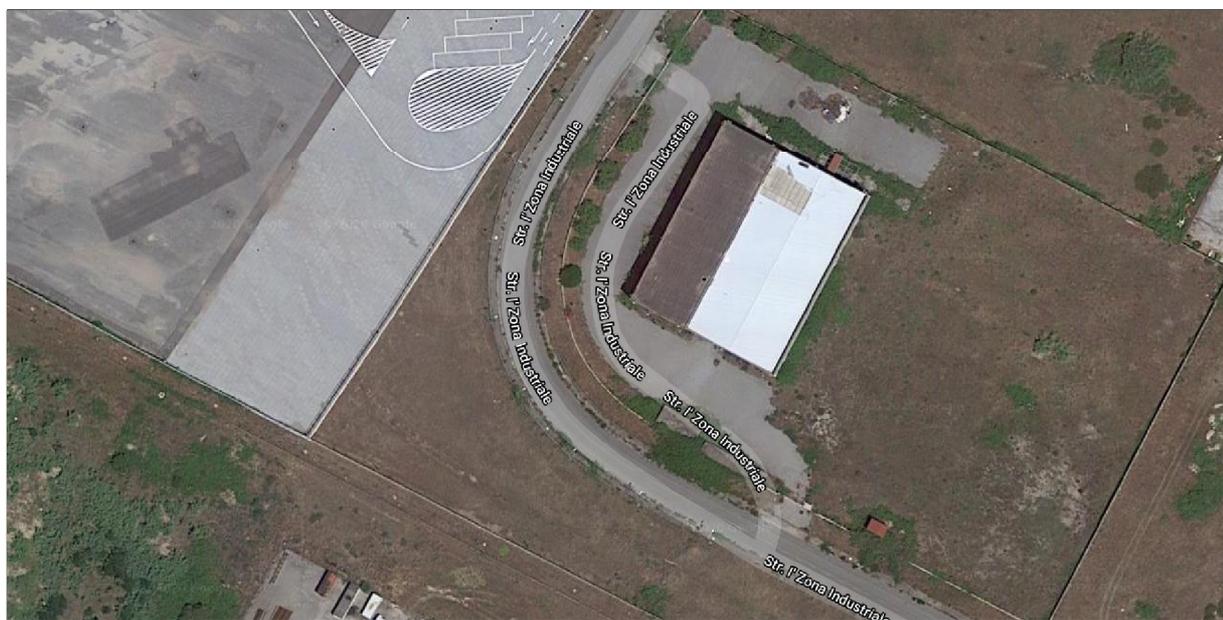


STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA E AMBIENTALE

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI
ART.208 - Dlgs. 152/2006

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA
Ai sensi dell' art. 19 e dell' Allegato IV-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.



RELAZIONE TECNICA

COMMITTENTE

**COSTRUZIONI
PERRONE SRL**

Maggio 2022

I PROGETTISTI

Ing. Fabio Battista

Geol. Domenico Putrino



St. Via Bruno Buozzi, 192 - 89015 Palmi (RC)
tel. +39096623896 mail:geologia_geotecnica@outlook.it

STUDIO DI PROGETTAZIONE



GEOLOGIA
AMBIENTE
TERRITORIO

St: Via B. Buozzi 192 89015 Palmi (RC)-tel:+39.096623896 mob: 3346439671

GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

Titolo

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI - Art. 208 Dlgs. 152/2006

Istanza di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art. 19 del Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Documento

Relazione tecnica

Coordinatore dello Studio

Geologo Domenico Putrino

Redattore:

Geol. Domenico Putrino

Ing. Fabio Battista

Committente

Costruzioni Perrone SRL

P.Iva/C.F. 02866660802

Sede legale

C.da Cavallaro snc

Rizziconi (Città Metr. Reggio C.)

Sede Impianto

Zona Industriale Gioia Tauro -San Ferdinando

*Sommario*

1.0	PREMESSA.....	4
1.1	QUADRO AUTORIZZATIVO	6
1.2	DATI AZIENDALI SOGGETTO PROPONENTE.....	6
1.3	DATI IDENTIFICATIVI DELL'AREA ENTRO CUI SI SVOLGERANNO LE ATTIVITA' IN PROGETTO	6
1.4	TIPOLOGIE DI RIFIUTI GIA' AUTORIZZATI IN PROCEDURE SEMPLIFICATE.....	6
2.0	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	9
2.1	LOCALIZZAZIONE SU BASE IGM – COROGRAFIA BASE 1:25.000 – RAPPRESENTAZIONE FUORI SCALA (CFR. TAV 2.0 DI PROGETTO).....	10
2.2	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO SU IMMAGINE SATELLITARE ESTRAPOLATA DA GOOGLE MAPS.....	11
2.3	LOCALIZZAZIONE SU BASE CARTOGRAFICA CTR (BASE 1:5000) DELLA REGIONE CALABRIA ELEMENTO 582123	12
2.4	LOCALIZZAZIONE SU BASE CATASTALE - N.C.T. DEL COMUNE DI SAN FERDINANDO (RC) AL NCT AL FOGLIO N.32 PART.LLA N.764.	13
2.5	LOCALIZZAZIONE SU TAVOLA PRG AGGLOMERATO INDUSTRIALE SAN FERDINANDO BASE 1:2000 – RAPPRESENTAZIONE FUORI SCALA	14
3.0	DESCRIZIONE DEL PROGETTO ENTRO CUI SI SVOLGONO LE ATTIVITA' LEGATE ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI.....	15
3.1	SUDDIVISIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO IN AREE FUNZIONALI.....	18
3.2	DESCRIZIONE DEI PROCESSI NELLE AREE FUNZIONALI DEDICATE	21
3.2.1	AREA DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI E DI CONFERIMENTO COMPRESI GLI SPAZI ANNESSI	21
3.2.1.1	OMOLOGA DEL RIFIUTO	22
3.2.1.2	ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI ED EVENTUALI NON CONFORMITÀ	22
3.2.1.3	PESA DEL CARICO.....	22
3.2.1.4	CONFERIMENTO DEL RIFIUTO E COMPLETAMENTO DELLE OPERAZIONI DI ACCETTAZIONE	22
3.2.2	AREE DI TRATTAMENTO – ATTIVITA' DI RECUPERO R5	23
3.2.2.1	LAVORAZIONE DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (Tip. 7.1 di cui al DM 05.02.1998 e s.m.i)	24
3.2.3	LAVORAZIONE RIFIUTI DA FRESATO (TIP. 7.6 DI CUI AL D.M. 05.02.1998 E ss.mm.ii)	24
3.2.4	LAVORAZIONE RIFIUTI DA TERRE E ROCCE DA SCAVO (TIP. 7.31 BIS DI CUI AL D.M. 05.02.1998 e s.m.i.)	24
3.2.5	AREE DESTINATE ALLA MESSA IN RISERVA DEL RIFIUTO	26
3.2.6	AREE DESTINATE AL DEPOSITO DI MPS – EoW	27
3.2.7	AREE DI TRANSITO DEI MEZZI	28
3.2.8	AREE DI ACCUMULO TEMPORANEO DEI RIFIUTI DA DESTINARE AD UNA DELLE OPERAZIONI PREVISTE (R5-R13) ..	29
4.0	OPERAZIONI PREVISTE SUI RIFIUTI E STOCCAGGIO DELLE MPS / EoW.....	30
4.1	RICICLO/RECUPERO DI ALTRE SOSTANZE INORGANICHE [R5].....	31
4.2	MESSA IN RISERVA [R13]	31
4.3	SPANDIMENTO SUL SUOLO A BENEFICIO DELL'AGRICOLTURA O DELL'ECOLOGIA [R10]	31
5.0	PRODOTTI IN USCITA DALL'IMPIANTO.....	32
6.0	ATTIVITA' SUI RIFIUTI – SCHEMA BLOCCHI.....	33
7.0	PROCESSI TECNOLOGICI PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI.....	38



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

8.0	GESTIONE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA.....	39
9.0	MACCHINARI UTILIZZATI NELL'IMPIANTO	44
9.1	CONTINENTAL NORD Fraturatore Mod. FV1000 matr. 13134 anno 2011.....	44
9.1.1	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	44
9.1.2	CAPACITA' DI CARICO E PRODUZIONE ORARIA	47
9.1.3	CODICI CER AUTORIZZATI PER IL FRANTOIO MOBILE	47
9.2	OM CRUSHER APOLLO", matr.. "99G028000T Officine Meccaniche di Ponzano Veneto SPA	48
9.2.1	SEPARATORE MAGNETICO A NASTRO.....	49
9.2.2	DISPOSITIVO DI ABBATTIMENTO POLVERI.....	50
9.2.3	CARATTERISTICHE TECNICHE	51
9.2.4	CAPACITA' DI CARICO E PRODUZIONE ORARIA	52
9.2.5	CODICI CER AUTORIZZATI PER IL FRANTOIO MOBILE	52
9.3	DESCRIZIONE PUNTUALE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO E/O SMALTIMENTO EFFETTUATE MEDIANTE FRANTOIO MOBILE 53	
10.0	CAPACITA' DI STOCCAGGIO ISTANTANEA - MESSA IN RISERVA (R13) E RECUPERO (R5).....	54
11.0	QUANTITA MASSIMA DI RIFIUTI IN INGRESSO.....	55
12.0	SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA.....	55
13.0	QUANTITA MASSIMA DI RIFIUTI TRATTABILI ANNUALMENTE DALL'IMPIANTO.....	55
14.0	DEPOSITO TEMPORANEO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI ESTRANEI	55
15.0	STAZIONE DI PESATURA	56
16.0	CAPACITA' DI STOCCAGGIO IN CUMULI DEGLI MPS OTTENUTI DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO.....	58
17.0	CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI (MPS) OTTENUTI DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO	58
18.0	CONCLUSIONI: FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO E RAPPORTI DI COERENZA CON LA NORMATIVA VIGENTE	59



1.0 PREMESSA

Il proponente dell'intervento richiesto in questo studio è la Società **COSTRUZIONI PERRONE S.r.l.** con sede amministrativa in **C.da Cavallaro snc, del Comune di Rizziconi (RC)**. La società opera nel campo della produzione di inerti e calcestruzzi da diversi decenni ed è assiduamente impegnata nella realizzazione di opere pubbliche. Nell'ambito delle attività svolte la Società effettua, tra l'altro, **il recupero di rifiuti classificati speciali non pericolosi, in regime semplificato**, autorizzato con provvedimento **A.U.A. n°36 del 12.05.2022 dal Comune di San Ferdinando** ai sensi degli artt. 214 e 216 del DLgs 03.04.2006 n° 152 e s.m.i. cosiddetto "Testo Unico dell'Ambiente". **La società è, quindi iscritta al Registro delle imprese che effettuano procedure semplificate di gestione di rifiuti speciali non pericolosi ai sensi del comma 3 dell'art. 216 del DLgs 152/2006+ e ss.mm.ii. al n° 20/AUA/22.** Le operazioni di recupero autorizzate nel sito sono la messa in riserva funzionale al recupero (R13) il recupero (R5) e l'utilizzo per recuperi ambientali (R10) per un quantitativo massimo di 3000 t/annue ed un quantitativo giornaliero in R5 di 10 t/g

Per motivazioni varie, legate a strategie di mercato ma anche per ottimizzare i processi che si svolgono all'interno dell'area, in linea con quelle che sono oggi le norme in materia ambientale che prediligono il recupero dei prodotti derivanti dai processi di demolizione piuttosto che lo smaltimento in discarica, la società ha richiesto agli scriventi di attivare le procedure che consentono **il passaggio dal regime autorizzato semplificato al regime autorizzato ordinario disciplinato dall'art. 208 del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii.**, più prestante della semplice iscrizione in quanto consente una maggiore flessibilità di conferimento dei rifiuti trattati (R5) e messi in riserva (R10) la gestione di maggiori quantitativi di rifiuti e la conseguente maggior produzione di MPS e/o prodotti destinati ad altri centri di recupero. Pertanto si procederà:

Tale tipologia di richiesta presuppone che venga superata la soglia delle 10 t/giorno in R5 e delle 40 t/giorno in R13, pertanto, in linea con quanto previsto dal Regolamento Regionale 03 del 04.08.2008, così come integrato dal DGR 535 del 31.03.2009 e del DLgs 152/2006 Parte Seconda, Allegato IV il quale recita: "sono sottoposti a procedura di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale. **punto 7, lettera zb), gli "impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si è proceduto con la verifica di assoggettabilità a VIA**

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI - Art. 208 DLgs. 152/2006 Istanza di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art. 19 del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Con la presente, pertanto, si intende procedere alla richiesta di assoggettabilità a VIA al recupero di rifiuti non pericolosi fino ad un quantitativo complessivo di:

- 90.000 ton/anno in R5
- 90.000 ton/anno in R13
- 50.000 ton/anno in R10

Rispetto alla precedente iscrizione:

- rimangono invariate le superfici destinate a tale esercizio;
- rimangono invariati le tipologie di recupero già autorizzate (R5-R10 ed R13);
- viene rivisitato il lay-out della piattaforma (si procederà esclusivamente ad una migliore distribuzione degli spazi);
- saranno aggiunti 3 codici CER;
- sarà richiesto un maggiore quantitativo di rifiuti trattati, sia giornalieri che annui.

Tutto già non renderà necessarie ulteriori dotazioni tecniche



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO

La transizione verso un'economia circolare è al centro della strategia europea per garantire una crescita sostenibile e compatibile con l'ambiente. La sostenibilità ambientale è uno degli obiettivi primari che devono essere perseguiti dalle azioni politiche, in particolare per quanto riguarda la produzione e gestione dei rifiuti; tra l'altro la produzione di rifiuti da demolizione e costruzione rappresenta una quota significativa del complessivo dei rifiuti prodotti in Italia e in Europa e pertanto va incentivato il recupero ed il riciclo / riutilizzo sotto diverse forme, avendo cura della sicurezza sul piano ambientale.

Il progetto della Ditta si sposa in pieno con i principi di un'economia circolare e sostenibile, in quanto si disincentiva l'utilizzo della discarica e lo sfruttamento delle risorse naturali permettendo il recupero ed il reinserimento dei prodotti ottenuti nell'economia.

L'impianto di trattamento finalizzato al recupero di rifiuti speciali non pericolosi è in sintonia con quanto previsto nella Parte quarta IV "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. La filosofia di fondo che pervade la disciplina emanata con il suddetto "Codice dell'Ambiente" è incentrata sulla valorizzazione economica dei rifiuti come materia prima e secondaria o fonte di energia, che deve essere conseguita attraverso le leve del recupero, del riutilizzo e del riciclo, e considera sempre più marginali le scelte di semplice smaltimento.

Per ottemperare a quanto richiesto dal quadro normativo vigente ha incaricato ha incaricato gli scriventi:

- Geologo Domenico Putrino iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi della Calabria al n° 296
- Ing. Fabio Battista iscritto all'Ordine Provinciale degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria

di predisporre quanto necessario per la gestione, in modalità ordinaria, di rifiuti speciali non pericolosi all'interno di un'area ricadente nell'agglomerato industriale di San Ferdinando – Gioia Tauro – Rosarno delimitato dal P.R.T.

Il presente lavoro si configura come strumento di supporto decisionale finalizzato a individuare, in via preliminare, se l'opera da realizzare e/o la sua gestione possa o meno comportare un impatto negativo e significativo sulle componenti e fattori ambientali presenti e rispetti i dettami imposti dall'impianto normativo vigente.

Trattandosi di un'area che ricade all'interno dell'agglomerato industriale delimitato dal P.R.T. necessita attenersi a quanto previsto dall'art. 1 e seguenti del Regolamento per la localizzazione delle attività produttive, la cessione e l'uso dei suoli e dei fabbricati (**Regolamento ASI o ASI – Assegnazione suoli industriali - regolamentato dal Decreto 59 dell'08.07.2021**). Per il sito di interesse valgono le norme tecniche di attuazione (aggi. Decreto V.A.S. n° 15007 del 05.11.2013). Il CoRAP, promuove, nell'ambito dei propri agglomerati industriali delimitati dal P.R.T., le condizioni necessarie per la creazione e lo sviluppo di attività produttive nei settori dell'industria e dei servizi. Al CORAP sono affidate funzioni di sviluppo e valorizzazione delle aree produttive ed industriali esercitando tutte le funzioni già attribuite ai singoli Consorzi per lo Sviluppo delle aree industriali dalla Legge n. 38 del 2001 oltre che le funzioni ad esso delegate e strumentali nell'ambito dello sviluppo delle attività produttive, industriali, economiche e dei servizi. In particolare, il CORAP promuove le condizioni necessarie per la creazione e lo sviluppo di attività produttive in tutti i settori economici, gestendo, altresì, numerosi agglomerati industriali, tra cui quello di Gioia Tauro. **Il Consorzio regionale per le attività produttive, dunque, ha come primario obiettivo quello di favorire il sorgere di nuove iniziative imprenditoriali e di implementare e potenziare le attività esistenti**

Il Regolamento disciplina, altresì, le procedure per l'insediamento, a qualsiasi titolo e sotto qualsiasi forma, delle attività produttive nell'ambito territoriale del CoRAP, tenuto conto delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti e delle norme e dei regolamenti ad esso connessi. Pertanto gli assegnatari di suoli e fabbricati o chiunque operi o permanga a qualsiasi titolo, sul territorio governato dal CoRAP è tenuto al rispetto delle leggi, delle norme e dei regolamenti comunitari, nazionale e regionali e di quelli specifici che vigono sul territorio consortile.



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO

1.1 QUADRO AUTORIZZATIVO

La Società proponente è in possesso di autorizzazione alla gestione di rifiuti speciali non pericolosi in procedura semplificata ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. provvedimento **A.U.A. n°36 del 12.05.2022** dal **Comune di San Ferdinando (Città Metropolitana di Reggio Calabria)**.

1.2 DATI AZIENDALI SOGGETTO PROPONENTE

SOGGETTO PROPONENTE

Ditta: **PERRONE COSTRUZIONI S.r.l.**Sede Legale: **RIZZICONI c.da Cavallaro SNC CAP 89016**C.F. e Partita IVA: **02866660802**REA: **RC195649**Indirizzo Mail e PEC: **costruzioniperronesrl@legalmail.it**Legale Rappresentante: **Perone Pasquale**Luogo e data di nascita: **Polistena il 04.08.1992**Residenza: **Delianuova (RC) via Carmelia, 36**Codice fiscale: **PRRQL92M04G791M**

1.3 DATI IDENTIFICATIVI DELL'AREA ENTRO CUI SI SVOLGERANNO LE ATTIVITA' IN PROGETTO

IDENTIFICAZIONE DELL'AREA

Indirizzo Impianto: **Zona Industriale I SAN FERDINANDO (RC)**Estremi Catastali Catasto terreni **Comune di San Ferdinando (RC) Foglio 32 particella n. 764**Superficie particella: **14.500 mq**Totale superficie utilizzata per gli scopi: **4.980 mq**Superficie pavimentata in cls **540 mq**Superficie utilizzata per la messa in riserva rifiuti **720 mq**Superficie destinata operazioni di trattamento, vagliatura, accumulo, spazi di movimento, deposito di MPS ed altre ecc: **4260 mq**Superficie del lotto non interessata dal progetto su cui insiste un capannone ed altre strutture annesse: **9520 mq**Destinazione Urbanistica: **Zona Industriale di San Ferdinando-Gioia Tauro-Rosarno AREA ex ASI - CORAP -**Destinazione A1: **area destinata ad attività Industriali**Attività che si intende esercitare presso l'area dedicata a tali scopi: **recupero rifiuti speciali non pericolosi**

1.4 TIPOLOGIE DI RIFIUTI GIA' AUTORIZZATI IN PROCEDURE SEMPLIFICATE

La società è autorizzata per le seguenti tipologie di rifiuti:

TABELLA 1		
TIPOLOGIA (A*)	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	
3.1		
Codici CER trattabili	rifiuti	[191202] metalli ferrosi
Attività di recupero ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. del DM 186/06		Quantità annua di rifiuti da trattare (B**)
messa in riserva [R13]		C***



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

TIPOLOGIA (A*)	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	
7.1		
Codici CER trattabili	rifiuti	[170904] rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903*
Attività di recupero ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. del DM 186/06		Quantità annua di rifiuti da trattare (B**)
<ul style="list-style-type: none"> 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 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 presente decreto [R10]; 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] . 		(Il quantitativo in (R5) riferito a questo tipo di trattamento non potrà superare le 10 tonnellate al giorno totali)

TIPOLOGIA (A*)	CONGLOMERATO BITUMINOSO, FRAMMENTI DI PIATTELLI PER IL TIRO AL VOLO	
7.6		
Codici CER trattabili	rifiuti	[170302] miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301*
Attività di recupero ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. del DM 186/06		Quantità annua di rifiuti da trattare (B**)
<ul style="list-style-type: none"> 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]; 		(Il quantitativo in (R5) riferito a questo tipo di trattamento non potrà superare le 10 tonnellate al giorno totali)



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

TIPOLOGIA (A*)	PIETRISCO TOLTO D'OPERA	
7.11		
Codici CER trattabili	rifiuti	[170508] pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507*
Attività di recupero ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. del DM 186/06		Quantità annua di rifiuti da trattare (B**)
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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]; • 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]. 		(Il quantitativo in (R5) riferito a questo tipo di trattamento non potrà superare le 10 tonnellate al giorno totali)

TIPOLOGIA (A*)	TERRE E ROCCE DI SCAVO	
7.31bis		
Codici CER trattabili	rifiuti	[170504] terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503*
Attività di recupero ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. del DM 186/06		Quantità annua di rifiuti da trattare (B**)
<ul style="list-style-type: none"> • utilizzo per 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]; • 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] 		(Il quantitativo in (R5) riferito a questo tipo di trattamento non potrà superare le 10 tonnellate al giorno totali)

Si allega copia dell'atto autorizzativo.



