



# Città di **TAVIANO**

Provincia di LECCE



**IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI, CON CAPACITA' SUPERIORE A 10 TONNELLATE AL GIORNO, DA ERIGERSI NELLA ZONA INDUSTRIALE SUI LOTTI n. 2 A e 3 A DEL COMPARTO 15 DEL P.I.P – FOGLIO 6 P.LLE 595 e 597**

**ISTANZA DI PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE - P.A.U.R.**

(ex art. 27 bis del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. ii)

n° ELABORATO	ALLEGATO	DESCRIZIONE ELABORATO
		<b>RELAZIONE TECNICA GENERALE</b> DICEMBRE 2023

RICHIEDENTE DITTA

**BRI.ECO SRL**

VIA MATILDE SERAO N. 11 - 73057 TAVIANO (LE)

AMMINISTRATORE UNICO SIG.

**BRIGANTI COSIMO** - BRGCSM36M08L074G

TECNICO PROGETTISTA

**DOTT. ING. MARCO PREVITERO**

# **INDICE**

## **1 - PREMESSA**

## **2 – RIFERIMENTI E CONTENUTI NORMATIVI**

## **3 - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA ED INQUADRAMENTO URBANISTICO**

## **4 – PREVISIONE PROGETTUALE**

DISTINZIONE TRA ZONE A ZONE B E ZONE C

AREA IN INGRESSO PER RICEZIONE DEI RIFIUTI

AREA PER GLI ADDETTI ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO

AREA DI EMERGENZA DESTINATA ALLO STOCCAGGIO DI RIFIUTI NON CONFORMI

INDICI URBANISTICI E DATI TECNICI DI COSTRUZIONE

DESCRIZIONE DEL MURO DI RECINZIONE E DELLA ZONA DI INGRESSO

## **5 – ORGANIZZAZIONE DELL'IMPIANTO**

## **6 – ASPETTI QUANTITATIVI E QUALITATIVI**

## **7 – BACINO DI UTENZA**

## **8 – PERSONALE**

## **9 – TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI**

## **10 – SOGGETTI CONFERITORI**

## **11 - DESCRIZIONE TECNICA DEL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI SPECIALI**

DESCRIZIONE FASE 1, FASE 2 E FASE 3

MODALITA' DI SEPARAZIONE DELLE IMPURITA'

## **12 – QUANTITA' DI RESIDUI/IMPURITA' DERIVANTI DALL'ATTIVITA' DI RECUPERO**

MODALITA' DI SEPARAZIONE

## **13 – MODALITA' DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO – POTABILE**

LE ACQUE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

LE ACQUE PER USO CIVILE

MODALITÀ DI SMALTIMENTO DEI LIQUAMI

## **14 – EMISSIONI DELL'IMPIANTO IN ATMOSFERA**

POLVERI

EMISSIONI SONORE

EMISSIONE DI ODORI

EMISSIONE DI LIQUIDI INQUINANTI NEL SUOLO E SOTTOSUOLO

## **15 – BLOCCO UFFICI E BLOCCO SERVIZI IGIENICI**

DATI TECNICI E CARATTERISTICHE DEL BLOCCO SERVIZI

## 1 - PREMESSA

I rifiuti da costruzione e demolizione, provenienti dai cantieri edili, sono prevalentemente costituiti da materiali inerti classificabili, secondo il D.Lgs 152/06, come “rifiuti speciali non pericolosi” quindi sono rifiuti che, opportunamente lavorati, possono diventare Prodotti Riciclati conformi ai requisiti prestazionali, seguendo le operazioni di recupero indicate nel D.M. 5 febbraio 1998.

L’origine dei rifiuti inerti deriva da costruzioni, ampliamenti, riparazioni, ristrutturazioni, manutenzioni e demolizioni di edifici, di opere civili o di infrastrutture viarie.

La presenza sempre più estesa di aree interessate da scarti provenienti da demolizioni o dai settori collegati producono sul territorio migliaia di micro discariche abusive, la necessità quindi di ridurre il danno per il territorio fa sì che sia indispensabile rivolgersi a metodologie di recupero e riciclaggio degli inerti per la salvaguardia e dell’ambiente.

Di questi fattori generali l’intera comunità deve ormai farsi carico, tenendo conto che la quantità dei rifiuti inerti prodotti nel nostro paese supera ormai secondo indagini effettuate i 20 milioni di tonnellate/anno ed è in continua crescita.

Proprio per affrontare e risolvere tali emergenze ambientali, la società **BRI.ECO. SRL** presenta il proprio progetto in procedura semplificata, ai sensi dell’art. 214 del testo vigente del D.Lgs 152/06 per la realizzazione di un impianto di recupero inerti non pericolosi, con **capacità superiore a 10 tonn/giorno** da erigersi nella zona industriale del comune di Taviano (LE) sui lotti n. 2A e 3A del comparto 15 del P.I.P. avente una superficie catastale totale di 6.309,00 mq divisa in due particelle.

Le operazioni di recupero da effettuare nella piattaforma, in riferimento all’allegato C della parte IV del D.Lgs 152/2006 sono:

**R13 – MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI PER SOTTOPORLI AD UNA DELLE OPERAZIONI INDICATE NEI PUNTI DA R1 A R12 (ESCLUSO IL DEPOSITO TEMPORANEO PRIMA DELLA RACCOLTA, NEL LUOGO IN CUI SONO PRODOTTI).**

**R5 - RICICLAGGIO/RECUPERO DI ALTRE SOSTANZE INORGANICHE**

Tra le altre autorizzazioni di carattere ambientale, da richiedere, all'interno dello stesso procedimento vi sono :

#### **Elenco AUTORIZZAZIONI PROVINCIALI**

- a) AUTORIZZAZIONE AGLI SCARICHI ex art 124 del DLgs 152/2006;
- b) AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA ex art 269 del DLgs 152/2006;
- c) AUTORIZZAZIONE A TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI ex art 208 del DLgs 152/2006;
- d) AUTORIZZAZIONE RECUPERO RIFIUTI END OF WASTE EX DM 152/2022;

