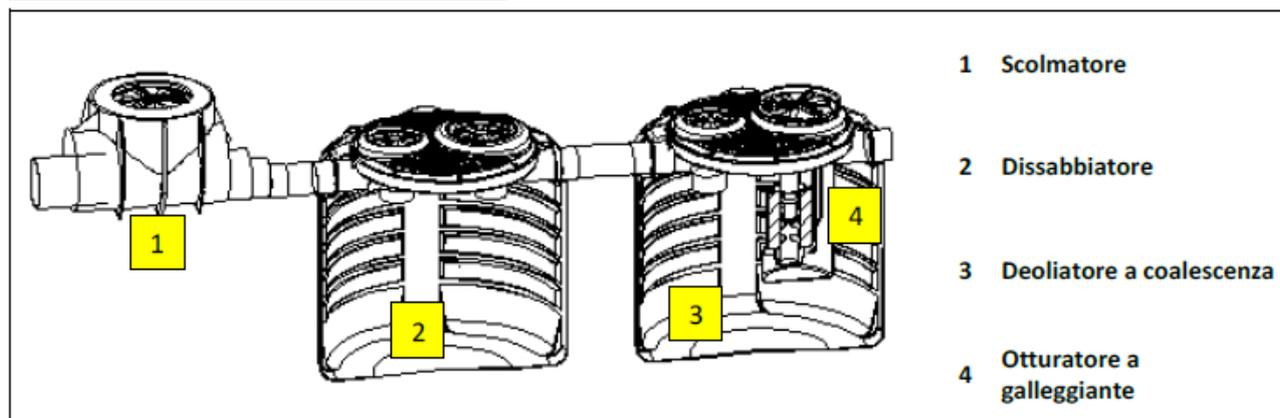
Pur non esistendo una legge regionale che nel territorio Calabrese regolamenti tali tipologie di acque, per l'impianto in questione è presente un sistema di trattamento di tutte le acque di dilavamento del piazzale di movimentazione autoveicoli (trattori con motrice, furgoni e ragno di scarico merci) in ingresso e uscita, che opportunamente convogliate verranno depurate e scaricate in corpo idrico superficiale.

Pertanto tutta l'area, nella fattispecie nella zona di movimentazione dei veicoli è dotata di pozzetti e griglie di raccolta tali da fare confluire le acque di scarico verso l'impianto di trattamento delle acque meteoriche in continuo prodotto da STARPLAST SRL, stampaggio materie plastiche, costituito da un pozzetto scolmatore, un dissabbiatore - disoleatore a coalescenza il quale hanno il compito di separare per le acque di prima pioggia i solidi sospesi, i grassi, gli oli, gli idrocarburi ed i tensioattivi contenuti in queste acque ed impedire il riversamento di tali inquinanti nel recettore finale.

È previsto a monte dello scarico, un pozzetto di ispezione e controllo delle acque reflue provenienti dal piazzale prodotte dalle precipitazioni atmosferiche, dai nebulizzatori per l'abbattimento delle polveri e dalle pulizie periodiche. Considerando una portata di fanghi derivante dal ciclo di lavorazione e pulizia pari a 0,1 l/s e quella desunta dalle acque di prima pioggia, stimata per la zona in esame in 80 l/s, si prevede di utilizzare il modello in continuo STARPLAST IPC C5100 AS in presenza di una superficie scoperta di circa 5.500 mq.

Durante un evento meteorico le acque di dilavamento vengono trattate in continuo nell'impianto di depurazione in monoblocco composto da un serbatoio modulare (sezione di dissabbiatura e di disoleatura con filtro a coalescenza). Nel caso di una precipitazione molto intensa che generi una portata del refluo più elevata di quella di progetto, un pozzetto scolmatore provvede a deviare la portata in eccesso convogliandola direttamente al recettore finale previo passaggio da un deoleatore atto a depurare anche le acque di seconda pioggia.