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

2.0 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il sito da autorizzare ricade nel Comune di San Ferdinando (RC) nella zona industriale ex ASI oggi CORAP. La Società richiedente, COSTRUZIONE PERRONE SRL ha proceduto all'acquisto dell'area suddetta (si allega assegnazione provvisoria e fattura di acquisto), come si deduce dai documenti allegati alla presente istanza. L'area in studio interessa una porzione della particella 764 del Foglio di mappa 32 per uno sviluppo di 14500 mq di cui 4980 mq circa attualmente utilizzati per la gestione dei rifiuti speciali non pericolosi e per tutte le altre attività connesse con il loro trattamento fino alla produzione di MPS mentre le altre superfici esulano dal presente progetto e, pertanto, non sono trattati in questo studio. Di seguito si riportano gli stralci corografici/aerofotogrammetrici/planimetrici dell'area interessata dal progetto, mentre per una consultazione più dettagliata si rimanda alle tavole allegate.



2.1 LOCALIZZAZIONE SU BASE IGM – COROGRAFIA BASE 1:25.000 – RAPPRESENTAZIONE FUORI SCALA (CFR. TAV.2.0 DI PROGETTO)

L'intera area rientra all'interno del Foglio Gioia Tauro 582 II IGM Scala 1:25:000



Fig. 21 Corografia



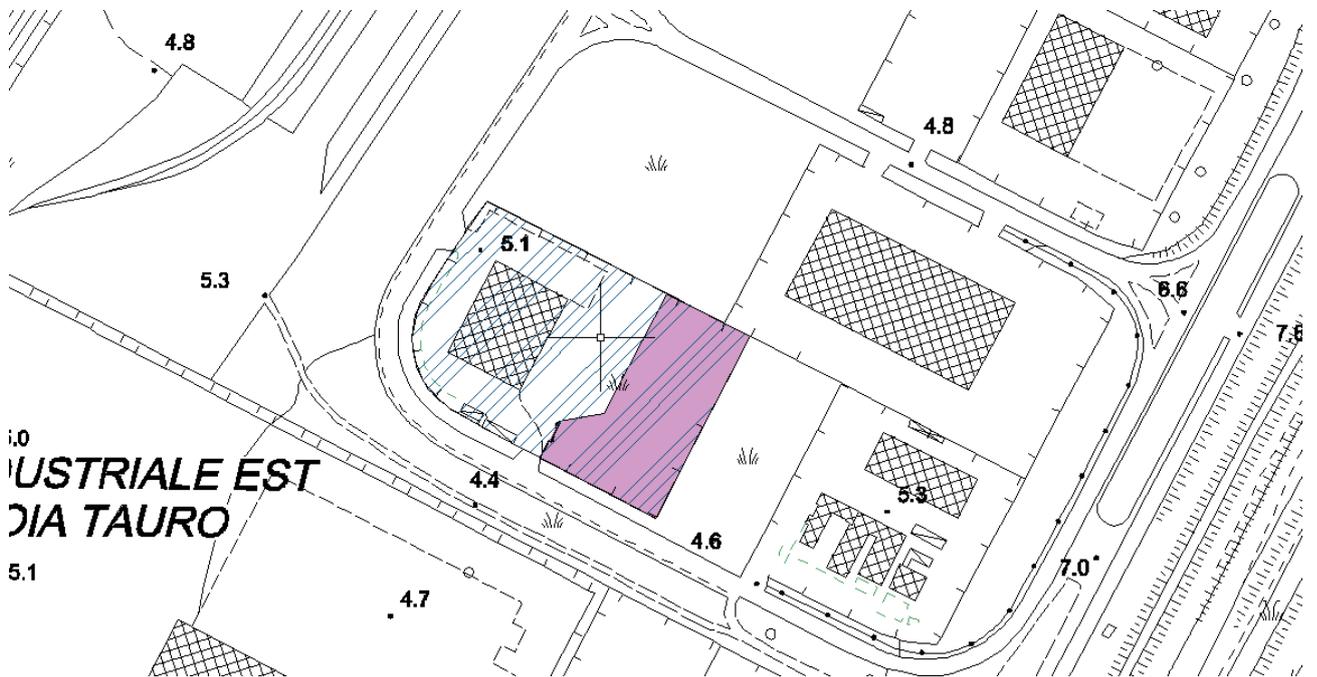
2.2 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO SU IMMAGINE SATELLITARE ESTRAPOLATA DA GOOGLE MAPS



Fig. 22 Localizzazione dell'area su immagine satellitare – rappresentazione fuori scala



2.3 LOCALIZZAZIONE SU BASE CARTOGRAFICA CTR (BASE 1:5000) DELLA REGIONE CALABRIA ELEMENTO 582123



LEGENDA



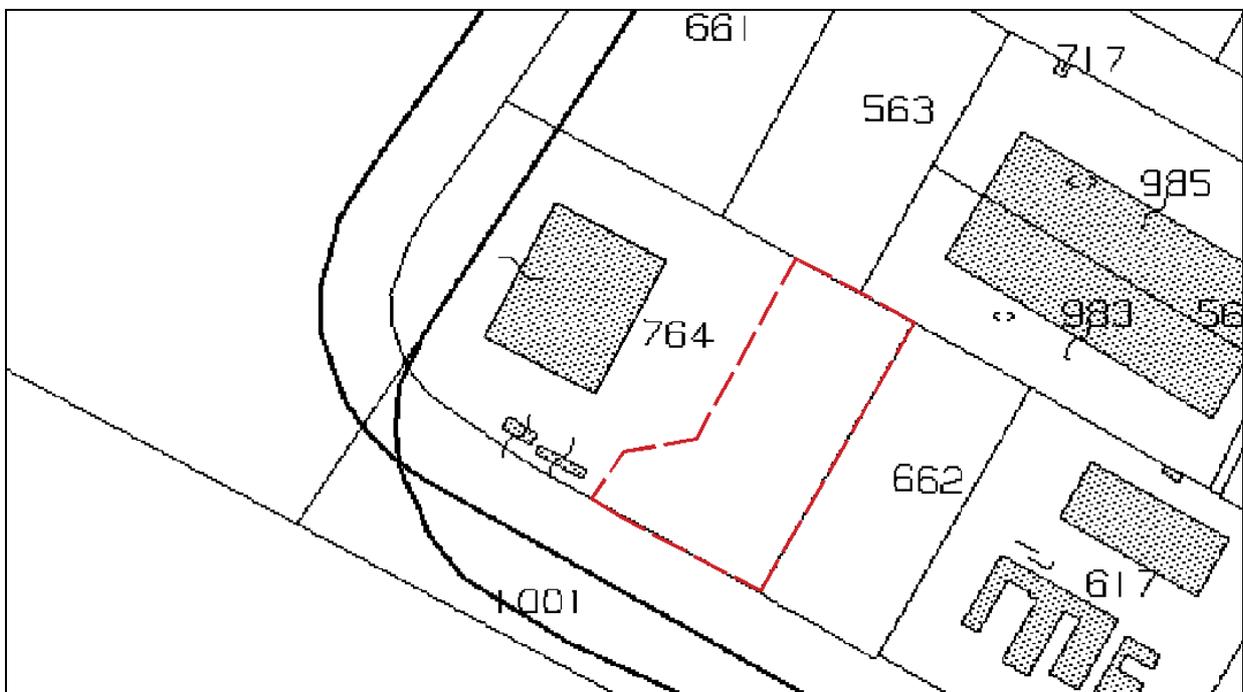
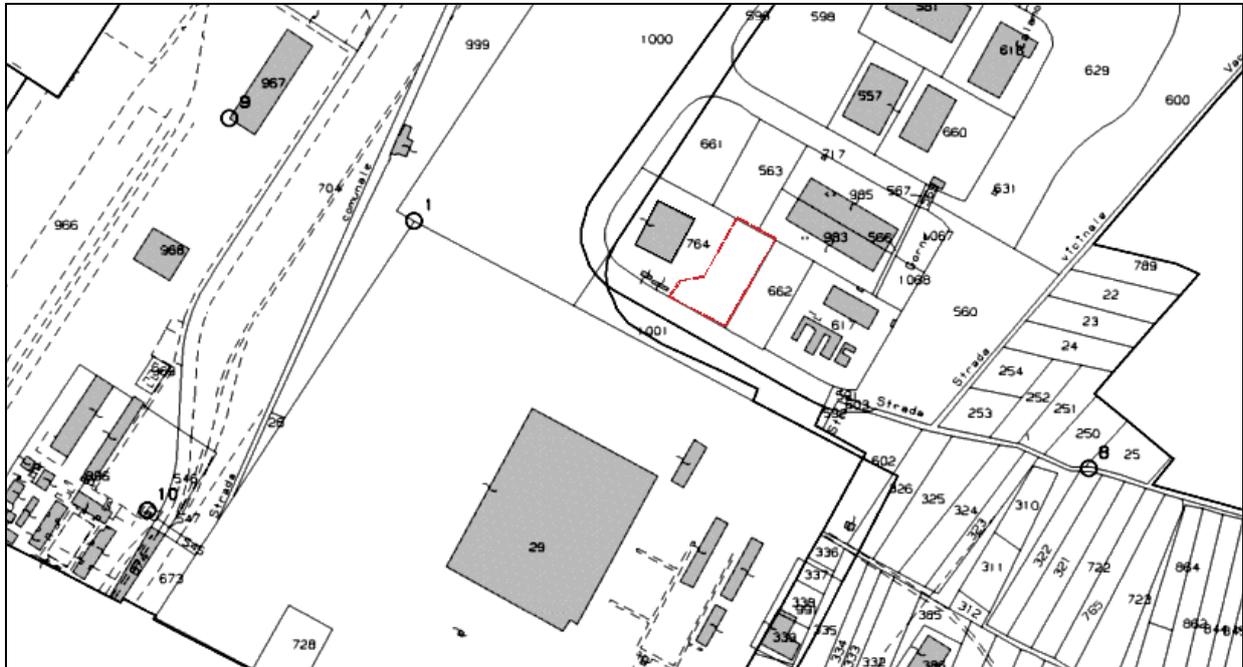
LOTTO ENTO CUI RICADONO LE AREE DI INTERVENTO



AREE DESTINATE ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI

Fig. 23 Localizzazione dell'area di interesse su CTR base 1:5000 – rappresentazione fuori scala (cfr tav. 3.0 di progetto)

2.4 LOCALIZZAZIONE SU BASE CATASTALE - N.C.T. DEL COMUNE DI SAN FERDINANDO (RC) AL NCT AL FOGLIO N.32 PART.LLA N.764.

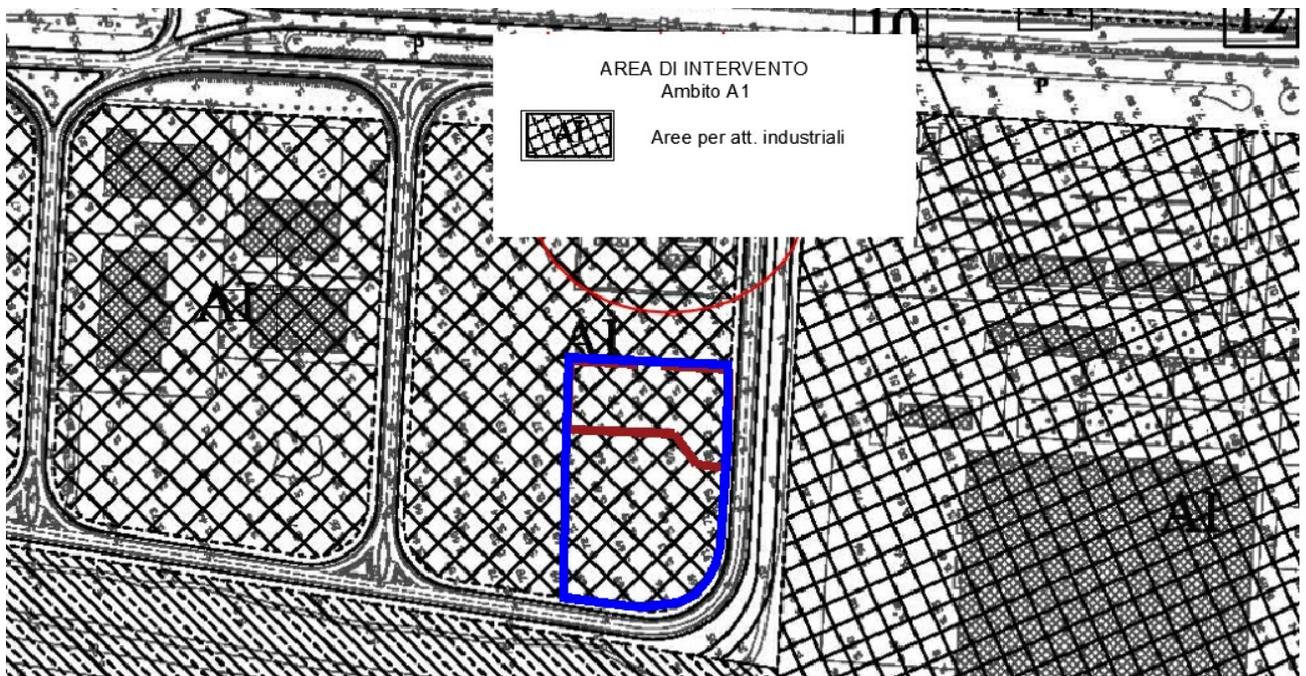
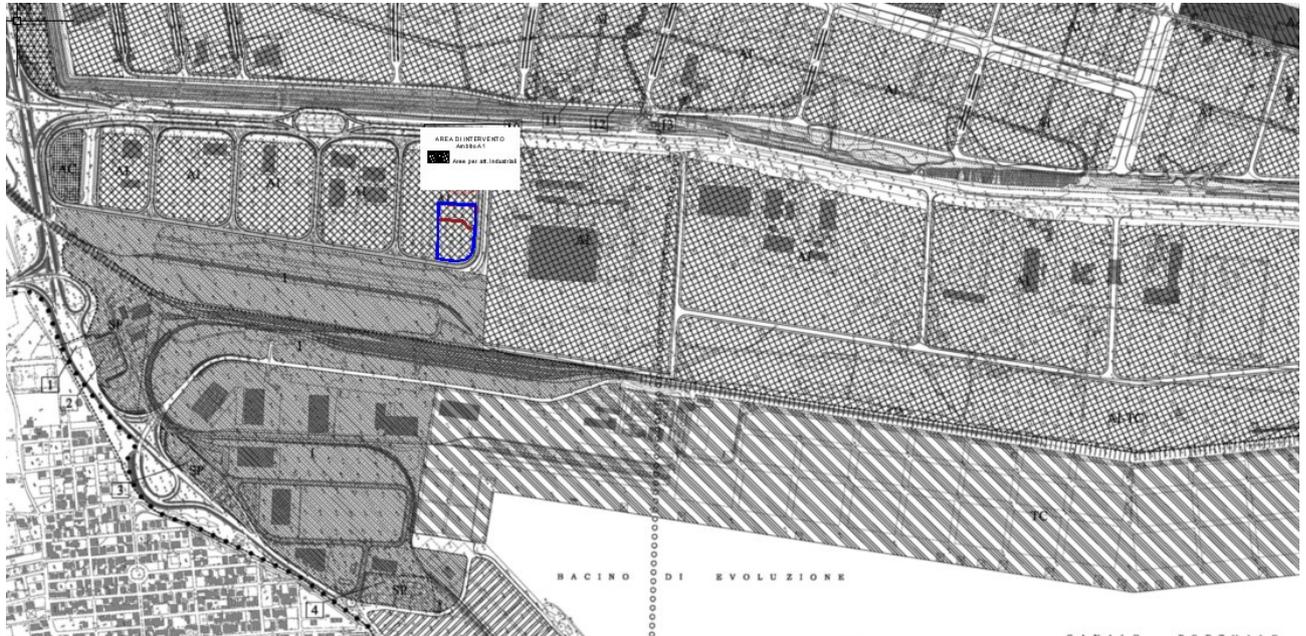


 Superfici interessate dall'intervento
4940 mq

Fig. 24 Localizzazione dell'area su base catastale 1:2000 – rappresentazione fuori scala (cfr tav. 4.0 di progetto)



2.5 LOCALIZZAZIONE SU TAVOLA PRG AGGLOMERATO INDUSTRIALE SAN FERDINANDO BASE 1:2000 – RAPPRESENTAZIONE FUORI SCALA



Ambito A1 : aree per attività industriali

Fig. 25 Localizzazione su tavola PRG Agglomerato Industriale San Ferdinando Base 1:2000 – rappresentazione fuori scala



3.0 DESCRIZIONE DEL PROGETTO ENTRO CUI SI SVOLGONO LE ATTIVITA' LEGATE ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI

Come già riportato nei paragrafi precedenti il lotto interessato dal progetto si estende per 14.500 mq in ambito A1 del vigente P.R.T. consortile (aree destinate ad attività Industriale) Aree CORAP, Ente Pubblico Economico strumentale della Regione Calabria. Al CORAP sono affidate funzioni di sviluppo e valorizzazione delle aree produttive ed industriali **Il Consorzio regionale per le attività produttive ha come primario obiettivo quello di favorire il sorgere di nuove iniziative imprenditoriali e di implementare e potenziare le attività esistenti**

Come si vede dall'immagine satellitare che segue, il contesto entro cui si colloca l'area è quello tipico delle zone industriali annesse agli ambiti portuali con presenza di strutture ed infrastrutture tutte connesse al Porto Commerciale di Gioia Tauro.



Fig. 26 Localizzazione su immagine satellitare – rappresentazione fuori scala

Il lotto, acquistato dalla Costruzioni Perrone SRL, è completamente recintato con pannelli in cls lungo il confine sud-orientale e nord-orientale, mentre lungo il confine sud occidentale e nord occidentale il lotto è perimetrato da un muretto in cls sormontato da un pannello metallico. Sono presenti due ingressi, uno lungo il confine meridionale ed uno lungo il confine occidentale, entrambi con cancello scorrevole in metallo. All'interno del lotto è presente un capannone in c.a.p. e due strutture destinate a locali tecnico-impiantistici oltre ad una vasca delle dimensioni 7.0 m * 4.0 m * 2.5 m completamente interrata ricoperta da una tettoia in lamiera aperta dai 4 lati, posta in prossimità del cancello di ingresso, sul quadrante meridionale.