#### **Elenco NULLA / OSTA AUTORIZZAZIONI COMUNALI**

- e) AUTORIZZAZIONE SCARICO SU SUOLO O DEROGA REFLUI CIVILI EX RR. 26/2011;
- f) NULLA OSTA IMPATTO ACUSTICO EX ART 8 COMMA 4 E COMMA 6 DELLA LEGGE 447/1995;

#### **Elenco PARERI ED AUTORIZZAZIONI già rilasciate**

- Atto dirigenziale n. 3 del 26.01.2021 REGIONE PUGLIA SERVIZIO TRASPOSTO LOCALE PUBBLICO E GRANDI PROGETTI per deroga alle distanze dalla linea ferroviaria ex art 60 del DPOR 753/1980;

## **2 – RIFERIMENTI E CONTENUTI NORMATIVI**

La normativa Nazionale e regionale a cui si fa riferimento è la seguente:

### **1. D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152 Norme in Materia Ambientale M. Ambiente 5 febbraio 1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero**

Le procedure semplificate disciplinate dal D.M. si applicano esclusivamente alle operazioni di recupero specificate ed ai rifiuti individuati dai corrispettivi codici e descritti negli allegati.

Le attività, i procedimenti ed i metodi di riciclaggio e di recupero dei materiali individuati nell'allegato 1 devono garantire l'ottenimento di prodotti o di materie prime secondarie con caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore o, comunque nelle forme usualmente commercializzate.

Nell'allegato 1 – sub allegato 1 sono riportate le “norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti non pericolosi” per ogni materiale, mentre nell'allegato 4

suballegato 1 è riportata la “determinazione delle quantità massime di rifiuti non pericolosi di cui all’allegato 1 suballegato 1 del D.M. 5/2/1998 per la messa in riserva.

**2. Regolamento regione Puglia 12 giugno 2006 n. 6 “Regolamento Regionale per la gestione dei materiali edili”**

Le disposizioni di cui al regolamento sono riferite alla gestione dei rifiuti speciali prodotti dalle attività di costruzione, demolizione e scavi.

Al fine di limitare la produzione dei rifiuti inerti, ove non riutilizzabili nell’ambito del cantiere, è necessario conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio regionale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa.

**3. Deliberazione della Giunta Regionale 19 maggio 2015 n. 1023 “Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali nella Regione Puglia”.**

Il piano di gestione è uno degli strumenti previsti dalla direttiva comunitaria 2006/12/CE ed è finalizzato alla tutela della salute e dell’ambiente dagli effetti nocivi della raccolta, del trasporto, del trattamento, dell’ammasso e del deposito di rifiuti, nonché a preservare le risorse naturali.

Il piano individua misure organizzative, normative, di programmazione e pianificazione per garantire che la gestione dei rifiuti si svolga in condizioni di sicurezza, per cui prevede una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento e recupero e smaltimento.

Esso prevede che la localizzazione avvenga in maniera privilegiata in aree industriali come definite ai sensi del D.M. 1444/1968 ed in aree con ampia viabilità che non aggravino la circolazione urbana.

**4. Legge Regione Puglia 12 aprile 2001 n. 11 “Norme sulla Valutazione dell’impatto ambientale e s.m.i.”**

Sono assoggettati alla “procedura di verifica” a VIA (art. 16 i progetti per la realizzazione di interventi e di opere indicati nell’allegato B “Interventi soggetti a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA), ripartito negli Elenchi B.1 e B.2 e B.3.

Nell’elenco B.2 \_ progetti di competenza della Provincia, rientra il punto b.2 aj) impianti di incenerimento e di trattamento rifiuti speciali di capacità superiore a 10 t/giorno.

### 3 - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA ED INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'impianto di recupero rifiuti inerti da Costruzione o Demolizione in progetto trova ubicazione nel contesto della **Zona Industriale del comune di Taviano** sui lotti numero 2 A e 3 A del comparto 15 del P.I.P. nella parte nord estrema periferia comunale.



Esso dista circa 1500 metri dalla zona urbana del comune di Taviano ed il terreno sul quale dovrà sorgere la struttura ha una forma trapezoidale con lato maggiore pari a circa 53,50 metri, lato minore 39,00 m ed altezza del trapezio pari a 32,40 m.

Nelle immediate vicinanze vi è lo svincolo della S.S. 274 che permette di raggiungere qualsiasi direzione.



*Stralcio del P.P. di Ampliamento della zona PIP comparto 5*

#### 4 – PREVISIONE PROGETTUALE

Il progetto per la realizzazione di una piattaforma ecologica prevede, ai sensi dell'allegato C alla parte quarta del D.Lgs 152/2006, l'attività di recupero R13 di messa in riserva di rifiuti inerti per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia attraverso l'esecuzione di operazioni di **Frantumazione, Defrattizzazione e Vagliatura delle macerie edili con impianto mobile cingolato su pavimentazione cementizia.**

Sul lotto di terreno interessato dal progetto, quindi verranno ad essere realizzate le seguenti opere, impianti ed attrezzature:

- Installazione del bilico, all'ingresso dell'impianto, per la pesa degli autocarri in entrata (misura peso lordo) ed in uscita (misura tara). Lo stesso bilico verrà utilizzato per la pesa del materiale recuperato acquistato dalle imprese edili, clienti dell'impianto;
- Realizzazione della pavimentazione dell'area di conferimento rifiuti, dell'area di lavorazione rifiuti e dell'area per la messa in riserva del materiale inerte recuperato, pavimento che sarà realizzato con massetto cementizio armato;



- Costruzione della rete di raccolta acque di prima pioggia con annessi pozzetti per di sabbiatura e diseoleatura;
- Installazione di un blocco prefabbricati uno per uso uffici e l'altro per i servizi igienici;
- Fornitura di un frantumatore mobile cingolato di capacità 50 mc/ora;
- Fornitura di un Vaglio Sgrossatore e Finitore ;
- Fornitura di n° 2 pale gommate e n° 3 autocarri;
- Fornitura di Container in acciaio scarrabili per deposito materiali da riciclare , ferro ecc..

Altri interventi edilizi consistono nella realizzazione di vasche di raccolta dell'acqua degli spazzali, della fossa tipo imhoff per il trattamento primario delle acque luride provenienti dai servizi igienici e successive tubazioni interrato drenanti per il trattamento secondario di sub irrigazione, e la realizzazione dell'impianto elettrico generale.