Assetto impiantistico e composizione dell'impianto di trattamento:

Configurazione standard del prodotto**14.2.1 Funzione ed utilizzo**

L'impianto Starplast per il trattamento delle acque meteoriche di dilavamento in continuo viene utilizzato per la rimozione degli inquinanti presenti nelle acque di scorrimento superficiale di aree urbanizzate, i quali sono le principali cause di alterazione della qualità dei corpi ricettori. Infatti, nelle aree urbane le acque meteoriche dilavano un miscuglio eterogeneo di sostanze disciolte, colloidali e sospese. L'acqua meteorica, quando entra in contatto con le superfici urbane, rimuove una parte del materiale accumulato durante i periodi asciutti. Tale materiale deriva dalla deposizione atmosferica nei periodi secchi, dal traffico veicolare (derivati di combustione dei carburanti, usura degli pneumatici, parti meccaniche e impianto frenante dei veicoli, corrosione della carrozzeria, etc.), da rifiuti in prevalenza organici, dalla vegetazione, dall'erosione del suolo e dalla corrosione delle superfici. A causa delle interazioni tra precipitazione, atmosfera e superfici dilavate, particolare rilevanza ambientale assumono dunque le cosiddette acque di dilavamento delle superfici impermeabili (piazzali, strade, parcheggi ecc...) dalle quali vanno rimossi tali inquinanti attraverso impianti di separazione di tipo fisico.

14.2.2 Norme e certificazioni

Conforme alle norme: UNI EN 858/1-2
 Rispettano le prescrizioni: D.lgs. n° 152 del 03/04/2006 parte III
 C.A.M. Edilizia (D.M. 23 giugno 2022 nr.256)
 2.3.4 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche
 2.3.5.1 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico e superficiale

14.2.3 Dimensionamento

L'impianto in continuo Starplast viene dimensionato secondo quanto previsto dalle norme UNI-EN 858-1/2. Esso è costituito da uno scolmatore by-pass per le portate di punta e da trattamenti di separazione fisica di dissabbiatura e deoliatura tramite filtro a coalescenza. Questo impianto, anziché prevedere il trattamento dei soli 5 mm di pioggia iniziali, è dimensionato per multipli di portata trattando quindi una frazione fissata di pioggia (anche pari al 95% rispetto ad un tempo di ritorno di progetto). Tale approccio consente di contenere sensibilmente la quantità totale di inquinanti oleosi sversati nel corpo recettore rispetto all'impostazione tradizionale. Si considerano in ingresso all'impianto concentrazioni di inquinanti tipiche di una acqua reflua di dilavamento di un piazzale impermeabile non contenenti sostanze pericolose o con concentrazioni di metalli pesanti o altri inquinanti diversi da SST e idrocarburi totali al di sopra delle soglie previste dalle tabelle di riferimento per lo scarico in Acque Superficiali.

14.2.4 Parametri di calcolo

Portata di dilavamento:	5,5 l/s x 1000 m ²
Coefficiente di afflusso:	1
Diametro particelle solide:	> 200 μ
Diametro particelle olio:	> 150 μ
Densità liquidi leggeri:	0,85 kg/dm ³

TABELLE DATI

modello	NS	Volume	Piazzale Scoperto	Volume minimo inerti	Volume minimo oli
	l/s	litri	m ²	litri	litri
IPC C 5100 AS	30	10.200	5.450	3.000	300

modello	Scolmatore				Tappi ø				
	Modello	Tubi ø	Lu x La x h	he	hu	50 x 50			
		in/out/bypass				200 400 600			
IPC C 5100 AS	SCM G	400/250/400	668 x 195 x 208	172	169	-	-	3	2

Note:

Le quote e le dimensioni dei manufatti realizzati in PE tramite stampaggio rotazionale, possono avere una tolleranza di +/- 3%

Le dimensioni dell'impianto indicate in tabella sono riferite ai seguenti parametri:

- Volume: è il volume totale che somma quello dei singoli manufatti/trattamenti
 - Lunghezza Lu: si riferisce alla lunghezza dell'intero impianto considerando una distanza fra i manufatti pari a 50 cm
 - Larghezza La: si riferisce alla larghezza massima dell'impianto considerando il manufatto più largo da cui è composto
 - Altezza h: si riferisce alla misura massima di altezza dell'impianto considerando il manufatto più alto da cui è composto
- I diametri delle tubazioni in ingresso uscita e by-pass, sono lo standard di fabbrica. A richiesta, si possono adottare diametri personalizzati.