Come ribadito in premessa il lotto ha una estensione complessiva di 14.500 mq; il progetto interessa una parte della particella 734 per una superficie di 4940 mq dei 14.500 complessivi (cfr figura successiva e allegati planimetrici di progetto) ..



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO

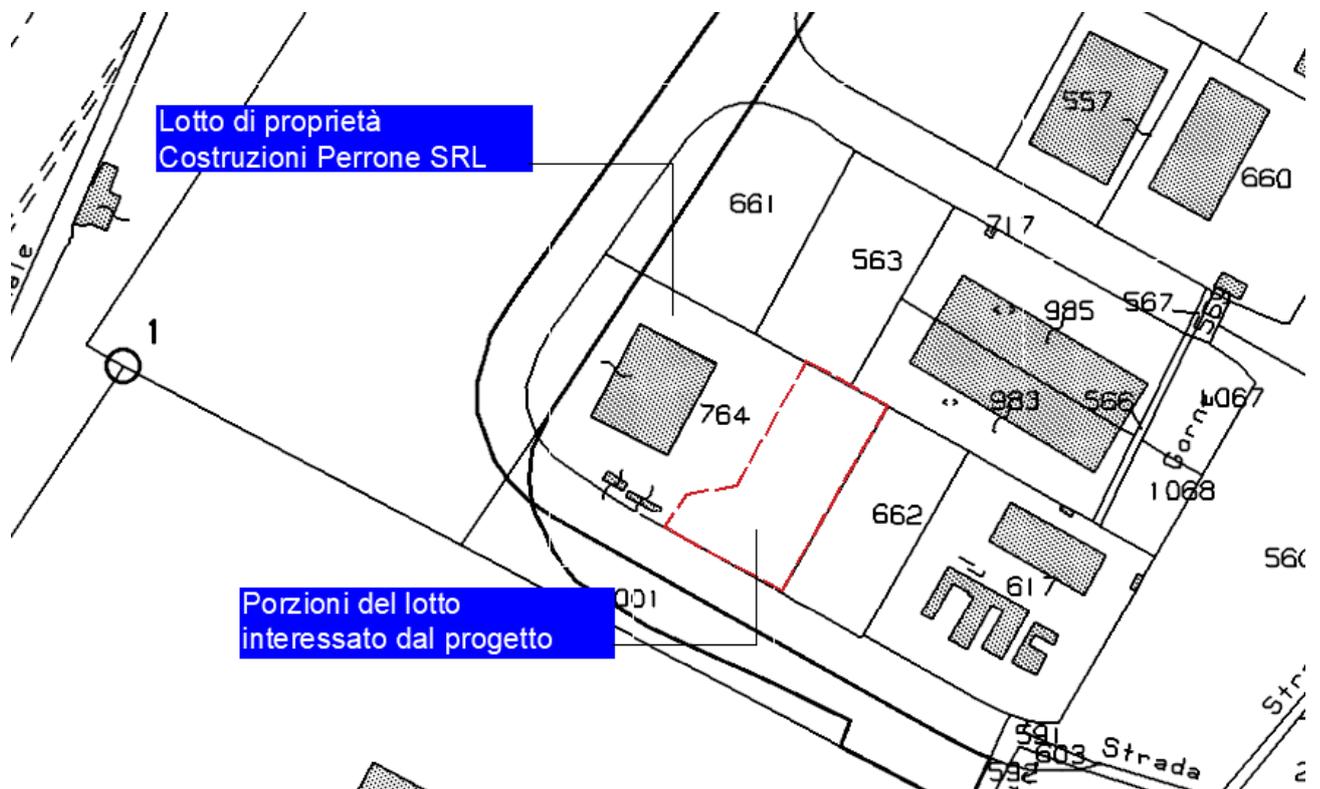


Fig. 27 Localizzazione su catastale della porzione dell'area interessata dal progetto – rappresentazione fuori scala

La porzione dell'area interessata dalle attività di gestione dei rifiuti speciali non pericolosi, autorizzati in procedura semplificata dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria, è separata dal resto del lotto da new jersey; l'accesso è consentito attraverso un ulteriore cancello che impedisce l'ingresso a personale non autorizzato nelle ore di non lavorazione.

A seguire la pianta dell'area con la dislocazione delle diverse attività che in esso si svolgono.

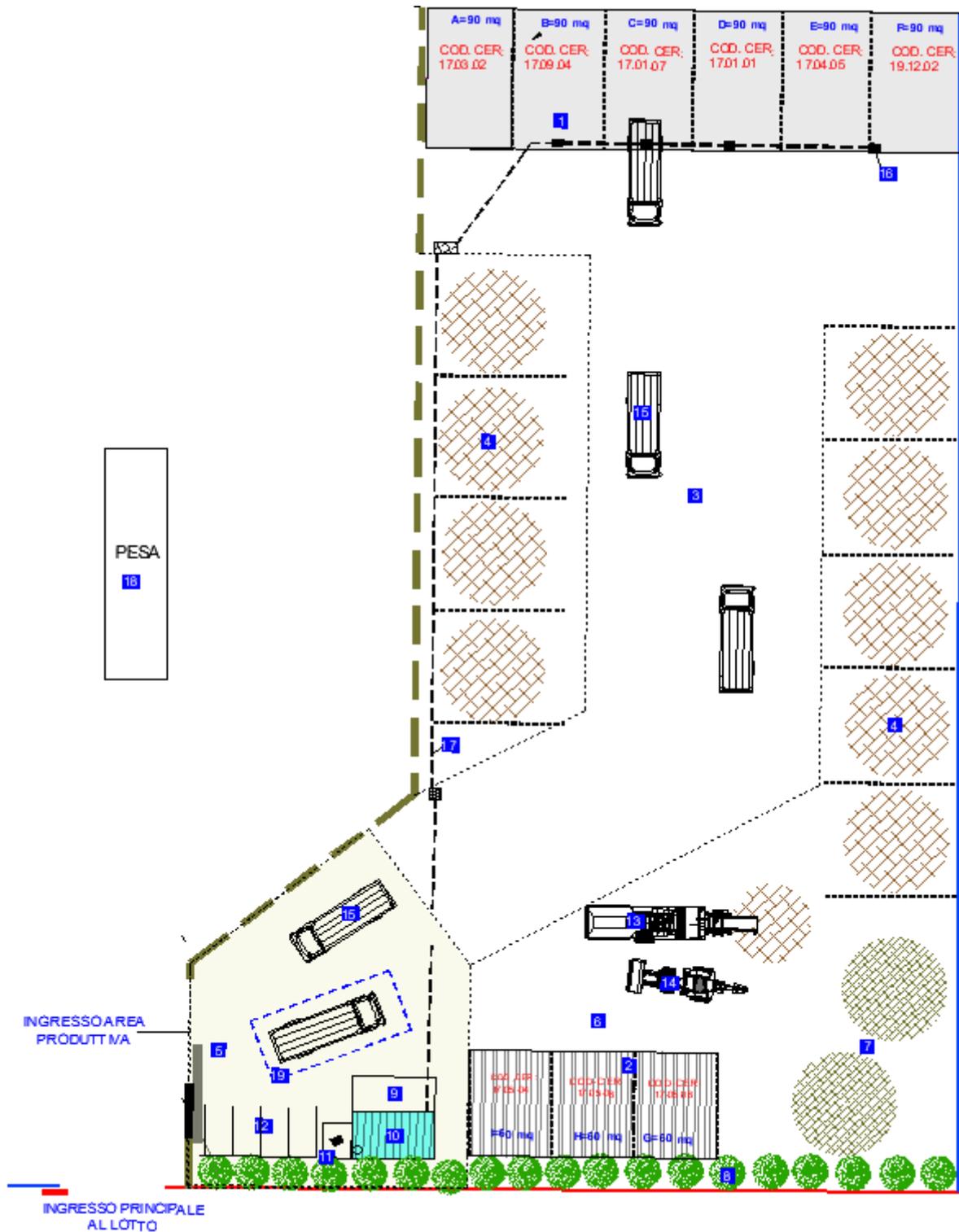


Fig. 27 Pianta stabilimento produttivo già autorizzato in procedure semplificate dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria Dlgs 152/2006 art. 214-216,; lay-out modificato per adattarlo alle nuove esigenze di progetto.



3.1 SUDDIVISIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO IN AREE FUNZIONALI

Considerate le nuove necessità derivanti dall'aggiunta di nuovi codici CER e dall'aumento dei volumi trattati giornalmente e nel suo complesso, l'impianto produttivo in progetto è stato suddiviso in aree funzionali.

La distribuzione interna delle aree è quella schematicamente riportata nella tabella 1 ed in figura 28

AREA		NOTE	SUPERFICIE (MQ)
1	MESSA IN RISERVA	Superfici pavimentate in cls per lo stoccaggio rifiuti speciali non pericolosi esistente	540,00
2	MESSA IN RISERVA	Superfici da pavimentare in cls previsti in progetto, per lo stoccaggio rifiuti speciali non pericolosi	180,00
3	TRANSITO	Superfici destinate alla movimentazione dei mezzi	1600,00
4	STOCCAGGIO MPS	Superfici destinate allo stoccaggio, in cumulo, delle MPS	1140,00
5	ACCETTAZIONE	Superfici destinate all'accettazione dei rifiuti in ingresso	585,00
6	TRATTAMENTO	Superfici destinate al trattamento in R5 dei rifiuti in ingresso	500,00
7	VERDE	Superfici destinate a verde privato con funzioni di mitigazione del rischio polveri e rumori	135,00
8	STOCCAGGIO TEMPORANEO RIFIUTI IN INGRESSO	Superfici destinate ad accogliere temporaneamente i rifiuti in ingresso da sottoporre ad una delle attività di recupero previste	300,00

Tab. 1 Suddivisione funzionale degli spazi interni all'area produttiva

Tot 4980 mq

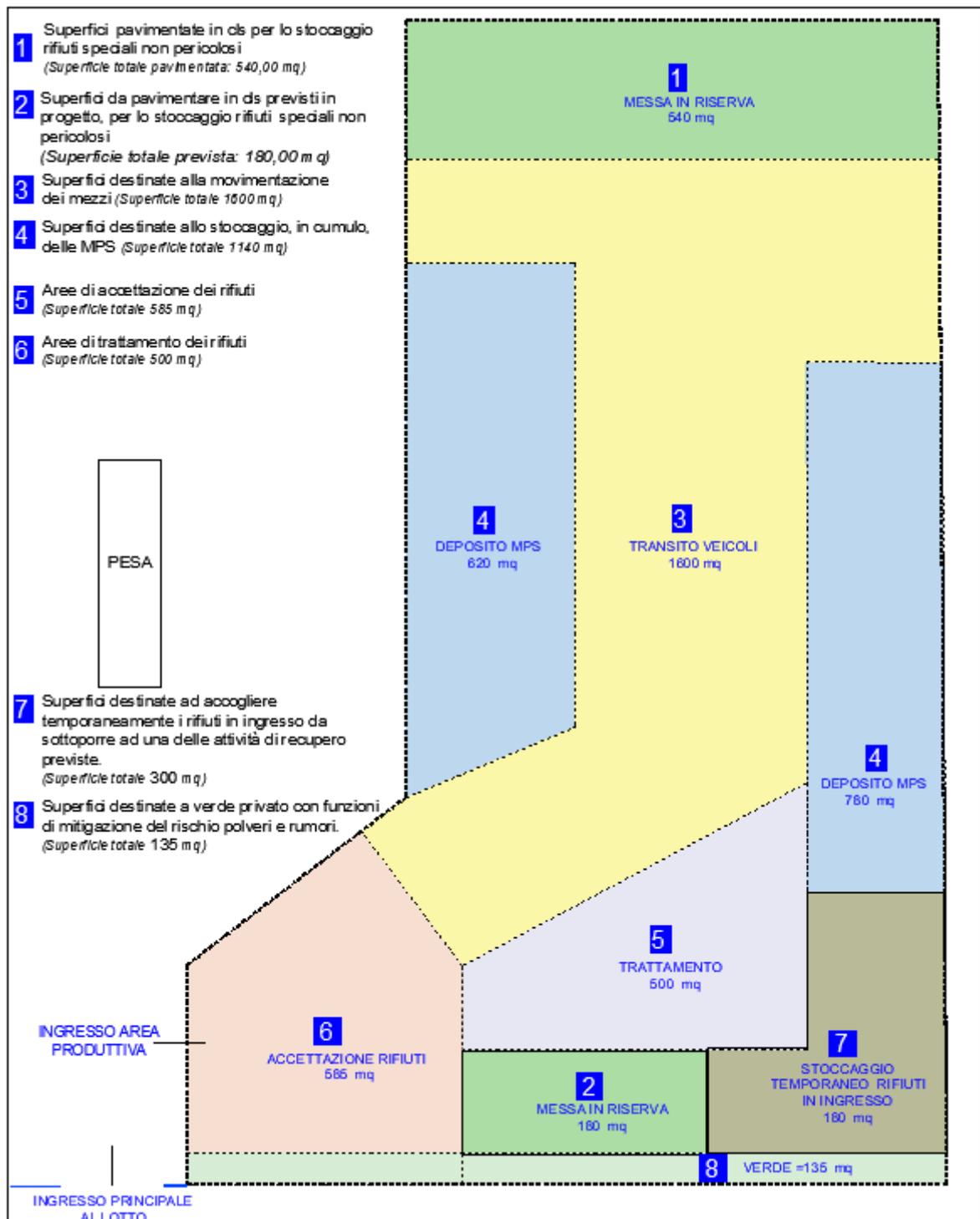


Fig. 28 Distribuzione funzionale delle attività che si svolgono all'interno dello stabilimento produttivo.

Rispetto al progetto già autorizzato in procedure semplificate ai sensi degli artt. 214-216 del Dlgs 152/2006 vi sono delle modifiche relativamente alla sola distribuzione interna degli spazi mentre rimane invariata l'area, le modalità di gestione dell'impianto, il sistema di raccolta e trattamento delle acque, ecc.. Non è prevista la realizzazione di nuove strutture ma solo l'installazione di un box prefabbricato destinato ad uffici. A seguire le planimetrie a confronto tra quelle autorizzate in AUA e quella di progetto.

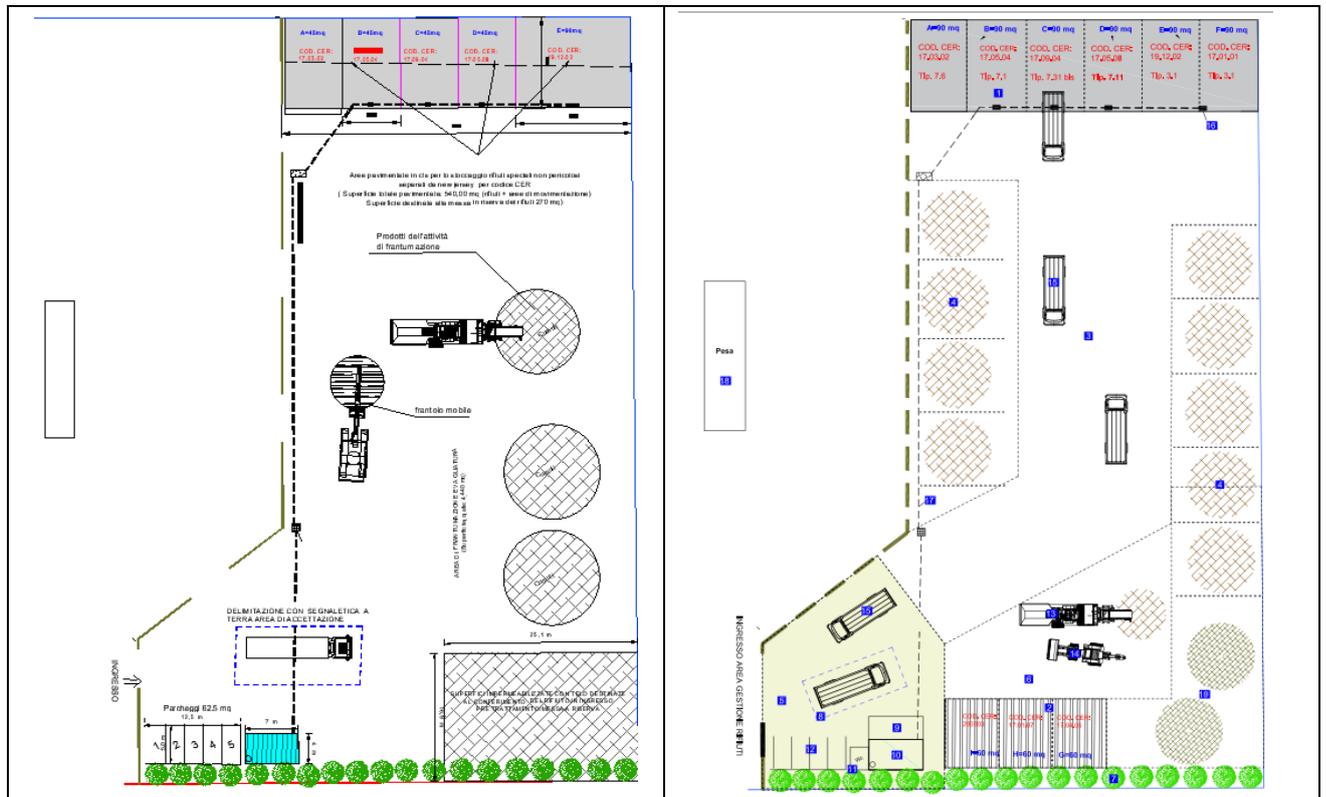


Fig. 29 Confronto tra distribuzione interna dell'area produttiva così come autorizzata in AUA dal Comune di San Ferdinando Dlgs 152/2006 art. 214-216 in procedure semplificate e nuova distribuzione per tenere conto delle esigenze di progetto.