All'interno del lotto saranno distinte le seguenti superfici che chiameremo **ZONA A** e **ZONA B** e **ZONA C** e la cui ubicazione viene indicata in planimetria:

- **A = AREA STOCCAGGIO RIFIUTI IN INGRESSO DA RICICLARE** è situata sullo spiazzale scoperto in cemento che sarà armato con doppia rete metallica a maglia 20 x 20 cm diametro 8 cm. Su di esso verranno delimitati con barriere in cemento tipo new jersey n. 6 spazi di circa 100/150 mq, aventi un sistema di umidificazione a spruzzo, dove avverrà la messa in riserva in modo separato delle materie prime a seconda del prodotto finale che si vuole ottenere e pertanto verranno messe insieme le seguenti tipologie di prodotti formando TRE gruppi:

**A1** = TIPOLOGIA 7.1 (RIFIUTI COSTITUITI DA LATERIZI, INTONACI E CONGLOMERATI DI CEMENTO ARMATO - COD. 101311, 170101, 170102, 170103, 170107, 170904)

**A2** = TIPOLOGIA 7.2 (RIFIUTI DI ROCCE DA CAVE AUTORIZZATE - COD. 010408, 010410, 010413);

**A3** = TIPOLOGIA 7.3 – 7.4 (SFRIDI E SCARTI DI PRODOTTI CERAMICI CRUDI SMALTATI E COTTI - COD. 101201, 101206, 101208)

**A4** = TIPOLOGIA 7.31 BIS (TERRE E ROCCE DI SCAVO – COD. 170504)

**A5** = TIPOLOGIA 7.6 (MISCELE BITUMINOSE - COD. 170302);

**A6** = TIPOLOGIA 7.11 (PIETRISCO TOLTO D'OPERA- COD. 170508);



- **B = AREA PRODOTTI RICICLATI IN ATTESA DELLA VERIFICA DI RISPONDENZA AI REQUISITI PRESTAZIONALI ED AMBIENTALI.** Anche quest'area si troverà sullo spiazzale in cemento armato per evitare possibili infiltrazioni nel sottosuolo. Il trattamento sarà realizzato con frantumatore mobile ed il prodotto ottenuto verrà depositato in modo separato a seconda della tipologia in appositi spazi aventi un sistema di umidificazione a spruzzo, e pertanto le dividiamo nelle seguenti categorie di prodotto destinato alla vendita:

**B1 – CONGLOMERATO BITUMINOSO**

**B2 – INERTE MISTO**

**B3 – BRECCIONE**

**B4 – GHIAIA**

**B5 – SABBIA**

- **C = AREA PER LA MESSA IN RISERVA DEI PRODOTTI RICICLATI CONFORMI AI REQUISITI PRESTAZIONALI MPS**

Si tratta di un'area dove vengono depositati i prodotti ottenuti dall'attività di riciclo e che essendo conformi alle specifiche norme tecniche sono destinati alla vendita.

Essi si dividono in:

CONGLOMERATO BITUMINOSO, INERTE MISTO, BRECCIONE, GHIAIA E SABBIA.

In questa zona vengono effettuate attività di movimentazione mediante mezzi meccanici per il caricamento (pala o escavatore) e per il trasporto (autocarri).

I cumuli sono separati tra loro mediante manufatti di separazione in blocchi di New Jersey per impedire la miscelazione dei prodotti aventi caratteristiche diverse.

La pavimentazione di questa zona è in misto granulare stabilizzato.

L'eventuale dispersione di prodotti fini dovuta a materiali troppo polverulente sarà impedita da apposita rete di spruzzatori come indicato in progetto

L'adeguata sistemazione della **viabilità interna** e degli spazi differenziando le aree di accettazione in ingresso, e le aree di stoccaggio dei rifiuti e di lavoro, con apposita segnaletica e cartellonistica porterà all'ottimizzazione dell'uso della struttura ed alla riduzione di eventuali incidenti.

Altre Aree di supporto sono:

**AREA IN INGRESSO PER RICEZIONE DEI RIFIUTI** destinata alle operazioni di identificazione del soggetto conferitore ed alle operazioni obbligatorie di pesatura/misura per verifica dei Quantitativi di rifiuti effettivamente conferiti;

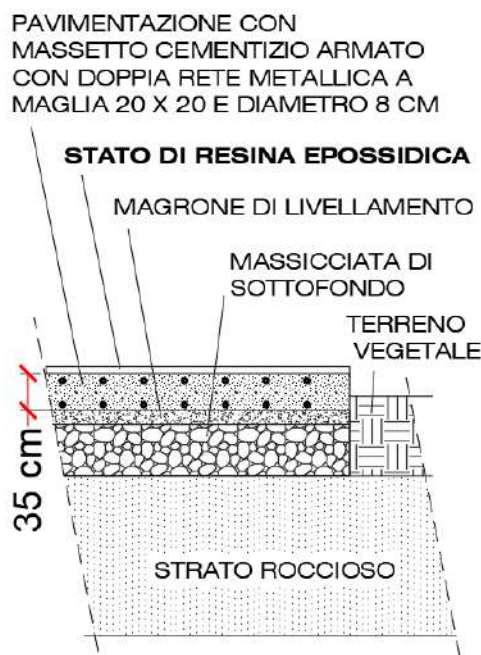
**AREA PER GLI ADDETTI ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO**, attrezzata con ufficio e servizi igienici per i dipendenti e con area a parcheggio di pertinenza esclusiva.

**AREA DI EMERGENZA DESTINATA ALLO STOCCAGGIO DI RIFIUTI NON CONFORMI** all'omologa di accettazione, presenti in maniera accidentale e non verificati all'atto del prelievo di accettazione, avente dimensioni contenute e dotata di presidi di sicurezza opportuni.

Quest'area sarà individuata in un angolo all'interno dell'area di stoccaggio dei rifiuti in ingresso, ed avrà idonee caratteristiche di resistenza ai carichi statici e dinamici derivanti dall'esercizio, alle aggressioni chimiche e meccaniche e di impermeabilità.

Nella pratica industriale le sopra citate prestazioni vengono raggiunte trattando la superficie di calcestruzzo, con **resine epossidiche** o altri specifici rivestimenti in grado di conferire le caratteristiche desiderate quali l'effetto antipolvere, l'impermeabilità ai liquidi, la resistenza chimica, o la resistenza all'attrito ed agli urti.