14.2.5 Certificato di conformità



Mod. STC01 - Rev. 03 del 10.01.2024

CERTIFICATO DI CONFORMITA' IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO IN CONTINUO

Modello: IPC C 5100 AS

Trattamento continuo acque METEORICHE



Gli impianti di trattamento acque meteoriche in continuo Starplast vengono utilizzati per il trattamento delle acque di dilavamento di piazzali, parcheggi, ecc. che scaricano in Acque Superficiali secondo quanto indicato nelle schede tecniche di prodotto (STC 01).

Sono realizzati in polietilene, mediante il sistema di "stampaggio rotazionale" e sono conformi alla Classe 1 secondo i requisiti delle seguenti Norme:

Norme e certificazioni

Conforme alle norme:

Rispettano le prescrizioni:

UNI EN 858/1-2

D.lgs. n° 152 del 03/04/2006 parte III

C.A.M. Edilizia (D.M. 23 giugno 2022 nr.256)

2.3.4 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche

2.3.5.1 Riduzione dell'impatto sul sistema ideografico e superficiale



Rendimenti depurativi

Rimozione:

Sostanze sedimentabili > 90%

Idrocarburi totali < 5 mg/l

Recapito finale dello scarico

Acque superficiali



Avvertenze

Precisiamo che il rendimento depurativo dell'impianto STARPLAST dipende dalla messa a punto di tutto l'impianto dei reflui trattati, dalle caratteristiche del refluo in ingresso conformi a quelle riportate nei dati di progetto ed ai parametri utilizzati per il suo dimensionamento riportati nelle schede tecniche di prodotto; dal relativo stato d'uso nonché dal suo dimensionamento, dalla sua posa in opera e dalla sua manutenzione periodica.

Raccomandiamo di verificare l'idoneità dell'impianto STARPLAST con l'organo competente del territorio, poiché si riscontrano sostanziali diversità sulle soluzioni ammesse dagli Enti locali che potrebbero emanare disposizioni diverse e più restrittive nel rispetto di quanto indicato dal D.lgs. 152/06.

Le soluzioni impiantistiche suggerite da Starplast non sostituiscono come ruolo e funzione né il Tecnico competente né l'Autorità alla quale compete il rilascio autorizzatorio.

STARPLAST declina ogni responsabilità inerente al Titolo V del D. Lgs. 152/06 ogni qualvolta non sia eseguita la corretta scelta di soluzione impiantistica autorizzata dall'Ente competente, la corretta procedura di gestione del processo depurativo e l'utilizzo inadeguato delle apparecchiature e dei manufatti componenti l'impianto stesso.

Per le corrette procedure di posa gestione e manutenzione, si rimanda a quanto indicato negli appositi libretti allegati alla fornitura.

UFFICIO TECNICO

Il Responsabile Ufficio Tecnico

+39 0722 079201

info@starplastsrl.it
www.starplastsrl.it

Starplast srl

Via dell'Artigianato, 43 / 61028
Sassocorvaro Auditore (PU)

14.3 Valori allo scarico

I reflui provenienti da entrambi i depuratori saranno soggetti a controlli annuali sui valori allo scarico che devono rispettare i seguenti limiti tabellari:

Tabella 3. Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura.

Numero parametro	SOSTANZE	unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognatura (*)
1	pH		5,5-9,5	5,5-9,5
2	Temperatura	°C	(1)	(1)
3	colore		non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
4	odore		non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
5	materiali grossolani		assenti	assenti
6	Solidi sospesi totali (2)	mg/L	≤ 80	≤ 200
7	BOD ₅ (come O ₂) (2)	mg/L	≤ 40	≤ 250
8	COD (come O ₂) (2)	mg/L	≤ 160	≤ 500
9	Alluminio	mg/L	≤ 1	≤ 2,0
10	Arsenico	mg/L	≤ 0,5	≤ 0,5
11	Bario	mg/L	≤ 20	-
12	Boro	mg/L	≤ 2	≤ 4
13	Cadmio	mg/L	≤ 0,02	≤ 0,02
14	Cromo totale	mg/L	≤ 2	≤ 4
15	Cromo VI	mg/L	≤ 0,2	≤ 0,20
16	Ferro	mg/L	≤ 2	≤ 4
17	Manganese	mg/L	≤ 2	≤ 4
18	Mercurio	mg/L	≤ 0,005	≤ 0,005
19	Nichel	mg/L	≤ 2	≤ 4
20	Piombo	mg/L	≤ 0,2	≤ 0,3
21	Rame	mg/L	≤ 0,1	≤ 0,4
22	Selenio	mg/L	≤ 0,03	≤ 0,03
23	Stagno	mg/L	≤ 10	
24	Zinco	mg/L	≤ 0,5	≤ 1,0
25	Cianuri totali (come CN)	mg/L	≤ 0,5	≤ 1,0
26	Cloro attivo libero	mg/L	≤ 0,2	≤ 0,3
27	Solfuri (come H ₂ S)	mg/L	≤ 1	≤ 2
28	Solfiti (come SO ₃)	mg/L	≤ 1	≤ 2
29	Solfati (come SO ₄) (3)	mg/L	≤ 1000	≤ 1000