3.2 DESCRIZIONE DEI PROCESSI NELLE AREE FUNZIONALI DEDICATE

3.2.1 AREA DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI E DI CONFERIMENTO COMPRESI GLI SPAZI ANNESSI

Le aree di accettazione dei rifiuti e di conferimento sono poste all'ingresso e sono destinate a tutte quelle operazioni iniziali, tra le quali:

- omologa del rifiuto;
- accettazione del rifiuto ed eventuali segnalazioni di non conformità;
- pesa del rifiuto;
- conferimento del rifiuto e completamento delle operazioni di accettazione

A queste aree si accede attraverso un cancello di ingresso custodito e comprende, inoltre:

- un'area destinata a servizi igienici (bagni chimici per il personale)
- un'area parcheggio per il personale
- una vasca di raccolta e sedimentazione acque di prima pioggia
- un box uffici
- le aree di sosta degli autocarri in ingresso per le verifiche di routine sui rifiuti trasportati dopo la pesa

E' contrassegnata con il n 5 nelle tavole di progetto, nella figura seguente e nelle figure 27 e 28 di questa relazione

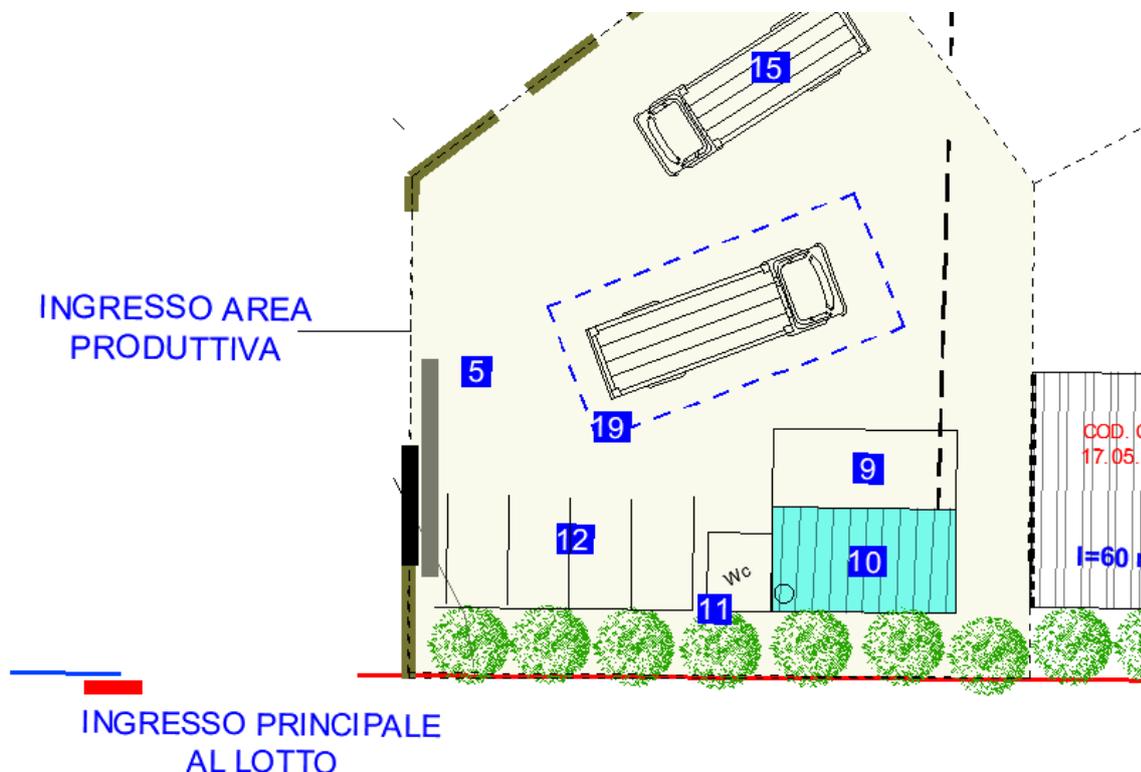


Fig. 30 Aree di accettazione del rifiuto e di conferimento compresi spazi annessi



3.2.1.1 OMOLOGA DEL RIFIUTO

Ogni tipologia di rifiuto verrà sottoposta ad una procedura di omologa prima di ogni conferimento. Preliminarmente a valutazioni di ammissibilità e compatibilità del rifiuto, sarà verificata la disponibilità quantitativa di stoccaggio all'interno dell'impianto, in modo da non superare i limiti quantitativi di rifiuti recuperati/smaltiti previsti dall'atto autorizzativo. Preventivamente all'accettazione, deve essere raccolta la documentazione relativa alla caratterizzazione di base, inclusi eventuali rapporti di prova analitici. Con particolare riferimento ai rapporti di prova analitici, verrà verificato che questi rispettino almeno i contenuti minimi di norma, quali il numero minimo di parametri analitici da ricercare, le metodiche analitiche, le condizioni campionamento, gli accreditamenti del laboratorio ecc.. Verrà infine definito il programma di conferimento, con l'obiettivo di rispettare i limiti quantitativi dell'autorizzazione e di ottimizzare la gestione dell'attività di recupero e trattamento dell'impianto.

Eventuali analisi potranno essere richieste qualora ci siano circostanze che facciano sospettare la possibilità di contaminazione dei rifiuti. Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico/fisica sarà effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802 "campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati". Il campionamento e le analisi chimiche verranno condotte da laboratori di analisi certificati. Qualora nelle analisi si riscontrasse una non conformità, l'intero cumulo di rifiuti verrà inviato a smaltimento e/o recupero in altro impianto di trattamento autorizzato.

3.2.1.2 ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI ED EVENTUALI NON CONFORMITÀ

L'impianto riceverà solo i rifiuti con codice CER elencati nell'atto autorizzativo. In fase di accettazione verrà verificata l'eventuale presenza di materiali estranei, in misura tale da richiedere una classificazione del rifiuto non contenuta nell'autorizzazione. Documentazione richiesta per il conferimento: per il trasporto dei rifiuti è previsto l'obbligo del formulario di identificazione (FIR) correttamente compilato. Per il trasporto dei rifiuti saranno utilizzati esclusivamente gli automezzi regolarmente iscritti all'Albo Gestori Ambientali e le cui targhe sono riportate nell'iscrizione all'Albo. In fase di accettazione in ingresso all'impianto, l'addetto verifica e controlla la documentazione di accompagnamento. Nel caso in cui si riscontrassero delle irregolarità nel FIR oppure nell'eventualità in cui il rifiuto conferito non rispettasse le caratteristiche di omologa previste, il carico verrà trattenuto fino alla risoluzione delle non conformità rilevate.

3.2.1.3 PESA DEL CARICO

Accertata la conformità del carico a seguito di esame visivo del contenuto dell'automezzo e controllo della documentazione l'addetto all'accettazione procede con la pesa del carico e consegna all'autista due copie della bindella riportante il peso lordo del carico e lo dirige verso l'area di conferimento del rifiuto.

3.2.1.4 CONFERIMENTO DEL RIFIUTO E COMPLETAMENTO DELLE OPERAZIONI DI ACCETTAZIONE

Una volta accertata l'idoneità del carico il mezzo contenente il rifiuto viene indirizzato verso il punto di conferimento e scaricato per essere sottoposto ad un secondo esame visivo, a seguito del quale si potranno considerare concluse le operazioni di accettazione. A questo punto il gestore compila la parte di propria competenza e restituisce 2 copie del documento a chi ha consegnato i rifiuti trattenendo una copia come da disposizioni legislative vigenti.. Una volta completate le operazioni di scarico il mezzo si dirige verso la pesatrice, riconsegna la bindella di pesata iniziale e sarà effettuata la pesatura della tara. La bindella di pesata verrà quindi aggiornata con la tara del mezzo e con il peso netto verificato del rifiuto conferito. I dati relativi al peso del rifiuto saranno annotati sulla la sezione del FIR di competenza del Destinatario con tutte le informazioni necessarie (peso verificato a destino, data, ora, timbro e firma). Una copia del FIR sarà quindi restituita al conducente, una sarà archiviata presso gli uffici dell'impianto ed una inviata al produttore del rifiuto. Le informazioni relative al carico verranno annotate sul Registro di Carico e Scarico dei Rifiuti secondo le modalità e le tempistiche previste dal Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii.



3.2.2 AREE DI TRATTAMENTO – ATTIVITA' DI RECUPERO R5

I rifiuti stoccati nelle aree di messa in riserva (R13) o quelli provenienti direttamente dall'esterno che non necessitano di operazioni di messa in riserva, vengono sottoposti a lavorazione meccanica (R5) in aree appositamente attrezzate per tali attività, mediante frantoio mobile. La superficie è pari a 500 mq di cui 200 utilizzata dai macchinari e 300 destinati all'accumulo temporaneo immediatamente precedente il trattamento. .E' contrassegnata con il n 6 nella figura seguente, nelle tavole di progetto e nelle figure 27 e 28 di questa relazione.

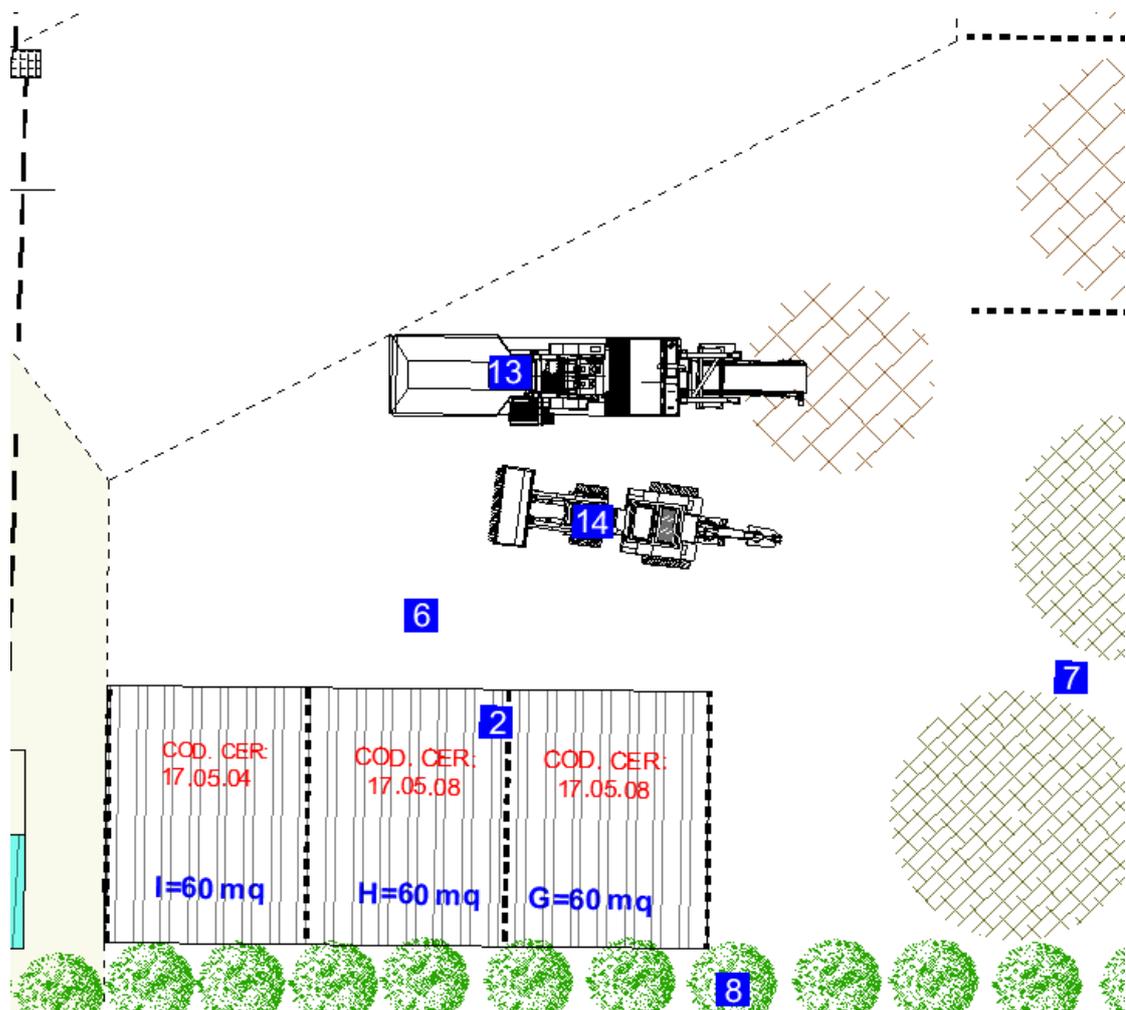


Fig. 31 Aree di trattamento

Il processo di recupero riguarderà, pertanto, la tipologia di rifiuti per i quali è consentito il recupero R5. Questa fase consiste in un trattamento di frantumazione, la cui funzione è quella di conferire al materiale la dimensione granulometrica idonea al successivo riutilizzo e conseguente separazione, a valle del processo, dai residui di lavorazione non processabili in impianto. Al termine delle operazioni di trattamento, il materiale frantumato viene sottoposto al processo di vagliatura. In questa fase, il materiale viene separato per pezzatura, attraverso griglie a passante variabile. Gli scarti di lavorazione provenienti dal trattamento dei rifiuti saranno accantonati in apposite aree (plastica, carta ecc) e gestiti come rifiuti. A seguire alcuni esempi di lavorazione sui codici CER autorizzati o per i quali è richiesta l'autorizzazione.



3.2.2.1 LAVORAZIONE DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (Tip. 7.1 di cui al DM 05.02.1998 e s.m.i.)

L'attività di recupero riguarderà il recupero dei rifiuti inerti provenienti dalla costruzione e demolizione di opere edili (cemento armato, laterizi, pali in calcestruzzo, intonaci, materiali ceramici ecc.). Nelle aree di trattamento il recupero dei rifiuti inerti inizierà con il caricamento degli stessi sulla tramoggia vibrante di un impianto di frantumazione mobile; un alimentatore li convoglierà verso il mulino dove avverrà la frantumazione con relativa riduzione dei prodotti da recupero ad una pezzatura adeguata. Il materiale frantumato cadrà su un nastro trasportatore sul quale sarà effettuata la deferrizzazione magnetica. Per ridurre le polveri l'impianto di trattamento è dotato di appositi ugelli per l'umidificazione dei rifiuti prima delle operazioni di trattamento. I rifiuti eventualmente prodotti dalle operazioni di recupero svolte dalla Ditta saranno gestiti in deposito temporaneo all'interno di cassoni scarrabili e recuperati periodicamente mediante ditte terze autorizzate. Il materiale, in uscita dall'impianto mobile di trattamento, sarà sottoposto a tutte le verifiche previste dalla normativa vigente per la classificazione dei rifiuti provenienti da C&D, come MPS. I materiali inerti in uscita dal processo di recupero saranno stoccati nell'apposito settore di deposito delle MPS. Periodicamente in funzione dei quantitativi trattati, la ditta effettuerà la caratterizzazione secondo le indicazioni dettate dall'atto autorizzativo (test di cessione ai sensi del D.M. 5/02/1998 e s.m.i., secondo il profilo analitico di cui all'allegato 3 del D.M. 5/02/1998 e s.m.i.) Per particolari utilizzi dei prodotti ottenuti dal trattamento dei rifiuti la società potrà richiedere apposite autorizzazioni al fine di certificare la corrispondenza di conformità ai requisiti previsti dalla Circolare Ministeriale Ambiente n. UL/2005/5205 e delle Norme Uni EN 11531-1 ed

3.2.3 LAVORAZIONE RIFIUTI DA FRESATO (TIP. 7.6 DI CUI AL D.M. 05.02.1998 E ss.mm.ii)

L'attività di recupero riguarderà la trasformazione del rifiuto fresato, proveniente dall'attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo, che verrà opportunamente stoccato nel settore R13 ad esso adibito e successivamente nel settore R5 verrà macinato, vagliato e separato dalle frazioni indesiderate eventualmente presenti, mediante impianto mobile di trattamento. Nelle aree di trattamento il recupero dei rifiuti inerti inizierà con il caricamento degli stessi sulla tramoggia vibrante di un impianto di frantumazione mobile; un alimentatore li convoglierà verso il mulino dove avverrà la frantumazione con relativa riduzione dei prodotti da recupero ad una pezzatura adeguata. Il materiale frantumato cadrà su un nastro trasportatore sul quale sarà effettuata la deferrizzazione magnetica. Il materiale ferroso selezionato dalle sopraindicate attività verrà depositato in cumuli in aree appositamente predisposte ovvero all'interno di scarrabili. I rifiuti generati dalle operazioni di deferrizzazione (rifiuti metallici, plastici, carta, cartone ecc), verranno successivamente avviati ad impianti terzi di recupero/smaltimento autorizzati. Il materiale, in uscita dall'impianto mobile di trattamento, sarà sottoposto a tutte le verifiche previste dalla normativa vigente per la classificazione dei rifiuti da fresato, come MPS. I materiali inerti in uscita dal processo di recupero saranno stoccati nell'apposito settore di deposito delle MPS. La Società effettuerà la caratterizzazione prevista dal DM 05.02.1998 e s.m.i. e, comunque, quella dettata dall'atto autorizzativo.

3.2.4 LAVORAZIONE RIFIUTI DA TERRE E ROCCE DA SCAVO (TIP. 7.31 BIS DI CUI AL D.M. 05.02.1998 e s.m.i.)

L'attività di recupero prevede il deposito delle terre e rocce da scavo nelle aree di messa in riserva o il trattamento diretto. Al fine di garantire un'omogenea procedura di controllo di queste tipologie di rifiuti, data l'estrema eterogeneità dei cantieri di produzione, e poter verificare con adeguata periodicità le caratteristiche in ingresso nonché la qualità della materia prima secondaria in uscita, la ditta attuerà la seguente procedura:

Per quantità di rifiuti in ingresso < 500 t/anno provenienti dal medesimo luogo di produzione, la ditta riceverà i rifiuti solo se accompagnati da un'autocertificazione del produttore che attesti che il rifiuto non proviene da sito potenzialmente inquinato o inquinato, come definito all'art. 240 comma 1 lett d) ed e) del d.lgs 152/2006 e s.m.i. Tuttavia, nel caso di rifiuti provenienti da siti potenzialmente inquinati ai sensi dell'art. 240 comma 1 lett d) ed e) del d.lgs 152/2006 e s.m.i., la ditta li riceverà solo se in possesso di analisi chimico-fisica sul tal quale, per la verifica del rispetto dei limiti della colonna A o della colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo 5 della Parte Quarta del d.lgs. 152/2006. •



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

Per quantità di rifiuti in ingresso > 500 t/anno provenienti dal medesimo luogo di produzione, la ditta li riceverà solo se in possesso di analisi chimico-fisica sul tal quale, per la verifica del rispetto dei limiti della colonna A o della colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo 5 della Parte Quarta del d.lgs. 152/2006. • Nell'impianto, all'interno dell'area destinata allo stoccaggio dei rifiuti terrosi, dovranno essere stoccati, almeno in due cumuli distinti, i rifiuti a base terrosa le cui sostanze analizzate presentano concentrazioni inferiori ai limiti della colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo 5 della Parte Quarta del D.lgs 152/2006 e quelli le cui sostanze analizzate presentano concentrazioni inferiori ai limiti della colonna B ma superiore alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo 5 della Parte Quarta del d.lgs 152/2006. • Le operazioni di stoccaggio non consentiranno la predisposizione di idonei sistemi di captazione delle emissioni ma ne consentono l'abbattimento mediante idonei sistemi di umidificazione dei materiali in cumuli.



3.2.5 AREE DESTINATE ALLA MESSA IN RISERVA DEL RIFIUTO

L'impianto sarà dotato di un'area destinata alla messa in riserva dei rifiuti in entrata suddivisa in n. 9 box, 6 dei quali si collocano sul lato opposto del cancello di ingresso ed impegnano una superficie complessiva di 540 mq, mentre gli altri 3 si collocano accanto alle aree di accettazione del rifiuto per uno sviluppo complessivo di 180 mq. Sono contrassegnate con i numeri 1 e 2 nella figura seguente, nelle tavole di progetto e nella figura 27 e 28 di questa relazione.

La messa in riserva è definita come una tipologia di stoccaggio di rifiuti espressamente finalizzata al recupero (art. 183 lettera aa) D.Lgs. 152/06).

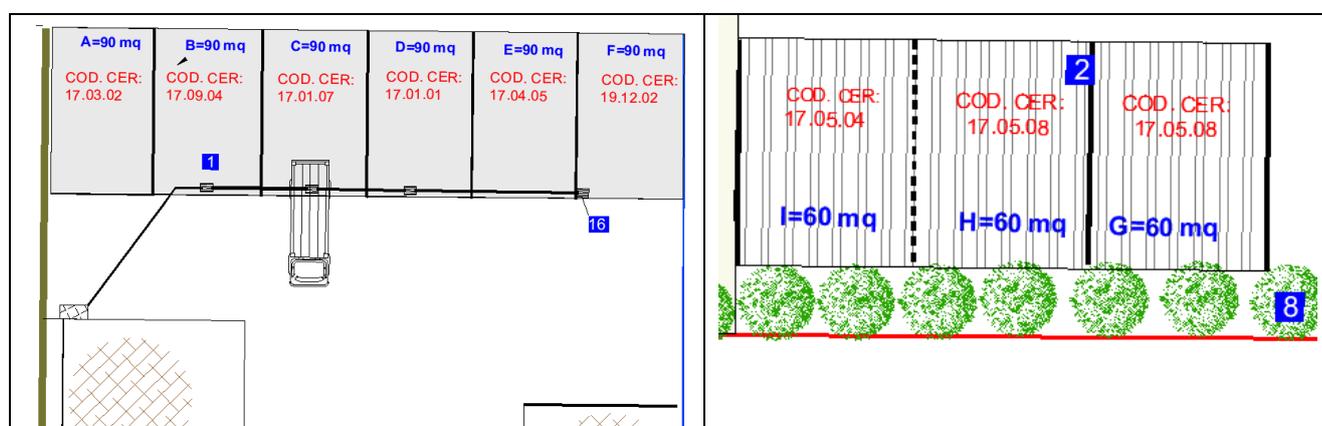


Fig. 32 Aree destinate alla messa in riserva

I rifiuti che non devono essere trattati direttamente all'ingresso nello stabilimento vengono scaricati nelle aree di messa in riserva, distinte per tipologia di rifiuto. Nelle aree di messa in riserva avviene il raggruppamento preliminare dei rifiuti, distinti per tipologia, prima di sottoporli alle successive fasi di recupero in sito o da destinare ad altri impianti di recupero autorizzati.