Nel seguito un particolare costruttivo della pavimentazione che si intende realizzare



La parte di zona in corrispondenza dell'ingresso e quella di pertinenza degli uffici sarà asfaltata con asfalto bituminoso, che comincia in aderenza con la soletta in c.a. e viene preferita per

motivi di pulizia intorno al blocco uffici, intorno alla pesa carri e sul sistema di trattamento acque meteoriche, mentre nella zona a parcheggio per gli addetti e per i visitatori dell'impianto sarà realizzata una pavimentazione drenate del tipo con mattonelle autobloccanti.

L'impianto per **300 giorni lavorativi** all'anno e per 8 ore giornaliere avrebbe le seguenti capacità produttive:

CAPACITA' PRODUTTIVA	TONNELLATE	METRI CUBI
ANNUA (300 GIORNI)	100.000,00	55.555,00
GIORNALIERA	333,00	185,18
ORARIA (8 ORE LAVORATIVE)	41,62	23,14

*Nb. Si considera un peso specifico degli inerti pari a 1,8 t/mc coerente con quanto riportato nella RT Emiss Calpuff*

## INDICI URBANISTICI E DATI TECNICI DI COSTRUZIONE

Superfici e Volumi in progetto

Immobile	Superficie coperta	altezza	volume TOTALE
<b>BLOCCO UFFICI</b>	<b>38,00 mq</b>	<b>3,00 m</b>	<b>123,50 mc</b>

Tabella di Verifica del rispetto di Superfici e Volumi Consentiti

SUPERFICIE TOTALE DEL LOTTO = <b>6.309,00 mq</b>	CONSENTITO	DI PROGETTO
Indice di Fabbricabilità Territoriale = <b>1,5 mc/mq</b>	<b>9.463,50 mc</b>	<b>123,50 mc</b>
Indice di Utilizzazione Fondiaria = <b>0,5 mq/mq</b>	<b>3.154,50 mq</b>	<b>38,00 mq</b>
Rapporto di Copertura = <b>0,40 mq/mq</b>	<b>2.523,60 mq</b>	<b>38,00 mq</b>
Altezza Massima	<b>12,00 m</b>	<b>3,25 m</b>
Distanza minima dai confine del lotto	<b>6,00 m</b>	<b>10,00 m</b>
Distacco minimo tra edifici all'interno del lotto	<b>5,00 m</b>	<b>12,00 m</b>
Distacco dal ciglio stradale	<b>5,00 m</b>	<b>13,00 m</b>
Area a Parcheggi e Verde minimo 20 % della sup.	<b>1.261,80 mq</b>	<b>1.299,00 mq</b>

### **Schema utilizzazione del Lotto**

Area d' Accettazione e di d'ingresso =	<b>810,00 mq</b>
Area Stoccaggio e Lavorazione prodotti =	<b>2.300,00 mq</b>
Area Stoccaggio prodotti riciclati e spazio di manovra =	<b>1.900,00 mq</b>
Totale Aree a Verde ed Aree a Parcheggi con pavim. drenante =	<b>1.299,00 mq</b>
<b>SUPERFICIE TOTALE DEL LOTTO =</b>	<b>6.309,00 mq</b>

Le aree a verde sono rappresentate da:

- dalla superficie imposta per arretramento dalla linea ferroviaria e dalla strada comunale che saranno sistemate con erbetta verde;
- da un area per la piantumazione di alberi ad alto fusto che riquadra la zona di frantumazione scarico rifiuti posta su spiazzale in cemento armato;
- da altre aiuole interne al lotto;

### **DESCRIZIONE DEL MURO DI RECINZIONE E DELLA ZONA DI INGRESSO**

Il muro di recinzione dell'area in oggetto sarà realizzato con conci di tufo delle cave locali aventi spessore di 20 cm ed avente ubicazione differente a seconda dei diversi lati del lotto.

Per il muro a lato nord a confine con un terreno di proprietà comunale nel quale è stato realizzato un collettore fognario, sarà realizzato nella mezzeria di proprietà.

Il muro su lato a confine con la linea ferroviaria sarà realizzato ad una distanza di ml 6,00 dal binario ferroviario più vicino.

Per gli altri 2 lati rimanenti il muro di cinta sarà posizionato a ml 3,00 dal confine particellare di proprietà, questo arretramento è stato imposto dal regolamento comunale.

Il muro previsto avrà un'altezza di 3,00 ml e sarà intervallato da pilastri di tenuta, sempre in conci di tufo, aventi una dimensione di 50 cm x 50 cm ed altezza pari a 3,35 compreso il cappellino finale, il tutto sarà messo in opera su roccia portante previo spianamento con magrone di livellamento e incollati con malta cementizia.

La finitura esterna sarà lasciata a vista cioè non intonacata e pertanto la pietra avrà il suo colore naturale.

L'ingresso sarà realizzato con un'apertura di ml 6,00 per permettere un accesso maggiormente agevole per i camion sia in ingresso che in entrata.

Su tale ingresso verrà sistemato un cancello metallico apribile in modo scorrevole.

Lo spazio tra muro di cinta e limite particellare e cioè l'arretramento imposto dal regolamento comunale di ml 3,00 sarà sistemato con erbetta e prato naturale e piantumato con palme del tipo Washingtonia solo in corrispondenza della porta d'ingresso.

## **5 – ORGANIZZAZIONE DELL'IMPIANTO**

Sull'area in questione le imprese edili conferiscono i rifiuti inerti provenienti dall'edilizia e dai settori collegati ossia le macerie provenienti dalle ristrutturazioni di edifici e le terre ed i materiali provenienti da scavi e scarificazioni stradali.

I materiali inerti recuperati, ottenuti tramite frantumatore mobile su cingolato, denominati materie prime secondarie ed utilizzabili principalmente per vespai, sottofondi, massetti, magroni, riempimenti, rilevamenti, rilevati stradali, intonaci, ecc.. vengono venduti alle stesse imprese edili che con lo stesso automezzo che ha trasportato le macerie, all'interno dell'apposita area destinata allo stoccaggio allestita con 5 box con paratie in c.a.o. c.a.p. hanno la possibilità di viaggiare sempre a pieno carico con evidenti economie aziendali.