30	Cloruri (3)	mg/L	≤ 1200	≤ 1200
31	Fluoruri	mg/L	≤ 6	≤ 12
32	Fosforo totale (come P) (2)	mg/L	≤ 10	≤ 10
33	Azoto ammoniacale (come NH ₄) (2)	mg /L	≤ 15	≤ 30
34	Azoto nitroso (come N) (2)	mg/L	≤ 0,6	≤ 0,6
35	Azoto nitrico (come N) (2)	mg /L	≤ 20	≤ 30
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	≤ 20	≤ 40
37	Idrocarburi totali	mg/L	≤ 5	≤ 10
38	Fenoli	mg/L	≤ 0,5	≤ 1
39	Aldeidi	mg/L	≤ 1	≤ 2
40	Solventi organici aromatici	mg/L	≤ 0,2	≤ 0,4
41	Solventi organici azotati	mg/L	≤ 0,1	≤ 0,2
42	Tensioattivi totali	mg/L	≤ 2	≤ 4
43	Pesticidi fosforati	mg/L	≤ 0,10	≤ 0,10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/L	≤ 0,05	≤ 0,05
	tra cui:			
45	- aldrin	mg/L	≤ 0,01	≤ 0,01
46	- dieldrin	mg/L	≤ 0,01	≤ 0,01
47	- endrin	mg/L	≤ 0,002	≤ 0,002
48	- isodrin	mg/L	≤ 0,002	≤ 0,002
49	Solventi clorurati	mg/L	≤ 1	≤ 2
50	<i>Escherichia coli</i> (4)	UFC/100mL	Nota	
51	Saggio di tossicità acuta (5)		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale

Le acque bianche sono canalizzate direttamente verso la rete delle acque bianche comunali.

Si rimanda alla Cartografia.

Ogni eventuale anomalia di funzionamento o mancato rispetto dei limiti sopra riportati, sarà tempestivamente segnalato alle autorità competenti e le lavorazioni temporaneamente bloccate in attesa di ripristinare le condizioni ottimali di funzionamento.

15 Produzione dei rifiuti e relativo deposito temporaneo

Durante le fasi di recupero si potrebbero generare i seguenti rifiuti

C.E.R.	Descrizione rifiuto	Peso specifico Kg/mc
191201	carta e cartone	1.1
191202	metalli ferrosi	7
191203	metalli non ferrosi	7
191204	plastica e gomma	1.5
191205	vetro	2.5
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	0.8
191208	prodotti tessili	0.5
191209	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	1
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	1.5

Nel luogo di produzione l'impresa *Cv Costruzioni S.r.l.* si adopererà (articolo 183, comma 1, lettera m) affinché il proprio "raggruppamento" sia condotto nel rispetto delle seguenti condizioni:

➤ i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), né policlorobifenili e policlorotriifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm);

➤ il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee 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;

➤ devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi

Il Deposito temporaneo è inteso come il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima dello smaltimento, nel luogo in cui gli stessi sono stati prodotti. Il deposito temporaneo deve essere

effettuato per categorie omogenee di rifiuti che non possono essere miscelati/mischiati/accantonati in uno stesso contenitore. Il deposito temporaneo ha un limite temporale che deve essere osservato prima dello smaltimento (il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno) in relazione però anche a limiti volumetrici di rifiuti che si possono accantonare.

a) PER I RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI:

- smaltire ogni 3 mesi i rifiuti prodotti;

oppure:

- smaltire i rifiuti al raggiungimento dei 30 mc.;

- comunque, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad 1 anno.

b) PER I RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI

- smaltire ogni 3 mesi i rifiuti pericolosi prodotti;
- oppure:
- smaltire i rifiuti pericolosi al raggiungimento dei 10 mc.;
 - comunque, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad 1 anno.