I rifiuti devono avere caratteristiche di omogeneità e non essere inquinati da sostanze estranee che possano compromettere la loro destinazione finale; infatti, ove necessario essi sono attentamente selezionati e gli scarti di selezione sono accumulati entro idonei contenitori per essere successivamente avviati al recupero/smaltimento finale presso altri idonei impianti autorizzati. Ogni area destinata alla messa in riserva del codice CER specifico dovrà essere contraddistinta con apposita targhetta ben visibile. I vari box destinati ad accogliere rifiuti con codici cer differenti sono divisi mediante new jersey. Su questi è apposto un impianto di irrorazione/umidificazione che avrà lo scopo:

- di tenere umide le superfici di circolazione dei mezzi
- di tenere umidi i materiali da trattare per ridurre l'emissione in atmosfera di polveri durante il trattamento
- di tenere umidi i cumuli nelle giornate più calde o ventose

Tenuto conto dei pesi specifici medi dei materiali gestibili dall'insediamento, i volumi massimi e la capacità in stoccaggio istantanea di messa in riserva per singolo codice CER è riportata di seguito.



3.2.6 AREE DESTINATE AL DEPOSITO DI MPS – EoW .

Una volta terminata la fase di trattamento i rifiuti sono collocati in uno degli spazi riservati alle materie prime seconde raggruppate tenendo conto delle caratteristiche granulometriche o di possibile utilizzo. Ad esempio saranno distinti in cumuli separati le sabbie e le ghiaie del codice CER 170504 dal suolo che possiede il medesimo codice ma ha caratteristiche decisamente differenti e usi diversi.

Le superfici destinate ad accogliere questi prodotti sono pari a 1140 mq e sono divise da new jersey o blocchi in cls o altro che consentirà una separazione tra i prodotti ottenuti dalle operazioni di trattamento

Le aree sono contrassegnate con il numero 4 nella figura seguente, nelle tavole di progetto e nelle figure 27 e 28 di questa relazione.

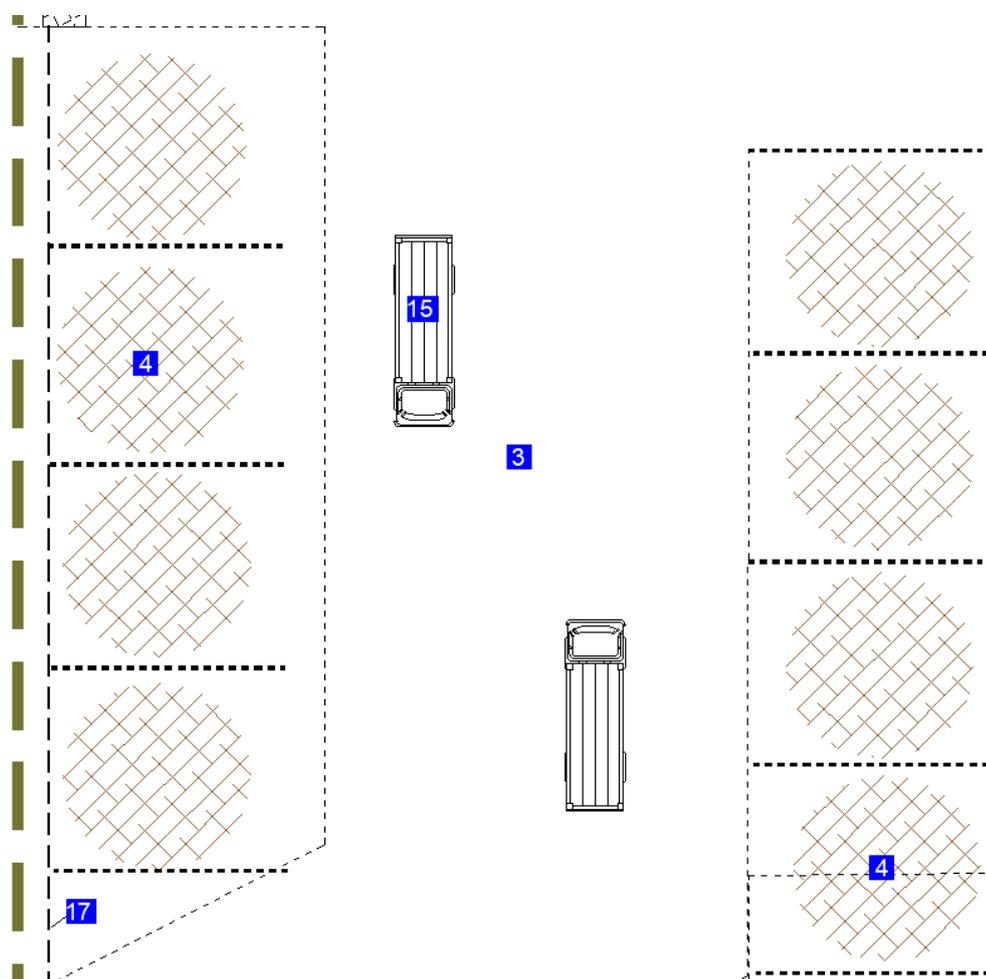


Fig. 33 Aree destinate ad accogliere i prodotti ottenuti dalle operazioni di trattamento (MPS / EoW)

3.2.7 AREE DI TRANSITO DEI MEZZI

Una ampia fascia centrale è destinata al movimento dei mezzi di cantiere verso le aree descritte in precedenza. I mezzi percorrono queste superfici a velocità ridotta, accompagnati da un operatore. I mezzi che circolano all'interno del sito produttivo sono destinati:

- Caricare MPS acquistate presso il centro;
- Scaricare i rifiuti trasportati, dopo essere passati per l'accettazione.
- Movimentare rifiuti/prodotti all'interno dello stabilimento

Le aree sono contrassegnate con il numero **3** nella figura seguente, nelle tavole di progetto e nelle figure 27 e 28 di questa relazione.

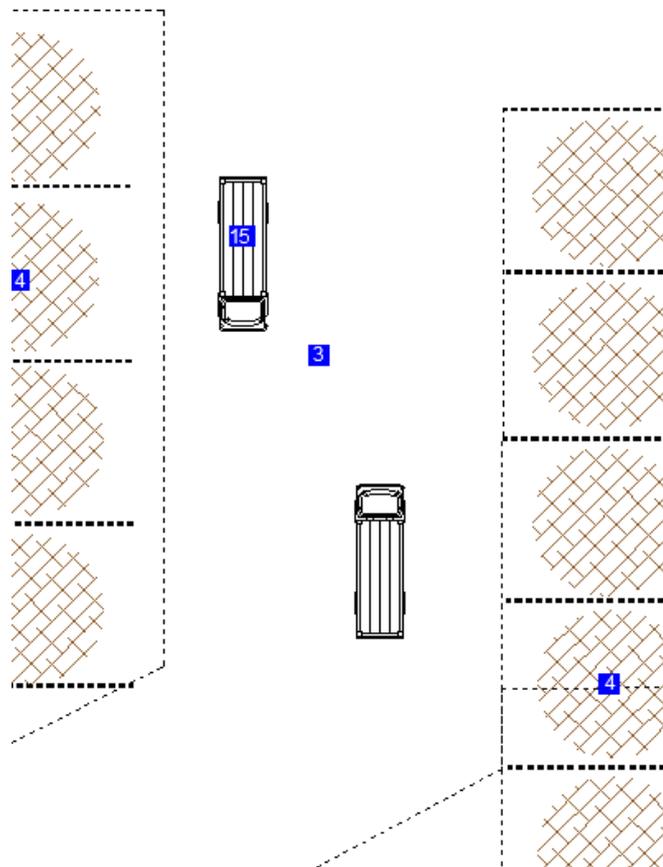


Fig. 34 Aree destinate al transito degli autocarri



3.2.8 AREE DI ACCUMULO TEMPORANEO DEI RIFIUTI DA DESTINARE AD UNA DELLE OPERAZIONI PREVISTE (R5-R13)

E' destinata ad accogliere temporaneamente i rifiuti in ingresso, prima che questi vengano destinati ad una delle operazioni di recupero previste in progetto. Questi sono depositi in cumuli e consentono, tra l'altro di verificare la corrispondenza tra il Codice CER riportato nel formulario e le caratteristiche dei rifiuti in ingresso.

Le aree sono contrassegnate con il numero **7** nella figura seguente, nelle tavole di progetto e nelle figure 27 e 28 di questa relazione.

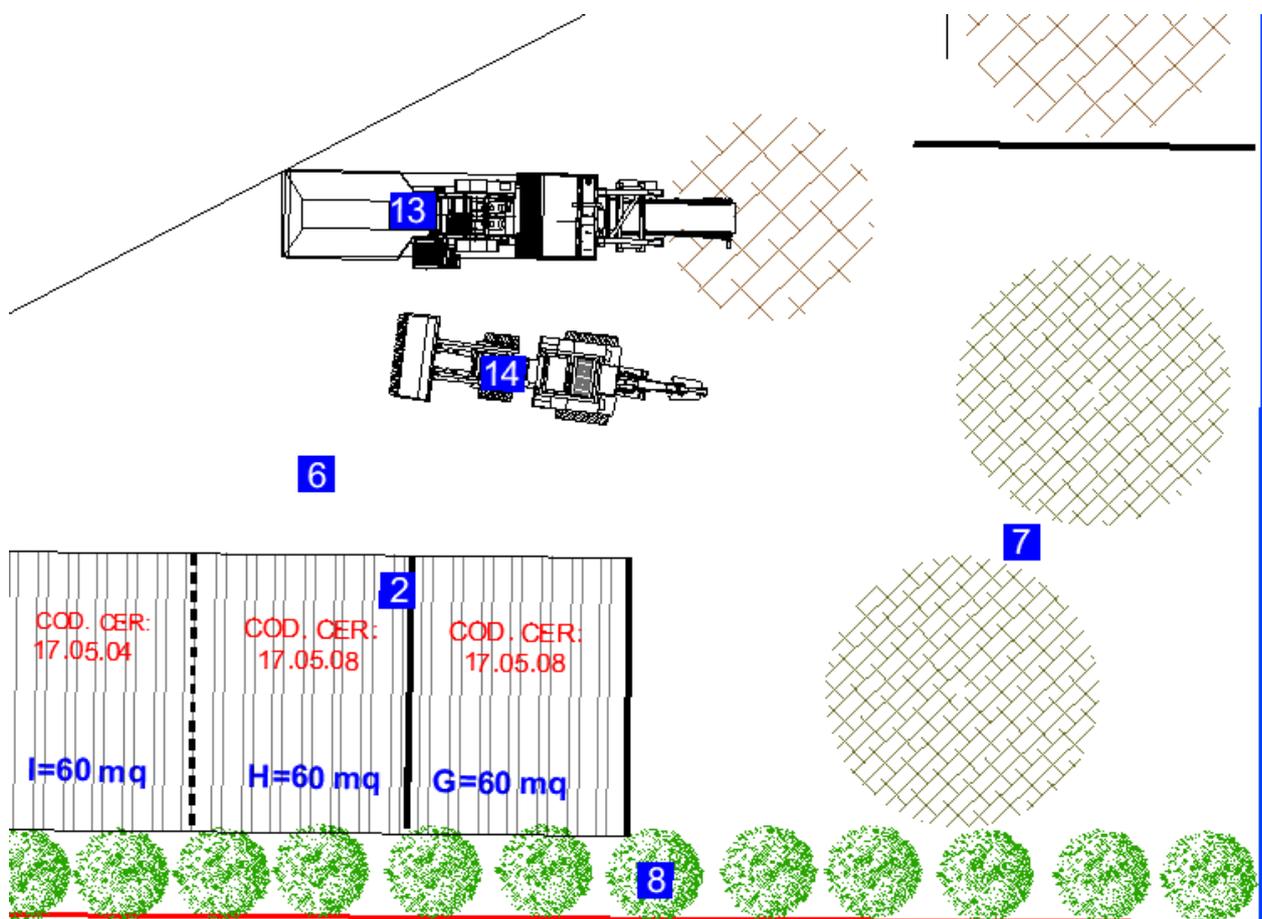


Fig. 33 Aree di accumulo temporaneo dei rifiuti prima di destinarli ad una delle operazioni di recupero



4.0 OPERAZIONI PREVISTE SUI RIFIUTI E STOCCAGGIO DELLE MPS / EoW

Le **attività di recupero** dei rifiuti possono essere suddivise in:

- attività di recupero di materia,
- attività di recupero di energia.

La classificazione delle attività di recupero dei rifiuti si basa, attualmente, sull'elenco delle operazioni R dell'allegato C alla parte IV del D.Lgs.152/06:

OPERAZIONI DI RECUPERO (D.Lgs. 152/06, allegato C)

R1: utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia

R2: rigenerazione/recupero di solventi

R3: riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)

R4: riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici

R5: riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche

R6: rigenerazione degli acidi o delle basi

R7: recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti

R8: recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori

R9: rigenerazione o altri reimpieghi degli oli

R10: spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura

R11: utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10

R12: scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11

R13: messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

In riferimento all'allegato C precedentemente richiamato le attività di gestione rifiuti speciali non pericolosi effettuate dalla ditta nell'impianto sono le seguenti:

- [R5] Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche;
- [R10] Recuperi ambientali;
- [R13] Messa in riserva.

Il Dlgs 152/2006 riporta, all'art. 183 alcune definizioni che necessita richiamare:

- **recupero** (art. 183 comma 1 lett. t): qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale.
- **riempimento** (art. 183 comma 1 lett u-bis): qualsiasi operazione di recupero in cui rifiuti non pericolosi idonei ai sensi della normativa UNI sono utilizzati a fini di ripristino in aree escavate o per scopi ingegneristici nei rimodellamenti morfologici. I rifiuti usati per il riempimento devono sostituire i materiali che non sono rifiuti, essere idonei ai fini summenzionati ed essere limitati alla quantità strettamente necessaria a perseguire tali fini.
- **riciclaggio** (art. 183 comma 1 lettera u): qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini.
- **smaltimento** (art. 183 comma 1 lettera z) : qualsiasi operazione, svolta sul rifiuto, diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia.
- **Stoccaggio** (art. 183 comma 1 lettera aa): le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti di cui al punto D15 dell'allegato B alla parte IV del presente decreto, nonché le attività di



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti di cui al punto R13 dell'allegato C alla medesima parte IV .

- **Preparazione per il riutilizzo** (art. 183 comma 1 lettera q) le operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento
- **Trattamento** (art. 183 comma 1 lettera s) operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento

4.1 RICICLO/RECUPERO DI ALTRE SOSTANZE INORGANICHE [R5]

Per quanto riguarda i rifiuti non pericolosi, l'attività [R5] consiste nella selezione ed omogeneizzazione di rifiuti, con eliminazione di componenti estranei non pericolosi. Tutte le operazioni di trattamento e selezione sono svolte meccanicamente in area scoperta e dedicata

4.2 MESSA IN RISERVA [R13]

La messa a riserva è da considerarsi come attività preliminare al recupero di rifiuti speciali non pericolosi; essa rientra, ai sensi dell'art. 183, lett. aa), del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e ss.mm.ii, nella definizione di stoccaggio. L'attività di messa in riserva [R13] è finalizzata a rendere conformi alle norme tecniche e contrattuali il recupero/riciclaggio dei rifiuti non pericolosi, effettuando raggruppamento e preparazione di partite omogenee di rifiuti successivamente trattati. Da queste operazioni si generano ancora rifiuti che necessitano di successivi trattamenti per produrre materia prima seconda o End of Waste

4.3 SPANDIMENTO SUL SUOLO A BENEFICIO DELL'AGRICOLTURA O DELL'ECOLOGIA [R10]

I prodotti trattati potranno essere utilizzati per recuperi morfologici, riprofilature sistemazioni ambientali ed attività simili. 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 e ss.mm.ii.



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

5.0 PRODOTTI IN USCITA DALL'IMPIANTO

La verifica per l'utilizzazione di tali prodotti verrà condotta mediante il test di cessione di cui all'All. 3 del D.M. 05.05.98 e ss.mm.ii., con il quale verrà accertata l'eco-compatibilità del materiale. Per la determinazione del test di cessione si applica l'Appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2. Nel caso in cui il test di cessione porti all'individuazione di materiale non conforme e pertanto non recuperabile all'interno del cantiere, lo stesso verrà stoccato in cumuli ed inviato ad impianti di recupero di rifiuti esterni autorizzati.

Gli MPS verranno caricati su automezzi tramite le macchine operatrici. L'uscita della materia prima seconda / EoW sarà annotata in appositi registri di carico e scarico da tenere debitamente compilato in azienda. Il registro dovrà riportare dettagliatamente, secondo le indicazioni in esso riportato, tutti i dati ritenuti necessari.



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

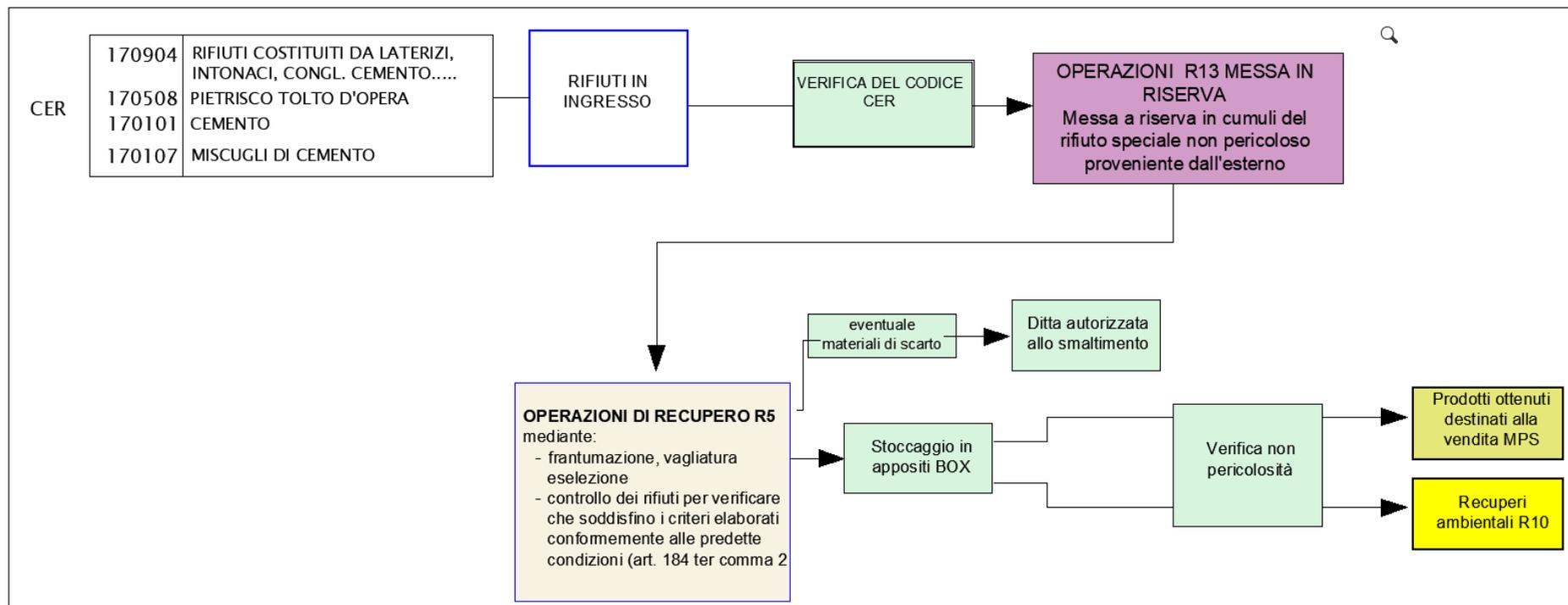
6.0 ATTIVITA' SUI RIFIUTI – SCHEMA BLOCCHI

Di seguito si richiama lo schema a blocchi in cui sono riportate le attività per singolo codice CER.