## **6 – ASPETTI QUANTITATIVI E QUALITATIVI**

La problematica costituita dai rifiuti inerti non riguarda la loro potenzialità inquinante ma la loro quantità, che ammonta, in Italia a circa 20 milioni di tonnellate all'anno (dato CRESME) pari ad almeno 350 Kg/anno di macerie ad abitante.

I dati relativi alla Regione Puglia evincono invece una produzione inferiore pari a circa 235 Kg/anno.

La composizione dei rifiuti inerti risulta molto variabile sia per la diversa origine dei rifiuti, sia in funzione di fattori quali le tipologie e le tecniche costruttive locali, il clima, l'attività economica e lo sviluppo tecnologico della zona, nonché le materie prime ed i materiali da costruzione localmente disponibili.

I materiali comunemente presenti nei rifiuti inerti sono:

- Terreno e materiale roccioso;
- Ghiaia e materiale di riempimento

- Calcestruzzo
- Fresato d'Asfalto e materiali bituminosi
- Mattoni, piastrelle, tegole
- Rifiuti misti dell'attività costruzione e demolizione

La piattaforma potrà trattare un massimo quantitativo giornaliero di circa **333,33 tonnellate**, pari a circa **100.000,00 tonnellate anno** (su 300 giorni lavorativi) delle seguenti tipologie di rifiuti come elencati nell'allegato 1 suballegato 1 del DM 5/2/1998 punto 7 – “rifiuti ceramici ed inerti, come modificati ed aggiornati dal DM 02.05.2006”:

seguenti:

TIPOLOGIA	CODICE EER	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	QUANTITA' MAX TRATTABILE	
			TONN./ GG	R5 (TONN./A)
7.3 - 7.4	10.12.08	SCARTI DI CERAMICA, MATTONI, MATTONELLE E MATERIALI DA COSTRUZIONE (SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO TERMICO)	1.83	550
7.6	17.03.02	MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01	80	24.000
7.2	01.04.08	SCARTI DI GHIAIA E PIETRISCO, DIVERSI DI QUELLI DI CUI ALLA VOCE 01 03 07	0.33	100
7.2	01 04 10	POLVERI E RESIDUI AFFINI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 01 04 07	0.33	100
7.2	01 04 13	RIFIUTI PRODOTTI DAL TAGLIO E DALLA SEGAGIONE DELLA PIETRA, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 01 04 07	0.33	100
7.3	10 12 01	RESIDUI DI MISCELA DI PREPARAZIONE NON SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO TERMICO	0.33	100
7.3	10 12 06	STAMPI DI SCARTO	0.33	100
7.1	10.13.11	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI MATERIALI COMPOSITI A BASE DI CEMENTO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 10.13.09 E 10.13.10” (SCARTI INDUSTRIALI IN CLS)	6.67	2.000
7.1	17 01 01	CEMENTO	6.67	2.000
7.1	17 01 02	MATTONI	6.67	2.000
7.1	17 01 03	MATTONELLE E CERAMICHE	6.67	2.000
7.1	17 01 07	MISCEGLI DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 01 06	3.17	950
7.31 bis	17 05 04	TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03	73.33	22.000
7.11	17 05 08	PIETRISCO PER MASSICCIATE FERROVIARIE, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 17 05 07	3.33	1.000
7.1	17 09 04	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 17 09 01, 17 09 02 E 17 09 03	143.33	43.000

TABELLA 1- I rifiuti che saranno trattati in End of Waste ai sensi del DM n. 152 del 27.09.2022.

## 7 – BACINO DI UTENZA

La portata territoriale dell'impianto è limitata a circa **50 km** di distanza da questo poiché oltre tale distanza influirebbe negativamente il costo del trasporto.

La capacità massima annua dell'impianto pari a 100.000 tonnellate e la produzione pro-capite di macerie pari a circa 235 kg/abitante comporta che l'impianto può servire una popolazione di circa **425.000 abitanti**, cioè pari a metà della Provincia di Lecce (815.000 abitanti), coerente quindi con il raggio di utenza dell'impianto.

L'impianto quindi per 300 giorni lavorativi all'anno e per 8 ore giornaliere avrebbe le seguenti capacità produttive:

CAPACITA' PRODUTTIVA	TONNELLATE	METRI CUBI
ANNUA (300 GIORNI)	100.000,00	55.555,00
GIORNALIERA	333,00	185,18
ORARIA (8 ORE LAVORATIVE)	41,62	23,14

TABELLA 2 – CALCOLO CAPACITA' PRODUTTIVA

## 8 – PERSONALE

Il personale addetto alla conduzione dell'impianto di messa in riserva dei rifiuti inerti consiste in:

n. 1 addetto alla pesa degli automezzi ed alla contabilità

n. 1 operaio addetto al carico dell'impianto di frantumazione mobile

n. 1 operaio addetto alla conduzione della pala meccanica nell'area destinata alla "frantumazione mobile":

- Per il trasporto del materiale dall'area di conferimento macerie all'area di frantumazione e stoccaggio del materiale recuperato
- Per il carico degli automezzi con il materiale recuperato

Complessivamente l'impianto avrà una dotazione di personale pari a n. 3 addetti



## 9 – TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI

A decorrere dal 1 giugno 2015 in ciascuno stato membro dell'Unione Europea è obbligatoria l'applicazione in tutti i loro elementi, sia della Decisione 2014/955/UE che modifica la Decisione 2000/532/CE ed introduce il nuovo Elenco Europeo dei Rifiuti (EER) sia del Regolamento (UE) 1357/2014 che sostituisce l'allegato III alla Direttiva 2008/98/CE e che rinnova le regole per l'attribuzione delle caratteristiche di pericolo ai rifiuti (HP-Hazardous property).