Va da se che trattandosi nel caso di specifico di un impianto per recupero rifiuti il rifiuto prodotto può essere alle volte consistente, pertanto delle modalità previste si opterà per lo smaltimento ogni 3 mesi: ciò permetterà di raggruppare in deposito temporaneo all'interno del proprio luogo di produzione un quantitativo non volumetricamente limitato di rifiuti provvedendo alla raccolta e all'avvio alle operazioni di recupero o di smaltimento entro il termine massimo di tre mesi, adottando quindi un criterio temporale, il conferimento dei rifiuti avviene con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito. Per ogni codice CER identificato deve essere predisposto un apposito contenitore di stoccaggio per il deposito temporaneo.

Per quanto riguarda le modalità di tenuta:

Il contenitore dovrà essere scelto in modo appropriato in base al volume e al tipo di rifiuto, l'imballaggio delle sostanze pericolose deve soddisfare le seguenti condizioni:

- a) l'imballaggio deve essere progettato e realizzato in modo tale da impedire qualsiasi fuoriuscita del contenuto, fermo restando l'obbligo di osservare le disposizioni che prescrivono speciali dispositivi di sicurezza;
- b) i materiali che costituiscono l'imballaggio e la chiusura non devono essere suscettibili di deteriorarsi a causa del contenuto, né poter formare con questo composti pericolosi;
- c) tutte le parti dell'imballaggio e della chiusura devono essere solide e robuste, in modo da escludere qualsiasi allentamento e sopportare in maniera affidabile le normali sollecitazioni della manipolazione;
- d) il recipiente munito di un sistema di chiusura che può essere riapplicato deve essere progettato in modo che l'imballaggio possa essere richiuso ripetutamente senza fuoriuscita del contenuto;

I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti tossici e nocivi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili tra loro (a causa delle sostanze/miscele in essi contenute) e suscettibili, perciò, di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra di loro. Idem per lo stoccaggio di sostanze chimiche e miscele.

- Se lo stoccaggio di rifiuti liquidi ha luogo in un serbatoio fuori terra, questo deve essere dotato di un bacino di contenimento di capacità pari all'intero volume del serbatoio. I serbatoi contenenti rifiuti liquidi devono

essere provvisti di opportuni dispositivi anti-traboccamento e, qualora questi ultimi siano costituiti da una tubazione di troppo pieno, il relativo scarico deve essere convogliato in modo da non costituire pericolo per gli addetti e per l'ambiente (es. vasca di raccolta).

- Se lo stoccaggio di rifiuti ha luogo in cumuli, questi devono essere posti su basamenti resistenti all'azione dei rifiuti e i cumuli devono essere protetti dall'azione degli agenti atmosferici (acque meteoriche al fine di evitare la formazione di percolato e vento, nel caso soprattutto di rifiuti allo stato fisico solido polverulento).
- Se il deposito temporaneo ha luogo all'esterno, è opportuno (ma non obbligatorio) proteggere i contenitori con idonee tettoie al fine di evitare l'irraggiamento diretto dei contenitori (con conseguente rischio di surriscaldamento e formazione di prodotti gassosi), nonché l'accumulo di acqua piovana nei bacini di contenimento e/o nelle vasche di raccolta.
- Se invece il deposito è effettuato in un locale chiuso, sarà necessario garantire un'areazione adeguata, soprattutto in relazione alle tipologie di rifiuti in deposito (es. solventi esausti volatili).
- In caso di deposito di rifiuti liquidi, dovrà essere presente, nelle immediate vicinanze, un apposito kit di emergenza anti-spandimento, costituito da materiale assorbente idoneo a raccogliere gli eventuali rifiuti sversati.
- Se il deposito di rifiuti si trova in prossimità di tombini di raccolta delle acque meteoriche, sarà opportuno prevedere la presenza di copri tombini da utilizzare in caso di sversamento accidentale.

I recipienti mobili devono essere provvisti di:

- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
- accessori e dispositivi atti a effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
- mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.

Allo scopo di rendere nota, durante il deposito temporaneo, la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, sia fissi che mobili, devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe, apposte sui recipienti stessi o collocate nelle aree di stoccaggio; detti contrassegni devono essere ben visibili per dimensioni e collocazione.