Nello schema a blocchi saranno trattati assieme i codici CER che subiscono le stesse procedure.

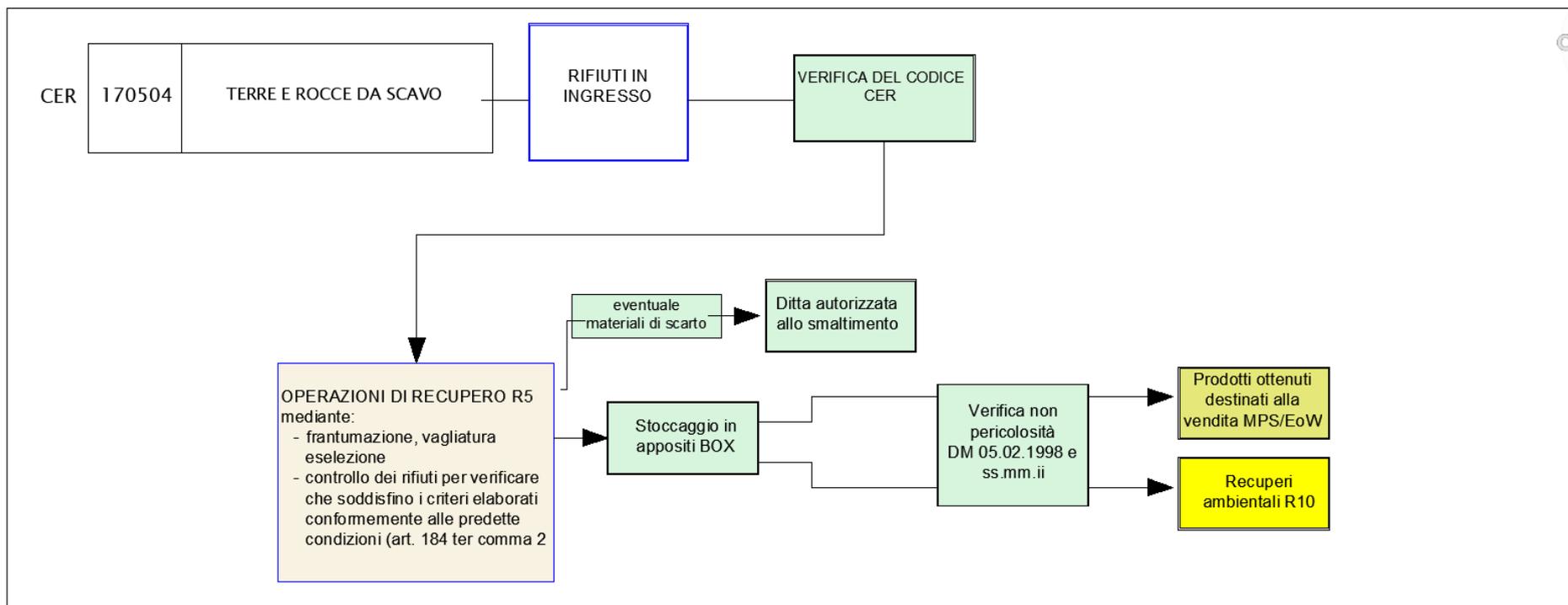


CER 170904 – 170508 – 170101 – 170107



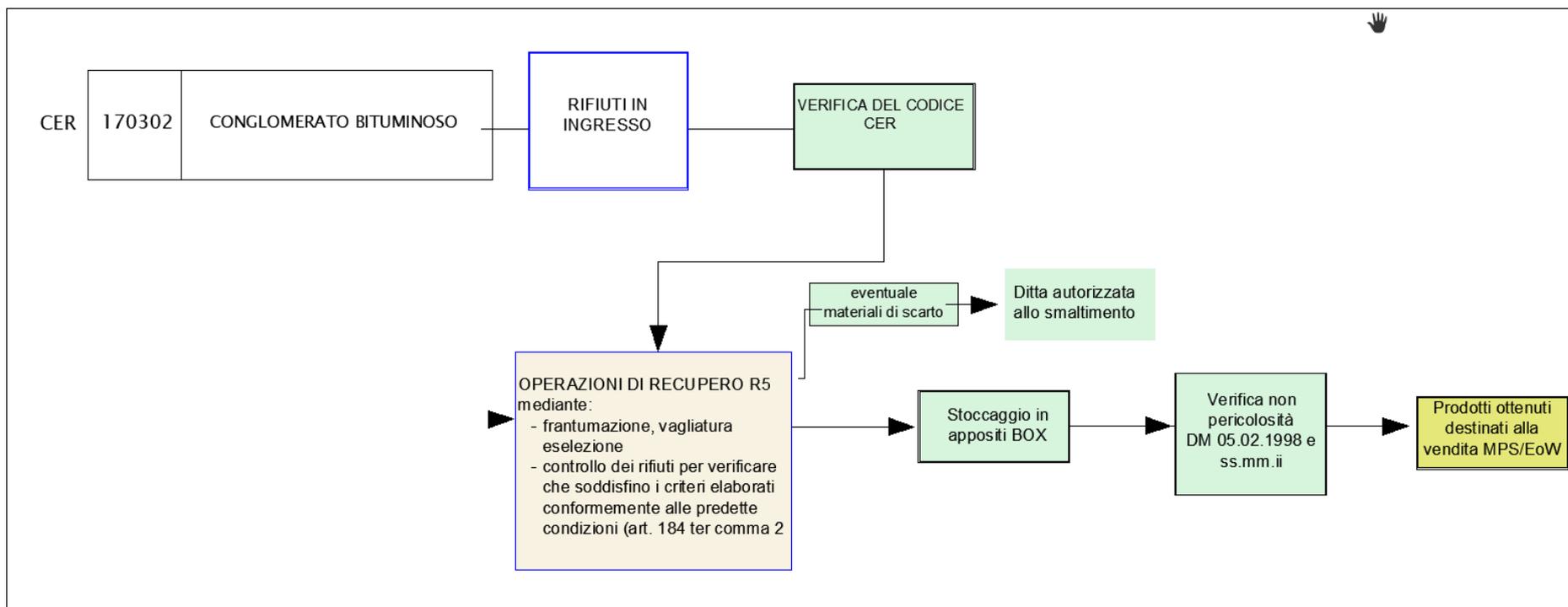


CER 170504



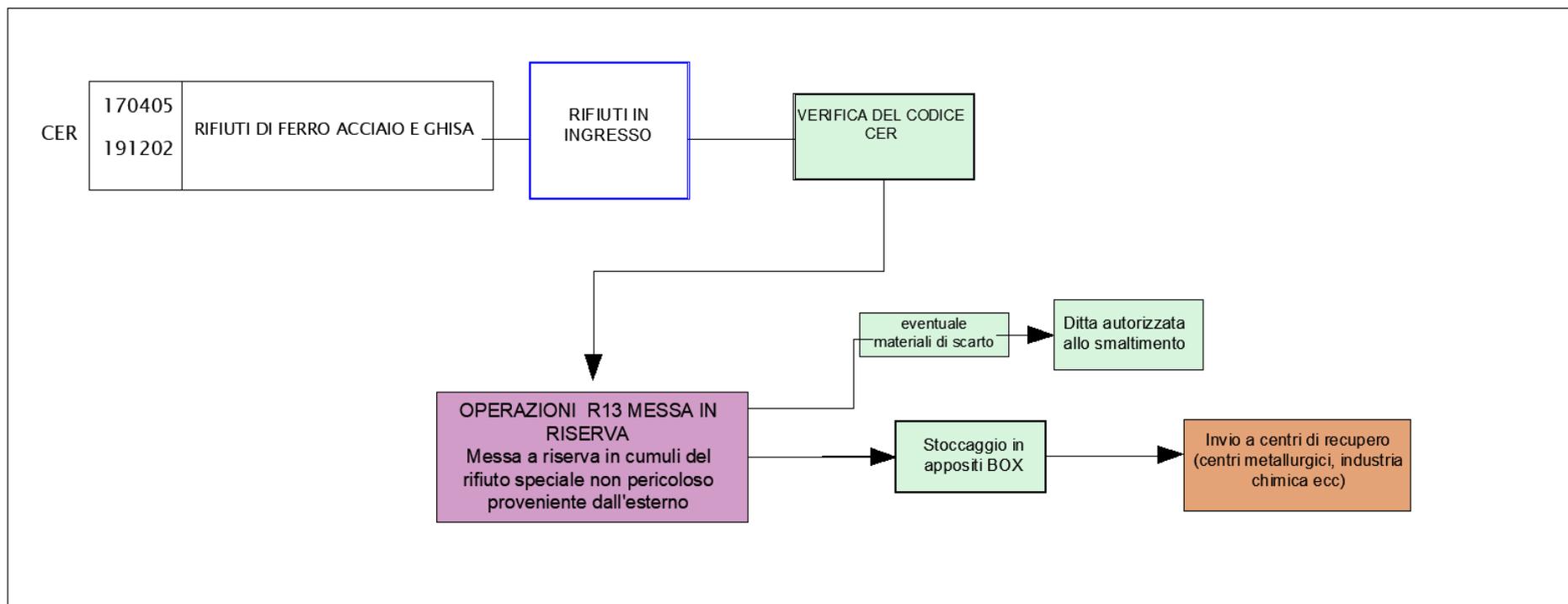


CER 170302





CER 170405 – 191202



STUDIO DI PROGETTAZIONE



GEOLOGIA
AMBIENTE
TERRITORIO

St: Via B. Buozzi 192 89015 Palmi (RC)-tel:+39.096623896 mob: 3346439671

GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

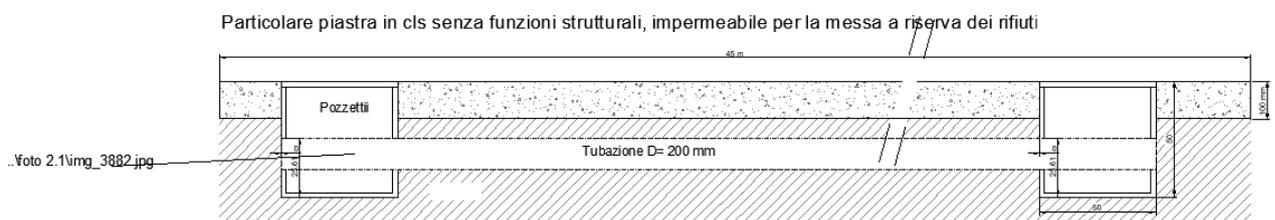
7.0 PROCESSI TECNOLOGICI PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

L'utilizzazione della tecnologia del trattamento meccanico per la riduzione granulometrica e/o selezione meccanica trova ampia applicazione nello smaltimento e/o recupero di rifiuti inerti solidi, caratterizzati da elevata disomogeneità granulometrica, generati dalle più svariate attività produttive e industriali.



8.0 GESTIONE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

I piazzali destinati ad accogliere i rifiuti durante le operazioni di "Messa in riserva" sono costituiti da piastre in cls impermeabili che consentono la raccolta delle acque di 1° pioggia. Le piastre realizzate in leggera pendenza, consentono alle acque che in essa vi arrivano di essere convogliate verso una rete di raccolta costituita da pozzetti e collegati tra di loro da una tubazione in pvc che colletta le acque nella vasca di trattamento posta in corrispondenza dell'ingresso.

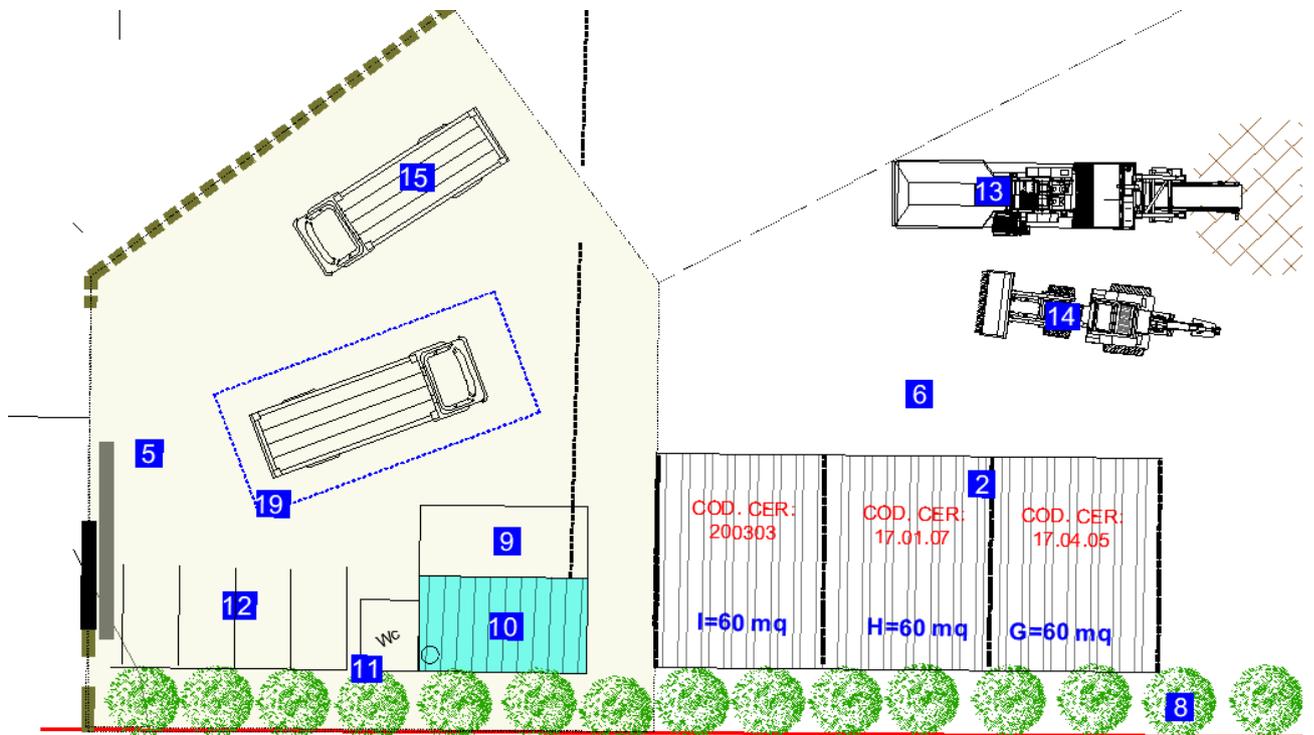


Particolare piastra in cls per la messa in riserva dei rifiuti

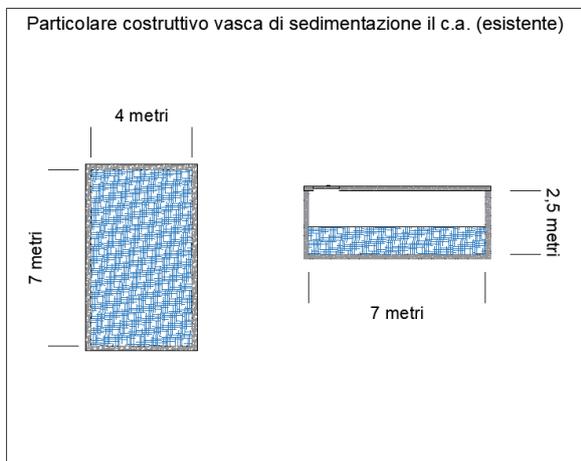


Foto piastra in cls con sistema di canalizzazione delle acque di 1 pioggia





Particolare pianta : con il numero 10 è indicata vasca di trattamento acque di prima pioggia



Particolare vasca di trattamento acque di prima pioggia



Foto vasche interrato poste in corrispondenza della tettoia



Particolare costruttivo vasca di trattamento acque di 1° pioggia

Processo: le acque di prima pioggia del piazzale in cls, dove è prevista la messa in riserva dei rifiuti non pericolosi, saranno convogliate, attraverso pozzetti e tubazioni interrato, nella vasca di decantazione e sedimentazione, divisa in due da un setto interno; nella seconda delle due vasche è previsto il punto di controllo per accertamenti analitici. Le acque decantate nella seconda vasca di sedimentazione saranno utilizzate per abbattimento polveri diffuse, umidificazione dei piazzali di transito dei mezzi, umidificazione dei cumuli di rifiuti e delle materie prime seconde / EoW (End of West) ottenute dal trattamento, durante le fasi di frantumazione e per tutte le attività correlate. Eventuali maggiori volumi non utilizzati per gli scopi prefissati saranno utilizzati per l'irrigazione delle piante ovvero prelevati da Società esterne che si occupano dello smaltimento delle acque. A tal proposito la PERRONE SRL provvederà a stipulare apposita convenzione con Società del settore. Periodicamente e prima dello svuotamento della vasca, si procederà alla verifica analitica della qualità delle acque mediante prelievi nel pozzetto di controllo

Le acque di prima pioggia sono identificate nei primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento, uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di drenaggio. Questo è costituito da una piastra in cls in lieve pendenza tale da convogliare le acque nei punti di minimo dove sono posti dei pozzetti che la indirizzano, attraverso delle tubazioni interrato, verso il punto di trattamento.

Carichi inquinanti: è oramai noto che le acque di prima pioggia, trasportino carichi di particelle sottili particolarmente elevati; nel caso specifico, considerata la tipologia di rifiuti, i carichi inquinanti possono essere rappresentati da polveri, sabbie e particelle provenienti dal dilavamento dei rifiuti messi in riserva. Per ridurre / azzerare il carico inquinante è usuale dimensionare vasche di accumulo/trattamento per sedimentazione, tali da trattenerne le prime piogge e quindi abbatte il carico; un troppopieno consentirà alle acque depurate di passare nella seconda vasca dove vengono prelevate e riutilizzate secondo quanto previsto in progetto.



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO

Per il calcolo delle relative portate si assume che tale valore venga raggiunto dopo un periodo di tempo di 15 minuti di pioggia. Le superfici scolanti, dove è prevista la gestione delle acque di prima pioggia, sono pari a 720 mq (di cui 540 già realizzate e 180 previste in progetto); le restanti aree, costituite da terreno compatto non impermeabilizzato, hanno una superficie di 4220 mq; in queste ultime non è prevista la raccolta ed il collettamento delle acque; pertanto, le stesse si infiltreranno nel sottosuolo, essendo questo permeabile, e raggiungeranno il punto di minimo costituito dalle acque di falda.

Calcolo portate: 720 mq (superficie impermeabilizzata) * 0.005 m = 3.6 mc (in un arco di tempo di 15 min)

La vasca esistente, posta in corrispondenza del cancello di ingresso, è dimensionata per contenere fino a 35 mc per settore (vasca divisa da un setto) per un totale di 70 mc. Considerato che non è prevista la separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia (a tutto vantaggio della sicurezza) si procederà con il trattamento di tutte le acque che cadono sulle superfici impermeabili. La prima delle due vasche è capace di contenere un volume di acqua commisurato a 3 ore di pioggia continua e abbondante.

Infatti:

3.6 mc	in 15 min di pioggia
14.4 mc	in 60 min di pioggia
28.8 mc	in 120 min di pioggia

< 35 mc che è il volume che può contenere la 1° vasca

In questa prima vasca avviene la sedimentazione delle particelle solide (inquinanti); una volta riempita, entra in funzione uno sfioratore di superficie, per cui tutte le acque da quell'istante in poi passano nella seconda vasca dove è presente una elettropompa dotata di galleggianti che entra in funzione quando il livello dell'acqua, nella seconda vasca, supera un'altezza prestabilita. Le acque vengono, quindi, inviate al sistema di sub-irrigazione / abbattimento delle polveri, impedendo il travaso delle stesse acque in occasione di piogge di durata superiore a 2 ore.