I nuovi codici E.E.R. (ex C.E.R. Codice Europeo dei Rifiuti) che individuano tutti i “**rifiuti inerti non pericolosi**” che sarà possibile trattare nell'impianto con procedura semplificata, sono riportati nell'allegato 1 al sub allegato 1 punto 7 del DM 5/2/1998 aggiornato dal DM 02.05.2006 e sono i seguenti:

TIPOLOGIA	CODICE EER	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	MESSA IN RISERVA	
			TONN./ GG	(TONN./A)
7.3 - 7.4	10.12.08	SCARTI DI CERAMICA, MATTONI, MATTONELLE E MATERIALI DA COSTRUZIONE (SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO TERMICO)	1.83	550
7.6	17.03.02	MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01	80	24.000
7.2	01.04.08	SCARTI DI GHIAIA E PIETRISCO, DIVERSI DI QUELLI DI CUI ALLA VOCE 01 03 07	0.33	300
7.2	01 04 10	POLVERI E RESIDUI AFFINI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 01 04 07	0.33	
7.2	01 04 13	RIFIUTI PRODOTTI DAL TAGLIO E DALLA SEGAGIONE DELLA PIETRA, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 01 04 07	0.33	
7.3	10 12 01	RESIDUI DI MISCELA DI PREPARAZIONE NON SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO TERMICO	0.33	200
7.3	10 12 06	STAMPI DI SCARTO	0.33	
7.1	10.13.11	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI MATERIALI COMPOSITI A BASE DI CEMENTO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 10.13.09 E 10.13.10" (SCARTI INDUSTRIALI IN CLS)	6.67	8.950
7.1	17 01 01	CEMENTO	6.67	
7.1	17 01 02	MATTONI	6.67	
7.1	17 01 03	MATTONELLE E CERAMICHE	6.67	
7.1	17 01 07	MISCEGLI DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 01 06	3.17	
7.31 bis	17 05 04	TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03	73.33	22.000
7.11	17 05 08	PIETRISCO PER MASSICCIATE FERROVIARIE, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 17 05 07	3.33	1.000
7.1	17 09 04	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 17 09 01, 17 09 02 E 17 09 03	143.33	43.000

TAB. 3 - Da trattare secondo le indicazioni del DM 152/2022

## 10 – SOGGETTI CONFERITORI

All'impianto di messa in riserva conferirà la stessa ditta **BRI.ECO. SRL** ed imprese private operanti nel settore delle costruzioni per le quali i materiali inerti, derivanti dalle loro lavorazioni, non saranno utilizzati nel ciclo produttivo e risulteranno essere dei rifiuti da smaltire.

Le stesse imprese conferendo i loro rifiuti potranno acquistare dall'impianto di messa in riserva i materiali inerti a loro necessari quali sabbia, ghiaia e pietrisco utili per lavorazioni quali massetti, riempimenti e intonaci.

La stessa ditta BRI.ECO. SRL lavorando nel settore edilizio utilizzerà questi materiali nei loro cantieri qualora possibile.

## 11 - DESCRIZIONE TECNICA DEL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI SPECIALI

**Definizione:** Per "messa in riserva di rifiuti speciali inerti" si intende il trattamento meccanico di frantumazione, deferrizzazione e vagliatura/selezione in diverse granulometrie (di solito in 3 fasce aventi pezzatura 0-10 mm, 10-20 mm, 20-40 mm) di macerie rivenienti da costruzioni e/o demolizioni edilizie.

**Obiettivi:** Lo scopo del processo di messa in riserva di rifiuti inerti, finalizzato al recupero degli stessi in altre attività esterne all'impianto, è quello di ottenere nuove granulometrie di materiali edili da riutilizzare all'interno del ciclo produttivo edilizio (massetti, riempimenti, intonaci) al fine di ridurre il ricorso, per qualsiasi a materiali inerti vergini rivenienti sempre dallo scavo e dalla frantumazione di rocce naturali che devastano il territorio alterandone il paesaggio e l'equilibrio idro-geologico.

**Qualità dei materiali in ingresso:** L'impianto in progetto prevede l'ingresso di macerie già selezionate alla fonte prive di qualsiasi materiale pericoloso (es. amianto, vernici, ecc..) In ogni caso all'interno dell'impianto, da personale specializzato, verrà eseguito un esame visivo immediato delle macerie nel momento in cui verranno scaricate sul piazzale.

**Tipologia di Impianto:** L'impianto in progetto prevede la tipologia di trattamento delle macerie in ingresso tramite:

- **IMPIANTO MOBILE DI FRANTUMAZIONE:** per lavorare le quantità di macerie in ingresso si utilizzerà un impianto cingolato di frantumazione avente una capacità oraria massima di 50 mc/ora. Fondamentalmente esso è costituito da un “vaglio di sgrassatura” che separa il materiale avente una pezzatura maggiore di 40 mm, da un unità di frantumazione che frantuma il materiale ricevuto dal vaglio di sgrassatura, ed un gruppo di vagliatura che divide il materiale frantumato nelle tre fasce granulometriche 0-10 mm, 10-20 mm, e 20-40 mm.

Essenzialmente l'unità di frantumazione è costituita da:

- tramoggia di carico della capacità di 1,2 mc
- frantoio a mascelle con regolazione della dimensione del prodotto in uscita.
- Deferizzatore a magneti permanenti che scorpora dal frantoio le componenti metalliche.