16 Valutazione dei quantitativi stoccati e lavorati

I cumuli sono direttamente collocati all'interno del piazzale e quindi sfruttano l'isolamento idraulico della stessa ottenuto tramite fossi di guardia perimetrali, cls impermeabilizzato sul fondo e griglie che intercettano il percolato e lo rilanciano nelle vasche di sedimentazione. Teoricamente si potrebbero sfruttare circa 5.500 m² di piazzale. L'altezza massima dei cumuli sarà comunque di 2.5 m. L'impianto di recupero è concepito per lavorare su un turno lavorativo di 8 ora cad. per 305 giorni lavorativi annui. Nel computo dei giorni

lavorativi annui sono stati detratti il giorno di riposo settimanale (domenica) e i giorni per festività varie cadenti durante la settimana.

Pertanto, riepilogando:

Quantità di materiale lavorabile:

- ore lav./giorno max 8
- giorni lav./anno 305
- potenzialità impianto lavorazione inerti DA DEMOLIZIONE (% dedicata): 90 ton/ora
- potenzialità giornaliera 90 ton/ora x 4 ore lavorative (sulle 8 della giornata lavorative eliminando quindi i tempi morti e quelli dedicati agli spostamenti di materiale) = 360 ton/die
- Quantità di materiale inerte massimo recuperabile richiesto (R5): **80.500 ton/anno** (lavorabile quindi in 889 ore che ipotizzando che il frantoio lavori effettivamente in continuo per 4 ore – sulle 8 della giornata lavorative eliminando quindi i tempi morti e quelli dedicati agli spostamenti di materiale – fanno 222 giornate lavorative)
- Quantità di materiale inerte massimo da messa in riserva (R13): **80.500 ton/anno**

Quantità di materiale stoccabile in attesa di lavorazione:

- Area a disposizione scoperta per la messa in riserva degli inerti da demolizione: circa **3.600 mq di 5.500** (di cui 1000 mq per movimentazione e occupazione impianto mobile).
- Peso specifico inerti di demolizione: 1,4 ton/mc
- Quantità di materiale classificato come inerti di demolizione (rifiuti non pericolosi) stoccabile nell'area **(capacità istantanea): fino a 1.460 ton**

Da quanto sopra quindi è possibile concludere quanto segue:

- le capacità di accumulo dei piazzali per i rifiuti non pericolosi che si intende recuperare sono di gran lunga più che sufficienti rispetto alle esigenze reali considerata l'alta potenzialità oraria della frantoio considerando che, **vista la potenzialità della frantoio, è interesse certamente della ditta una volta messo in funzione smaltire tutto il materiale presente che andrà pertanto a liberare i piazzali ed una volta recuperato sarà venduto rapidamente a terzi per utilizzi edilizi se non utilizzato direttamente dalla ditta per i suoi lavori.**

Punto del D.M. 05/02/98 relativo al rifiuto	Codici EER corrispondenti	Attività di recupero effettuata, di cui all'allegato C al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	QUANTITA' MASSIME CONSENTITE stabilite dall'allegato 4 al DM 05/02/1998	TOTALI richiesti R13 t/a	TOTALI richiesti R5 t/a	capacità istantanee richiesta t	Tempo max di stoccaggio die	Rifiuti prodotti	Attrezzature utilizzate	Modalità di stoccaggio-Tipo CUMLI	N. cumuli	Prodotti ottenuti
7.1	[101311]	R13 R5	120.000	500	500	60	30	191202 191203 191204 191207 191208 191209 191210 191213	Komplet K-JC 704	2		materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998 utilizzo per recuperi ambientali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998
	[170101]			5.000	5.000	120				1		
	[170102]			2.000	2.000	60				2		
	[170103]			5.000	5.000	120				1		
	[170107]			3.000	3.000	60				2		
	[170802]			5.000	5.000	120				1		
	[170904]			20.000	20.000	300				5	2	
7.6	[170302]	R13 R5	85.000	20.000	20.000	300	30			5	2	utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998
7.11	[170508]	R13 R5	5000	5.000	5.000	120	30			2		utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998
7.31Bis	[170504]	R13 R5	150000	15.000	15.000	200	30			5	2	sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/1998
TOTALI				80.500	80.500	1.460						