I fanghi accumulati sul fondo della vasca, periodicamente, saranno rimossi ed inviati ad impianti autorizzati al trattamento in relazione al codice CER specifico. Anche in questo caso la Società dovrà stipulare apposita convenzione con Società del settore.

Trattamento delle acque di 1° pioggia: il trattamento di separazione statica, che consente di ottenere, per gravità, la sedimentazione delle particelle sospese di peso specifico differente da quello dell'acqua, è una delle operazioni più diffusamente usate nel trattamento delle acque per ottenere un effluente chiarificato.

Il fine insieme all'acqua confluisce nella 1 vasca di decantazione dove avviene il deposito; per sfioro, l'acqua confluisce nella seconda vasca già chiarificata; una pompa posta all'estremità della vasca provvede a reimmettere in circolo l'acqua depurata inviandola agli ugelli per la bagnatura delle superfici di cantiere, per la bagnatura dei cumuli e di tutte le superfici non pavimentate. Nel manufatto (vasca), è assicurato un sufficiente tempo di detenzione; si otterrà quindi una sedimentazione delle frazioni solide (terre e sabbie, materiale fangoso in genere), che si depositano sul fondo; i fanghi saranno, successivamente, rimossi dal fondo della vasca, ancora saturi, e depositati su un telo impermeabile dove, per evaporazione, si ha l'essiccamento degli stessi.

Impianto di nebulizzazione collegato alla vasca di raccolta acque 1° pioggia

Come già ribadito in precedenza per temere umide le superfici dei cumuli, le superfici, i rifiuti messi in riserva, le aree di transito e quelle di trattamento, si utilizzeranno degli ugelli nebulizzatori installati su appositi sostegni, in modo tale da essere rialzati rispetto al piano del piazzale. L'impianto di nebulizzazione produce un abbattimento polveri diffuso e

STUDIO DI PROGETTAZIONE



GEOLOGIA
AMBIENTE
TERRITORIO

St: Via B. Buozzi 192 89015 Palmi (RC)-tel: +39.096623896 mob: 3346439671

GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

calibrato e, di conseguenza, permette di evitare la formazione di reflui e fango. L'impianto sarà attivo nei momenti di maggior rischio di formazione e diffusione polveri, e soprattutto nei periodi estivi. La modalità di funzionamento sarà manuale o automatizzata secondo intervalli stabiliti in base alle situazioni di fatto. Per l'alimentazione del sistema di nebulizzazione verranno utilizzate le acque accumulate nella vasca di raccolta delle acque di 1° pioggia.



9.0 MACCHINARI UTILIZZATI NELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO

La società ha investito da sempre nel campo del recupero dei rifiuti ed ha acquistato ed autorizzato presso la Città Metropolitana di Reggio Calabria due frantoi mobili

- 1) CONTINENTAL NORD Frantumatore Mod. VF1000 matr. 13134 anno 2011.
Autorizz. Città Metrop. RG 2615/2017 del 18.10.2017
- 2) **"OM CRUSHER APOLLO"**, matr.. "99G028000T Officine Meccaniche di Ponzano Veneto SPA
Autorizz. Città Metr. Att. Dirg. 21 del 29.06.2018

Nel presente paragrafo vengono descritte le caratteristiche dei due impianti

9.1 CONTINENTAL NORD FRANTUMATORE MOD. FV1000 MATR. 13134 ANNO 2011

La macchina operatrice in questione è rappresentata da un GRUPPO DI FRANTUMAZIONE mobile fabbricata dalla "CONTINENTAL NORD", azienda leader mondiale da oltre 10 anni nella costruzione di attrezzatura per il settore della frantumazione. Nello specifico la società "COSTRUZIONI PERRONE SRL" ha acquistato un gruppo di frantumazione modello "VF 1000", ideale per la frantumazione in loco del materiale inerte o assimilabile.

9.1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

Gli impianti di frantumazione semoventi, serie FV, sono realizzati per rispondere alle richieste di cantieri che necessitano spostamenti veloci ed autonomi, senza però rinunciare all'impiego di un vero frantoio primario. L'impianto è servito da un gruppo elettrogeno che alimenta le varie utenze e la centrale idraulica del sotto carro cingolato. Tramite un comando elettrico proporzionale o su richiesta da un radiocomando sono possibili spostamenti rapidi ed in effettiva sicurezza. Un alimentatore tipo "Grizzly" provvede a dosare correttamente il frantoio primario e ad una pre-vagliatura per eliminare, se necessario, un materiale di scarto fine. L'apertura del frantoio è estremamente facile e rapida grazie ad un sistema a pistoni idraulici. La macchina è dotata di dispositivi per una facile e rapida gestione delle varie fasi di lavorazione e può essere completata con un deferrizzatore magnetico a nastro e con un nastro trasportatore per lo scarto fine. Nonostante le dimensioni raggiunge una produttività fino a 250 t/ora. La produttività è funzione, comunque, della pezzatura. La macchina ha le seguenti caratteristiche tecniche:

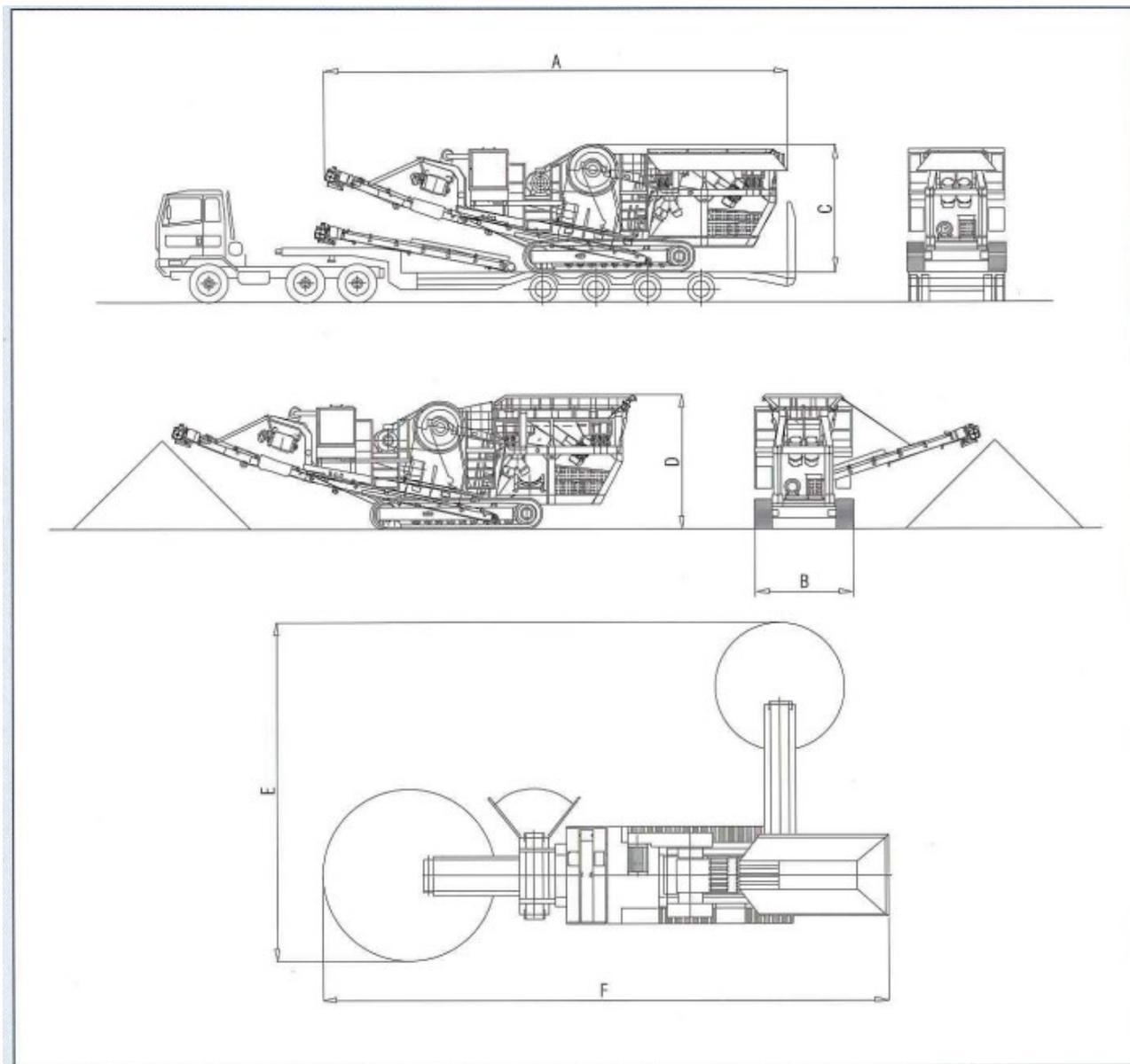




Mod.	FV 800	FV 900	FV 1000	FV 1200
Bocca di alimentazione Feed opening	780x580 mm	900x580 mm	980x780 mm	1180x1000 mm
Regolazione Adjustable range of discharge opening	45/100 mm	45/120 mm	65/140 mm	100/200 mm
Produzione Crusher throughput capacity	60/150 ton/h	70/160 ton/h	100/250 ton/h	150/350 ton/h
Tramoggia standard capacità Hopper capacity	5 mc	5 mc	6 mc	8 mc
Peso senza optional Transport weight	27.000 kg*	30.000 kg*	38.000 kg*	55.000 kg*
gr. elettrogeno Diesel generator	135 kVA	135 kVA	164 kVA	235 kVA
A	11,5 m	11,8 m	12,0 m	13,8 m (12,5 m)
B	2,5 m	2,5 m	2,5 m	3,0 m
C	3,1 m	3,2 m	3,3 m	3,5 m
D	3,3 m	3,5 m	3,5 m	4,3 m
E	9,5 m	9,5 m	9,5 m	10,0 m
F	14,0 m	14,5 m	14,5 m	17,3 m



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO





GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

9.1.2 CAPACITA' DI CARICO E PRODUZIONE ORARIA

Il frantoio mobile ha una capacità di carico di 6 mc ed una produzione di 250 t/h pari a 2000 t/giorno nelle 8 ore lavorative. Le elevate prestazioni la rendono particolarmente idonea per impianti che trattano volumi ingenti di rifiuti.

9.1.3 CODICI CER AUTORIZZATI PER IL FRANTOIO MOBILE

Il frantoio mobile marca "CONTINENTAL NORD" modello FV 1000 matr. 13134 è autorizzato per trattare i seguenti codici CER:

CER	DESCRIZIONE
10.13.11	Rifiuti della produzione di materiali composti a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10.13.09 e 10.13.10
17.01.01	Cemento
17.01.02	Mattoni
17.01.03	Mattonelle e ceramica
17.08.02	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17.08.01 – Voce specchio di 170801
17.01.07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06 Voce specchio di 17.01.06
17.09.04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903.

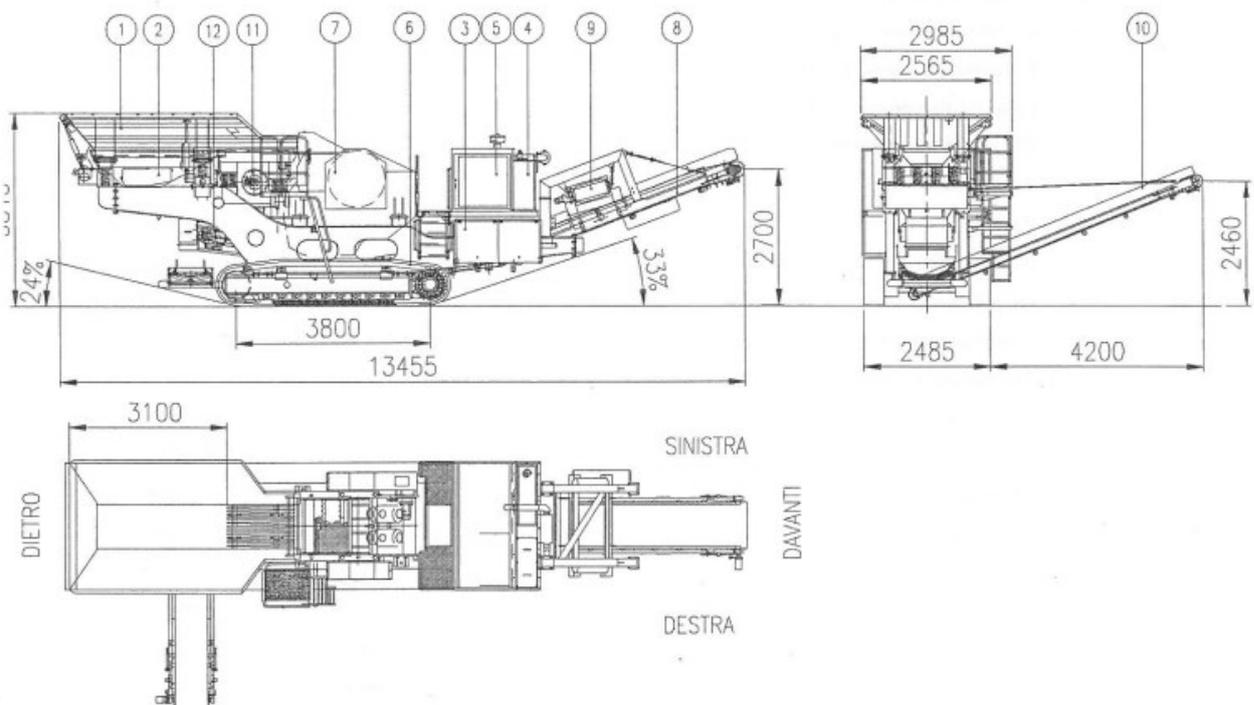


9.2 OM CRUSHER APOLLO“, MATR.. “99G028000T OFFICINE MECCANICHE DI PONZANO VENETO SPA

La macchina operatrice in questione è rappresentata da un impianto mobile modello “OM CRUSHER APOLLO“ fabbricato dalle “OFFICINE MECCANICHE DI PONZANO VENETO SPA”, azienda leader con l’esperienza maturata in 50 anni di presenza sul mercato mondiale nella costruzione di attrezzatura in vari settori industriali.

Nello specifico la società COSTRUZIONI PERRONE SRL ha acquistato l’impianto mobile di recupero “OM CRUSHER APOLLO”, costituito dal gruppo semovente di frantumazione particolarmente adatto per riciclare il materiale proveniente da demolizioni o comunque da altre attività dove l’obiettivo è quello di ridurre e separare il rifiuto prodotto per ottenere MPS. La macchina è montata su carro cingolato e quindi in grado di spostarsi agevolmente in aree di cantiere ed autonomamente in quanto azionata da un motore Diesel a 6 cilindri sovralimentato della potenza di 224 kW. L’alimentazione avviene con nastro vibrante in una tramoggia con capacità geometrica di 4 mc., la cui altezza max è di 3.855 mm. La frantumazione avviene mediante un frantoio a mascelle a regolazione idraulica del tipo FP117 con dimensioni di bocca di carico di 1100 x 750 mm. La vagliatura permette una prima selezione effettuata dal piano barrotti di dimensione variabile da 30 a 60 mm, e una seconda selezione di 25 mm effettuata dalla rete inferiore nel caso venga utilizzato il nastro laterale per questo primo materiale recuperato. Il materiale da recuperare viene poi frantumato dal frantoio a mascelle a regolazione idraulica dalla cui selezione si ricava il prodotto finito a granulometria variabile da 35 a 200 mm, a seconda della regolazione idraulica delle mascelle stabilita per lo scarico. Il nastro trasportatore ha una lunghezza di m 9,41 x 1 dal quale il materiale trattato viene scaricato da un’altezza di m 2,70 per essere depositato sotto il nastro come prodotto finito. Un’ulteriore separazione da frazioni metalliche presenti nel materiale trattato verrà effettuata inoltre dal separatore magnetico posizionato sul nastro trasportatore. E’ presente l’impianto di abbattimento polveri, con pompa ad acqua e ugelli nebulizzatori, posizionato sia in ingresso che in uscita del frantoio oltre che sul nastro di scarico. La capacità massima di macinazione nel caso di materiali dalle caratteristiche più favorevoli è pari a: 360 ton/ora. (materiale calcareo, asciutto a pezzatura appropriata, avente peso specifico a cumulo di circa 1,6 ton/mc e resistenza a compressione di circa 150 MPa = 1500 kg/cmq).





9.2.1 SEPARATORE MAGNETICO A NASTRO

L'impianto semovente di frantumazione è dotato di un separatore magnetico a nastro che permette la separazione automatica dei materiali ferrosi dal resto del materiale amagnetico (principalmente inerti di demolizione, pietrischi vari e rocce). La macchina per la separazione dei materiali ferrosi presenta un corpo costituito da una struttura elettrosaldata



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO

portante i gruppi di azionamento del nastro ed il gruppo magnetico; la struttura è dotata di opportuni attacchi per la movimentazione ed il montaggio nonché di fissaggi all'incastellatura dell'impianto. Il gruppo di azionamento del nastro è costituito da motoriduttore o da motore idraulico completo di relativi giunti, azionanti il rullo di traino posto all'estremità del corpo macchina, un rullo folle opposto al precedente permette l'avvolgimento del nastro trasportatore. Il magnete permanente è inserito all'interno del corpo macchina e realizza un campo magnetico adeguato alle specifiche esigenze di separazione. Il nastro evacuatore, realizzato in gomma, è equipaggiato con più listelli trasversali aventi funzione di traino ed espulsione del materiale ferroso attratto. In riferimento alle Direttive 89/336/CEE e 92/31/CEE (Compatibilità elettro-magnetica) si precisa che i campi magnetici generati dal separatore a magneti sono lo scopo primario per adempiere alle funzioni del separatore stesso: detti campi magnetici sono stazionari cioè non variano nel tempo ma solo ed unicamente in funzione della distanza dalla piastra magnetica montata nel separatore.

9.2.2 DISPOSITIVO DI ABBATTIMENTO POLVERI

Per l'abbattimento della polvere l'impianto è dotato di un dispositivo di nebulizzazione dell'acqua che umidificando il materiale frantumato riduce al minimo l'emissione di particelle polverulente. Fin dalla fase di alimentazione del gruppo, che avviene tramite una pala meccanica o un escavatore, il materiale costituito da rifiuti speciali non pericolosi provenienti "da attività di demolizione e di costruzione" viene investito da una cappa d'acqua nebulizzata che evita il sollevamento della polvere presente. Con l'alimentatore vibrante "grizzly" il materiale viene estratto dalla tramoggia di carico e, attraverso il gruppo oscillatore, viene immesso nella bocca del frantoio dove si frantuma: nella zona di entrata e nella zona di scarico la camera di frantumazione è munita di una serie di dispositivi con nebulizzatori di acqua che abbattano la polvere umidificando il materiale lungo tutta la lunghezza del nastro trasportatore. Un ulteriore sistema di nebulizzazione è montato nella zona di carico del nastro cumulo frantumato. Quest'ultimo trattamento consente di completare l'azione di aumento dell'umidità del materiale al fine di evitare lo sviluppo di polvere nella movimentazione del prodotto. Tutto il sistema di abbattimento, per la sua peculiare caratteristica di micronizzare l'acqua attraverso gli ugelli, crea una cappa di contenimento sul materiale che fa precipitare il pulviscolo in sospensione. Esso permette un impiego minimo di acqua, senza creare sul materiale, o nell'area di azione della macchina, zone bagnate o scarichi di acqua: una volta depositatasi per tensione capillare sui grani di materiale, infatti, l'acqua evaporerà integralmente. Il consumo d'acqua nel sistema di nebulizzazione può essere stimato in circa 1 litro per metro cubo di materiale frantumato; il serbatoio d'acqua in dotazione all'impianto, avente una capacità di 500 litri, garantisce un'autonomia dell'attività di frantumazione di circa 5-6 ore. L'approvvigionamento dell'acqua per il funzionamento dell'impianto di nebulizzazione avverrà direttamente dalle prese d'acqua presenti nei cantiere ove si svolgerà la campagna di recupero; nei rari casi in cui non risultino presenti prese d'acqua si provvederà a trasportare l'acqua da siti esterni con l'ausilio di serbatoi o di autobotte. Si specifica che l'impianto in oggetto non è dotato di alcun tipo di scarico in quanto l'acqua impiegata nelle operazioni di recupero con l'unico scopo di abbattere la formazione di polvere, viene nebulizzata ed interamente assorbita dal materiale inerte che presenta una matrice fortemente arida e secca.