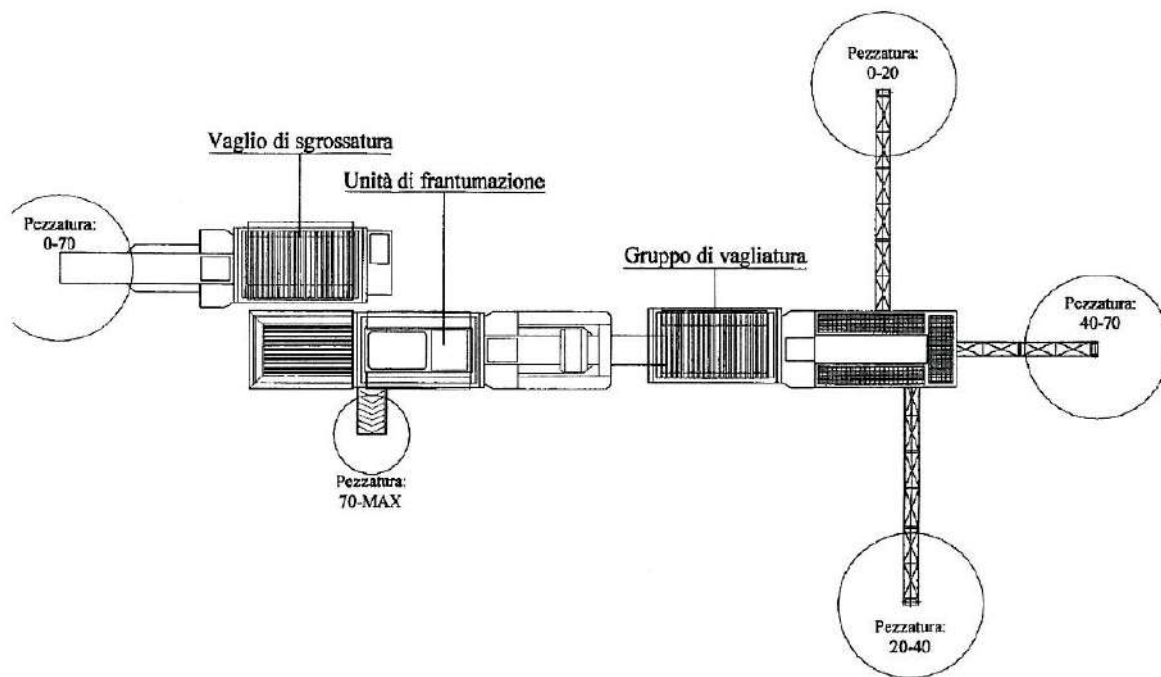
- Il **VAGLIO** che segue l'unità di frantumazione ed è necessario per la selezione del materiale in funzione della granulometria scelta. TRE nastri di messa a cumulo del misto frantumato permetteranno di stoccare il prodotto in cumuli a seconda delle dimensioni. In due punti dell'impianto è possibile effettuare la selezione manuale del materiale estraneo (plastica, legno, ecc.) eventualmente presente staccandolo in un apposito contenitore.

Anche il materiale ferroso in uscita dal deferizzatore verrà raccolto in un contenitore metallico quotidianamente stoccato in apposito cassone scarrabile.

L'interno di ognuno dei box in c.a. o c.a.p. sarà provvisto di idoneo sistema di spruzzo antipolvere in caso di vento.

Le materie prime secondarie inerti in uscita dall'impianto di trattamento saranno caratterizzate da un'elevata qualità geotecnica ed ambientale che le renderà riutilizzabili in opere edili e stradali in alternativa ai materiali naturali.

Il ciclo di trattamento nel quale questi materiali sono destinati ad essere recuperati assicurerà l'ottenimento di materiali con caratteristiche merceologiche conformi agli standard di settore o, comunque, alle specifiche tecniche delle materie prime correntemente commercializzate.



- Sezioni componenti dell'impianto: nello specifico il trattamento delle macerie prevede le seguenti 3 fasi principali:

**FASE 1** – ricezione e scarico delle macerie e dei rifiuti in ingresso

**FASE 2** – stoccaggio macerie delle macerie e dei rifiuti in ingresso

**FASE 3** – frantumazione delle macerie e dei rifiuti in ingresso

**FASE 4** – vagliatura del materiale in 3 diverse granulometrie

**FASE 5** – deposito in attesa della verifica di rispondenza ai requisiti prestazionali ed ambientali.

Entrando nello specifico delle singole fasi abbiamo:

### **FASE 1 e FASE 2**

**Obiettivi:** La fase di pre-trattamento ha i seguenti scopi:

- ricevere il rifiuto e stoccarlo all'aperto in attesa di trattamento;
- eliminare manualmente, ove possibili, le frazioni non idonee (ferro, plastica, legno);

**Ricezione stoccaggio:** La ricezione e lo stoccaggio delle macerie in ingresso all'impianto, dopo pesatura su bilico del peso lordo dell'automezzo, avverrà all'aperto su un'area indicata in planimetria come "Area conferimento Macerie" la cui superficie sarà pari a

circa **1.150,00 mq** (metà piazzale). Tale area sarà delimitata con barriere in cemento tipo new jersey n. 3 spazi di circa 180 mq l'uno all'interno delle quali verranno depositate le macerie dopo lo scarico sul piazzale antistante ed il controllo visivo delle macerie. La pavimentazione sarà in cemento armato e questi spazi saranno dotati di un sistema di vaporizzatori a spruzzo per il contenimento della dispersione delle polveri.

**Verranno depositate insieme le seguenti tipologie:**

**A1** = TIPOLOGIA 7.1 (RIFIUTI COSTITUITI DA LATERIZI, INTONACI E CONGLOMERATI DI CEMENTO ARMATO - COD. 101311, 170101, 170102, 170103, 170107, 170904)

**A2** = TIPOLOGIA 7.2 (RIFIUTI DI ROCCE DA CAVE AUTORIZZATE - COD. 010408, 010410, 010413);

**A3** = TIPOLOGIA 7.3 – 7.4 (SFRIDI E SCARTI DI PRODOTTI CERAMICI CRUDI SMALTATI E COTTI - COD. 101201, 101206, 101208)

**A4** = TIPOLOGIA 7.31 BIS (TERRE E ROCCE DI SCAVO – COD. 170504)

**A5** = TIPOLOGIA 7.6 (MISCELE BITUMINOSE - COD. 170302);

**A6** = TIPOLOGIA 7.11 (PIETRISCO TOLTO D'OPERA- COD. 170508);

**FASE 3 E FASE 4**

**Obiettivi:** L'obiettivo principale è la lavorazione delle macerie al fine di ridurne le dimensioni e selezionarle in tre diverse granulometrie riutilizzabili.

**Frantumazione, deferrizzazione e vagliatura/selezione in 3 granulometrie:** dall'area di conferimento e stoccaggio le macerie vengono prelevate con pala meccanica e trasportate all'interno della tramoggia di carico del frantumatore mobile cingolato posto sul piazzale (avente uno spazio di circa **1.150,00 mq**) da cui, grazie al funzionamento di un "frantoio a mascelle" che rompe e frantuma le macerie, si ottengono metalli e 3 granulometrie così distinte 1-10 mm 10-20 mm 20-40 mm. I cumuli vengono prodotti sul piazzale e poi trasportati con pala meccanica all'interno dei box. I prodotti riciclati sostano poi in attesa della verifica di rispondenza ai requisiti prestazionali ed ambientali.