17 Metodi di stoccaggio e contenitori

I metodi di stoccaggio sono riassumibili in due principali:

- stoccaggio in cumuli, per quei materiali compatibili (materie prime) e soprattutto che non risentano delle condizioni esterne e degli effetti degli agenti atmosferici (il fresato sarà stoccato in cumuli ma nella vasca di caricamento);
- stoccaggio in contenitori, container scarrabili, fusti e quanto altro per quei rifiuti sopra meglio elencati (rifiuti prodotti).
- Stoccaggio in big bag

Considerando che la pavimentazione dell'area sarà totalmente impermeabile, queste superfici non presentano gravi rischi dovuti alla permeabilità e presentano una sufficiente protezione per i rifiuti speciali destinati al riutilizzo non classificati pericolosi.

Pur non indicando invece prescrizioni particolari per la scelta e l'adozione dei contenitori, si ritiene opportuno vincolare alcune condizioni:

- il materiale di costruzione deve necessariamente essere l'acciaio, possibilmente non ossidabile, per i contenitori destinati ad accumulatori al piombo, filtri olio e rifiuti con proprietà meccaniche tali da intaccare altri materiali;
- tutti i contenitori devono essere alloggiati su pallets per la movimentazione meccanica, oppure devono essere muniti di maniglie, ganci o comunque punti di presa facilmente utilizzabili, di provata resistenza ed adeguati ai mezzi di presa e sollevamento;
- tutti i contenitori devono essere numerati e devono indicare preventivamente il contenuto a cui sono destinati, oltre alle indicazioni eventuali di pericolo.

18 Conformità della richiesta con l'allegato 5 – “norme tecniche generali per gli impianti di recupero che effettuano l'operazione di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi”.

1. Ubicazione.

Gli impianti che effettuano unicamente l'operazione di messa in riserva, ad eccezione degli impianti esistenti, ferme restando le norme vigenti in materia di vincoli per l'ubicazione degli impianti di gestione dei rifiuti, non devono essere ubicati in aree esondabili, instabili e alluvionabili, comprese nelle fasce A e B individuate nei piani di assetto idrogeologico di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni.

(Verificato)

2. Dotazioni minime.

L'impianto deve essere provvisto di:

- a) adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche (Verificato)
- b) adeguato sistema di raccolta dei reflui in caso di stoccaggio di rifiuti che contengono sostanze oleose nelle concentrazioni consentite dal presente decreto, il sistema di raccolta e allontanamento dei reflui deve essere provvisto di separatori per oli ogni sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento (Verificato non vengono trattati rifiuti che contengono sostanze oleose)
- c) idonea recinzione. (Verificato)

3. Organizzazione.

Nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime. (Verificato– sono previste aree dedicate unicamente allo stoccaggio dei rifiuti)

Deve essere distinto il settore per il conferimento da quello di messa in riserva. (Verificato– sono previste aree dedicate unicamente alla messa in riserva)

La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita. (Verificato - presenza di impermeabilizzazione dei piazzali)

Il settore della messa in riserva deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto ed opportunamente separate. (Verificato)

4. Stoccaggio in cumuli.

Ove la messa in riserva dei rifiuti avvenga in cumuli, questi devono essere realizzati su basamenti pavimentati o, qualora sia richiesto dalle caratteristiche del rifiuto, su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.

Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti che possano dar luogo a formazioni di polveri deve avvenire in aree confinate tali rifiuti devono essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura anche mobili. (Verificato)

5. Stoccaggio in contenitori fuori terra. (Verificato - cassoni scarrabili a tenuta)

I contenitori utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto

I contenitori devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento.

6. Bonifica dei contenitori. (Verificato)

I recipienti fissi o mobili, utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.

7. Criteri di gestione. (Verificato)

I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.

Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti devono avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.

Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

19 Rispetto della normativa VIA e IPPC

L'impianto ricade tra quelle soggette a VIA essendo all'allegato B punto 7 comma z.b) in quanto in essi ricadono gli impianti destinati al recupero di rifiuti non pericolosi con capacità superiore alle 10 Ton/gg

L'impianto come configurato dalla presente relazione dovrà ottenere decreto di esclusione di assoggettabilità a VIA

Il Tecnico