9.2.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

La macchina ha le seguenti caratteristiche tecniche:

Produzione massima	360 ton/h
Produzione minima	60 ton/h
<i>N.B. La produzione è variabile in funzione della tipologia del materiale in alimentazione e della regolazione del frantoio</i>	
Pezzatura di alimentazione	0/650 mm
Peso totale senza optional	46,9 ton
Alimentazione	925 x 2415 mm
Alimentatore vibrante a piano cieco	
Vaglio vibrante a due piani	925 x 2415 mm
Piano superiore barrotti luce min – max	30-60 mm
Piano inferiore rete luce	25 mm
Autoregolazione alimentazione	
Tramoggia di carico (capacità geometrica)	4 mc
Gruppo cilindri ribaltamento idraulico sponde	
Frantumazione	
Frantoio a mascelle a gestione idraulico (regolazione e sicurezza)	FP117
Dimensioni bocca di carico	1100 x 750 mm
Regolazione scarico C.S.S.	35-200 mm
Dispositivo Over Range elettronico	75-200 mm
Peso frantoio	19 ton
Mascella fissa dentata 1 Mn2Cr altezza	1450 mm
Mascella mobile dentata 1 Mn2Cr altezza	1618 mm
Nastro trasportatore principale	1x9,41
Larghezza tappeto	1000 mm
Interasse tamburi	9682 mm
Altezza scarico	2700 mm
Motorizzazione	
Motore diesel 6 cilindri sovralimentato	
Potenza a 2200 rpm	224 kW
Carro cingolato	
Larghezza suola cingolo	500 mm
Interasse ruote carro cingolato	4085 mm
Impianto abbattimento polveri	
Separatore magnetico con predisposizione meccanica ed idraulica	
Unità di controllo	
PLC di controllo con schermo LCD	
Non Stop System NSS	
Filocomando	



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

9.2.4 CAPACITA' DI CARICO E PRODUZIONE ORARIA

Il frantoio mobile ha una capacità di carico di 4 mc ed una produzione di 360 t/h pari a 2880 t/giorno nelle 8 ore lavorative. Le elevate prestazioni la rendono particolarmente idonea per impianti che trattano volumi ingenti di rifiuti.

9.2.5 CODICI CER AUTORIZZATI PER IL FRANTOIO MOBILE

Il frantoio mobile marca OM CRUSHER APOLLO è autorizzato per trattare i seguenti codici CER:

cer	definizione
010410	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407
010413	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407
010408	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407
101201	rifiuti provenienti dal trattamento di scorie metallurgiche
101206	rifiuti della fabbricazione di prodotti ceramici, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione, stampi di scarto
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 non pericolosi, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310
101203	polveri e particolato provenienti dalla fabbricazione di prodotti ceramici, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione
170101	Rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione costituiti da cemento
170102	Rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione costituiti da mattoni
170103	mattonelle e ceramiche
170107	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, non pericolosi diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06
170302	miscele bituminose non pericolose diverse da quelle di cui alla voce 170301
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507
170802	materiali da costruzione a base di gesso, non pericolosi diversi da quelli di cui alla voce 170801
170904	Rifiuti misti provenienti da attività di costruzione e demolizione non pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903.

Estratto da: atto autorizzativo dirigenziale 21 del 29.06.2018



9.3 DESCRIZIONE PUNTUALE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO E/O SMALTIMENTO EFFETTUATE MEDIANTE FRANTOIO MOBILE

Il trattamento dei materiali è preceduto dai lavori di demolizione e prima sgrossatura; essendo collegata la benna frantoio ad un escavatore, lo stesso si muoverà all'interno del cantiere per effettuare le operazioni senza necessità di altri mezzi d'opera. Il ciclo produttivo della macchina inizia dal prelievo a terra dei materiali oggetto di trattamento, dopo che questi sono stati demoliti, e prosegue con la frantumazione (riduzione volumetrica) ed accumulo per terra, nell'area di cantiere, ovvero direttamente sul mezzo di trasporto, secondo le operazioni di seguito schematizzate:

- ❖ il caricamento del materiale oggetto di trattamento con l'ausilio di un escavatore;
- ❖ riduzione volumetrica (o frantumazione), con pezzature di uscita comprese tra 0/65 e 0/140 mm ed accantonamento temporaneo nell'area di cantiere. I cumuli del materiale da trattare e la zona destinata allo stoccaggio del materiale trattato saranno segnalati da adeguata cartellonistica. La pompa ad acqua, per mezzo di appositi nebulizzatori posti nei punti di maggiore produzione di polvere, abbatte quasi totalmente la polvere prodotta.
- ❖ carico su mezzi meccanici del rifiuto, che può avvenire contestualmente alle operazioni di riduzione volumetrica, in quanto i materiali frantumati vengono convogliati direttamente nel cassone del mezzo di trasporto.
- ❖ Il trasporto, che avviene con camion di proprietà della ditta, dal luogo di produzione a quello di messa a riserva.
- ❖ I prodotti ottenuti dalle attività descritte sono costituiti da materie prime secondarie idonei a essere impiegati nella costruzione di rilevati, trincee, sottofondi stradali ecc.



L'idoneità del materiale recuperato sarà verificata mediante verifiche analitiche ovvero test di cessione di cui all'allegato 3 del D.M. 5.2.1998. Eventuali materiali estranei, frazione metallica, legno e plastica saranno stoccati negli appositi scarrabili, ubicati all'interno del cantiere, o in cumuli in aree appositamente predisposte e quindi smaltiti per tipologia presso impianti autorizzati.



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

11.0 QUANTITÀ MASSIMA DI RIFIUTI IN INGRESSO

Il calcolo della quantità massima di rifiuti in ingresso è stata effettuato, con riferimento ai codici CER **170101 – 170107 – 170302 – 170504 – 170904 – 170508** ovvero per quei codici per i quali è previsto il recupero R5 tenendo conto:

- delle disponibilità, in capo alla Società, di due frantoi mobili autorizzati dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria;
- della produttiva teorica massima, su base oraria, dei frantoi pari rispettivamente a 250 e 360 t/h
- della produttività teorica media su base oraria pari rispettivamente a 150 e 250 t/h (400 t/h),
- alla produzione media giornaliera nelle 8 ore lavorative pari a **3200 tonnellate** (400 t x 8 h)

Sulla base delle analisi di cui ai punti precedenti sarà possibile gestire in ingresso fino a **3000 t/g** quantità che è inferiore alla capacità teorica media giornaliera dei due frantoi.

12.0 SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

L'impianto è concepito per lavorare su un turno lavorativo di 8 ore per 250 gg annui. Nel computo dei giorni lavorativi sono stati detratti i giorni di riposo settimanale (domenica), le festività e i giorni caratterizzati da avversità o imprevisti (incluso anche i guasti meccanici o le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria).

13.0 QUANTITÀ MASSIMA DI RIFIUTI TRATTABILI ANNUALMENTE DALL'IMPIANTO

Con riferimento ai codici CER **170101 – 170107 – 170302 – 170504 – 170904 – 170508** la quantità annua trattabile dall'impianto è riportata nella tabella seguente tenendo conto di:

ore lavorative giornaliere (1 turno)	8 ore
giorni lavorativi annuali:	250 gg
Potenzialità giornaliera media impianto OM APOLLO CRUSHER	150 t/h
Potenzialità giornaliera media impianto FV 1000 CONTINENTAL	250 t/h
Numero di ore massimo di lavorazione nei 250 gg /annui (8 ore lavorative giornaliere)	2000 h
Capacità massima di rifiuti trattabili in R5 annualmente	800.000 t
Quantità di rifiuti richiesta in R5	90.000

Il calcolo è effettuato non sulle potenzialità massime di trattamento dell'impianto ma su quelle medie rispettivamente pari a 150 t/h e 250 t/h

La quantità di rifiuti gestibile in R5 (**90.000 mc**) è pari a circa 1/10 del quantitativo realmente trattabile dalla Società nell'arco dell'anno, pertanto abbondantemente al di sotto delle potenzialità.

Considerando **90.000 t/annue** i quantitativi trattati dalla Società, in 250 si avrà un quantitativo medio giornaliero di 360 t/g.

14.0 DEPOSITO TEMPORANEO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI ESTRANEI

Con riferimento a deposito temporaneo di rifiuti speciali non pericolosi estranei ai codici autorizzati la ditta dovrà procedere, secondo quanto previsto dalla normativa vigente a:

- Smaltire ogni 3 mesi presso centri autorizzati oppure
- Smaltire i rifiuti al raggiungimento dei 30 mc e comunque non oltre 1 anno dall'accumulo



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

Con riferimento a deposito temporaneo di rifiuti speciali rinvenuti nel corso dell'attività la ditta dovrà procedere, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, ovvero:

- Smaltire ogni 3 mesi
oppure
- Smaltire i rifiuti al raggiungimento dei 10 mc e comunque non oltre 1 anno dall'accumulo.

Per ogni codice CER estraneo ai codici CER trattati dalla Società dovrà essere predisposto un apposito contenitore di stoccaggio per il deposito temporaneo.

15.0 STAZIONE DI PESATURA

All'interno dello stabilimento è già presente un'unità di pesatura. I mezzi in ingresso effettueranno la pesatura del carico prima della verifica amministrativa dei rifiuti



Scheda riassuntiva

ID Area	CER	Descrizione del rifiuto	TIPOL	Attività di recupero	Superficie box di stoccaggio rifiuti (mq)	capacità istantanea stoccabile (t)	Capacità dell'impianto (quantità di rifiuti recuperati per singolo codice CER) t/a	Capacità dell'impianto (quantità di rifiuti recuperati espressa in t/a) R13	Capacità dell'impianto (quantità di rifiuti recuperati espressa in t/a) R5	Capacità dell'impianto (quantità di rifiuti recuperati espressa in t/a) R10	Macchinari utilizzati per il trattamento	Capacità produttiva massima e media trattamento macchine operatrici	Quantità massima di rifiuti in ingresso giornaliera (t/g)
A	17.03.02	Conglomerato bituminoso	7.6	R13-R5	90	270	5000	90.000	90.000	50.000	1) CONTINENTAL NORD Fratamatore Mod. VF1000 matr. 13134 anno 2011. Autorizz. Città Metrop. RG 2615/2017 del 18.10.2017	Produzione massima 250 t/h 2000 t/g (nelle 8 ore lavorative)	3200
B	17.09.04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli 17 09 01 17 09 02 e 17 09 03	7.1	R13-R5-R10	90	285	12.000						
C	17.01.07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse di quelle di cui alla voce 17 01 06 Voce specchio di 17 01 06*	7.1	R13-R5-R10	90	292.5	5000					Produzione media: 150 t/h = 1200 t/g	
D	17.01.01	cemento	7.1	R13-R5-R10	90	277.5	12000						
E	17.04.05	Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	3.1	R13 Recupero fuori sito	90	1170	5000						
F	19.12.02	Rifiuti di metalli Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	3.1	R13 Recupero fuori sito	90	1170	5000						
G	17.05.08	Pietrisco tolto d'opera per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	7.11	R13-R5-R10	60	185	35000						
H	17.05.08				60	185							
I	17.05.04	Terre e rocce da scavo	7.14 7.31bis	R13-R5-R10	60	180	11000					2) OM CRUSHER APOLLO , matr.. "99G028000T Officine Meccaniche di Ponzano Veneto SPA Autorizz. Città Metr. Att. Dirg. 21 del 29.06.2018	

Fig. 8 Tabella: identificativo delle aree di messa in riserva per singoli codici CER e capacità istantanea



16.0 CAPACITA' DI STOCCAGGIO IN CUMULI DEGLI MPS OTTENUTI DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO

Dalle operazioni di recupero dei codici CER **170101 – 170107 – 170302 – 170504 – 170904 – 170508** si produrranno MPS che potranno essere utilizzate per costruzioni stradali e piazzali industriali, per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e aeroportuali, previo trattamento (fase meccanica e tecnologicamente interconnessa di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate). L'utilizzo è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo di cui all'allegato 3 del DM 05.02.1998 e ss.mm.ii

Sono stati individuati 8 settori cui sono destinati gli MPS derivanti dalle operazioni di recupero. La suddivisione in settori si rende necessaria per tenere conto delle caratteristiche iniziali del rifiuto e dei prodotti ottenuti (in termini granulometrici, pezzatura, caratteristiche merceologiche ecc). La capacità di stoccaggio in cumuli per singolo settore è stata così calcolata

Area stoccaggio = 110 mq	Altezza max cumuli = 3 m
Peso specifico medio = 1.8 t/ m ³	Capacità istantanea stoccaggio = 347 t

Dato che la superficie di deposito è delimitata perimetralmente dai new jersey (1 m di altezza), si è ipotizzato che per i primi 100 centimetri di altezza il volume possa essere stimato uguale ad un parallelepipedo di altezza 1.0 metri e area di base corrispondente alla superficie di deposito, mentre per gli ultimi 2.0 metri di altezza il volume si è ipotizzato corrispondente ad un cono con altezza 2 m ed area di base del cono equivalente alla superficie di deposito.

$$V = V_{\text{parallelepipedo}} + V_{\text{cono}} = (S_{\text{deposito}} * H_{\text{parallelepipedo}}) + (S_{\text{dep}} * H_{\text{cono}}) =$$

$$(90 \text{ mq} * 1.0 \text{ m}) + (90 \text{ mq} * 2\text{m} : 3) = 183 \text{ mc} \cong 347 \text{ tonn (coeff. Multipl. 1.8 t/mc)}$$

Considerato che sono previsti 8 settori destinati ad accogliere le MPS derivanti dalle operazioni di recupero, si avrà una capacità complessiva di stoccaggio pari a :

183 * 8 sett= **1464** espressa in mc
347 * 8 sett = **2776** espressa in tonn

17.0 CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI (MPS) OTTENUTI DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO

Il processo di trattamento (frantumazione e selezione) mediante gli impianti mobili in capo alla società, consente l'ottenimento di un aggregato riciclato le cui caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche sono tali da renderlo riutilizzabile per la realizzazione di opere nel settore edile-stradale e ambientale, previa valutazione di idoneità e conformità a seguito di:

- test di cessione (All. 3 al Dm 5/2/98 e s.m.i. – Dm 5/4/2006 n° 186);
- valutazione di conformità agli standard previsti dalla Circolare MinAmbiente n° 5205/2005;
- certificazione di prodotto ai sensi della Direttiva 89/106/CE



18.0 CONCLUSIONI: FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO E RAPPORTI DI COERENZA CON LA NORMATIVA VIGENTE

L'attività di gestione dei rifiuti a livello nazionale è regolata dal Decreto Legislativo 152/2006 (il cosiddetto "Testo Unico in materia Ambientale") e ss. mm. ii. Nella Parte IV del decreto (art.178) si afferma che *"la gestione dei rifiuti è effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga. A tale fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.."* Il D.lgs introduce numerosi concetti, tra i quali emerge il concetto di priorità nella gestione dei rifiuti, in part. L'art. 179 del T.U. sull'ambiente prevede che: *"La gestione dei rifiuti avviene nel rispetto della seguente gerarchia:*

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.

La gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale. Nel rispetto della gerarchia di cui al comma 1, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono, nel rispetto degli articoli 177, commi 1 e 4, e 178, il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.. Con riferimento a singoli flussi di rifiuti è consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1 qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse".

In altre parole, la stessa normativa prevede che, nella gestione del rifiuto, debba essere privilegiato il recupero delle frazioni riciclabili (sia per la materia prima secondaria che per la produzione di energia), avviando a smaltimento solo i rifiuti oggettivamente non recuperabili. Il Decreto Legislativo attribuisce alle autorità competenti quel ruolo di attore principale nell'assumere ciascuna, nell'ambito delle proprie attribuzioni, iniziative dirette a favorire, in via prioritaria, la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti mediante:

- lo sviluppo di tecnologie pulite, in particolare quelle che consentono un maggiore risparmio di risorse naturali;
- la promozione di strumenti economici, eco-bilanci, sistemi di ecoaudit, analisi del ciclo di vita dei prodotti, azioni di informazione e di sensibilizzazione dei consumatori, nonché lo sviluppo del sistema di marchio ecologico ai fini della corretta valutazione dell'impatto di uno specifico prodotto sull'ambiente durante l'intero ciclo di vita del prodotto medesimo;
- la messa a punto tecnica e l'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso o il loro smaltimento, ad incrementare la quantità, il volume e la pericolosità dei rifiuti ed i rischi di inquinamento;
- lo sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti destinati ad essere recuperati o smaltiti;
- la determinazione di condizioni di appalto che valorizzino le capacità e le competenze tecniche in materia di prevenzione della produzione di rifiuti;
- la promozione di accordi e contratti di programma finalizzati alla prevenzione e alla riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti. Inoltre, ai fini di una corretta gestione dei rifiuti le autorità competenti favoriscono la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti attraverso:
- il reimpiego ed il riciclaggio; – le altre forme di recupero per ottenere materia prima dai rifiuti;
- l'adozione di misure economiche e la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi;
- l'utilizzazione principale dei rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia. Alla luce degli obiettivi del decreto, il progetto dell'impianto in esame riveste una notevole importanza.



GEOLOGO DOMENICO PUTRINO _____

L'attività dell'impianto, come già affermato, consiste nel recupero di rifiuti di materiali inerti e ceramici delle tipologie già descritte nei precedenti paragrafi per la produzione di MPS per le attività edilizie. Questi ultimi rifiuti, sottoposti anche a trattamento R5, derivano essenzialmente da attività di costruzione e demolizione e sono costituiti da laterizi, intonaci, conglomerati di cemento armato e non, materiali derivanti da attività di scavo. Essi, come già descritto, sono sottoposti a selezione e cernita manuale e con l'ausilio di mezzi meccanici quali pala meccanica ed escavatore. I rifiuti inerti successivamente sono sottoposti ad ulteriore selezione per eliminare la frazione ferrosa eventualmente presente grazie al separatore magnetico della macchina e ottenere così un rifiuto dalle caratteristiche omogenee e sono avviati alla fase di frantumazione. Il prodotto ottenuto viene stoccato in apposite aree di stoccaggio delle MPS (Materie Prime Secondarie). Appare chiaro, quindi, l'apporto positivo dell'attività in oggetto nella gestione dei rifiuti poiché permette di diminuire l'impiego di nuove risorse per la produzione dei materiali utilizzati nell'edilizia (si pensi alle cave utilizzate per la produzione del calcestruzzo o allo sbancamento dei corsi d'acqua) nel rispetto anche delle conseguenti condizioni di rischio idrogeologico e, allo stesso tempo, di ridurre il volume di rifiuti altrimenti conferiti in discarica. Pertanto si ritiene che il progetto dell'impianto messo a punto dalla ditta PERRONE COSTRUZIONI SRL, grazie al corretto recupero e riciclaggio degli rifiuti menzionati mediante l'avvio al riutilizzo dei rifiuti recuperabili e l'avvio a corretto smaltimento dei rifiuti non recuperabili presso impianti autorizzati, contribuisce senz'altro al raggiungimento degli obiettivi previsti D.lgs 152/2006 e per questo motivo si ritiene esso sia perfettamente coerente con la normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.

Palmi li 05.06.2022

I tecnici
Geol. Domenico Putrino
(firmato digitalmente)

Ing. Fabio Battista
(firmato digitalmente)