**FASE 5**

**Obiettivi:** L'obiettivo è lo stoccaggio del materiale ormai recuperato e conforme ai requisiti prestazionali ed ambientali, che viene diviso per granulometria, in modo da poter essere re-immesso nel circuito commerciale del mercato dell'edilizia.

**Stoccaggio del materiale recuperato:** Le singole granulometrie derivanti dalla frantumazione delle macerie vengono stoccate, grazie all'uso di una pala meccanica, all'interno di n. 5 spazi aventi dimensioni di circa 10 x 10 m separati con barriere in cemento tipo new jersey e dotati di un sistema di vaporizzatori a spruzzo per il contenimento della dispersione delle polveri.

**Periodo di avviamento:** Il periodo di avviamento dell'impianto deve prevedere almeno 6 mesi di gestione controllata, Pertanto possono essere individuate le seguenti fasi

- |   |        |
|---|--------|
| a) start – up   | 1 mese |
| b) verifica del comportamento in condizioni stazionarie | 2 mesi |
| c) gestione controllata con supervisione                | 3 mesi |

**Manutenzione ordinaria e straordinaria:** la manutenzione straordinaria sarà programmata in base all'elettromeccanica installata ed alle indicazioni dei costruttori.

La manutenzione straordinaria sarà programmata su una base minima di 5 anni.

Nella planimetria allegata viene indicata l'ubicazione dei 5 spazi dedicati allo stoccaggio dei materiali recuperati.

#### **MODALITA' DI SEPARAZIONE DELLE IMPURITA'**

Gli il frantumatore è composto anche da componenti meccaniche utili per la selezione, la frantumazione e la pulizia dalle impurità. A seconda dei rifiuti trattati e del tipo di macchine utilizzate è possibile ottenere differenti tipi di prodotti riciclati, le eventuali impurità separate su apposita soletta in c.a. potrebbero essere per esempio LEGNO, PLASTICA, E MATERIALI FERROSI, VETRO e saranno separati a vista.

Il deposito di queste avverrà in apposite **Big Bag**, oppure direttamente nei container scarrabili ubicati in alto tra la zona B e la zona C, oppure a discrezione della ditta che deciderà e pianificherà successivamente in funzione delle sue capacità.

Questi rifiuti contenenti sostanze pericolose saranno depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio.

Le impurità riceveranno una modalità di stoccaggio tipica dei rifiuti secondo quanto previsto dal Dlgs 152/2006 e cioè con una gestione del tipo quantitativa come previsto dall'art 185 bis comma 2 lettera b).

## 12 – QUANTITA' DI RESIDUI /IMPURITA' DERIVANTI DALL'ATTIVITA' DI RECUPERO

L'impianto di recupero accetterà esclusivamente macerie derivanti da demolizione e costruzione ma è ipotizzabile che tali macerie contengano ancora delle **impurità** derivanti sempre da attività di cantiere che gli addetti all'impianto dovranno intercettare ed allontanare manualmente.

L'impianto di recupero accetterà esclusivamente macerie derivanti da opere di demolizione e costruzione RARAMENTE PUO' ACCADERE CHE TALI MACERIE CONTENGANO IMPURITA' (come la presenza di una busta di plastica o di un pezzo di legno ecc.) CHE GLI ADDETTI DOVRANNO ALLONTANARE MANUALMENTE.

Tali impurità saranno di natura secca e riconducibili alle seguenti tipologie dell'allegato 1 sub-allegato 1 del D.M. 5/2/1998:

TIPOLOGIA DEI RIFIUTI IN STOCCAGGIO					
Codice EER	Descrizione del rifiuto	Linea di provenienza	Modalità sistemi di stoccaggio	Presidi di stoccaggio	
17 02 01	legno	Recupero rifiuti inerti	cumuli	Pavimentazione in cls con impianto trattamento acque meteoriche	
19 12 02	Metalli ferrosi	Recupero rifiuti inerti	cumuli	Pavimentazione in cls con impianto trattamento acque meteoriche	
15 01 06	Imballaggi misti	Recupero rifiuti inerti	Big-bag	Pavimentazione in cls con impianto trattamento acque meteoriche	

### MODALITA' DI SEPARAZIONE

Verranno sistemati n. 2 container scarrabili aventi una capacità di 20 mc cadauno all'interno dei quali verranno stoccate singolarmente tutte le impurità allontanate dai cumuli e sopra riportate, vengono aggiunte delle **Big-Bags (grandi sacche)** dove separare e stoccare gli altri materiali allontanati dal luogo di lavorazione perché non idonei.

Poiché tutti i materiali sono recuperabili l'allontanamento degli stessi avverrà a norma di legge con conferimento presso idonei impianti di recupero autorizzati.

L'attività lavorativa dell'impianto quindi produrrà soltanto rifiuti selezionati e recuperabili ed inoltre dei rifiuti solidi urbani prodotti dall'attività degli Uffici (essenzialmente carta e plastica) che verranno conferiti direttamente al servizio pubblico di raccolta.



### 13 – MODALITA' DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO – POTABILE

Si prevede la realizzazione di un **nuovo POZZO** la cui acqua verrà utilizzata esclusivamente per abbattimento delle polveri e la cui ubicazione viene riportata nella tavola 7.

Le acque necessarie al funzionamento dell'impianto si possono dividere in Acque per il processo produttivo e acque per uso civile.

**Le acque del processo produttivo** sono quelle necessarie alla umidificazione delle macerie e dei materiali recuperati all'interno dell'area delimitata dai new jersey, e dalle macerie in fase di frantumazione al fine di evitare la dispersione delle polveri nell'aria.

Calcolo dell'acqua necessaria:

- Capacità del serbatoio del frantumatore mobile = circa 2,00 mc x 300 gg si avrà un consumo di circa **600,00 mc** all'anno;
- Consumo degli irrigatori sarà circa n. 10 irrigatori per 15 l/min x 120 min/gg x 300 gg/anno = **5.400 mc /anno**; (si considera un timer programmato per nebulizzare i getti di acqua per una durata di 5 minuti ogni ora, pertanto 24 ore x 5 minuti = 120 minuti);

L'approvvigionamento idrico necessario avverrà:

- Attraverso il recupero delle acque di dilavamento di prima e seconda pioggia che ammontano a **1500 mc/anno** (vedere Relazione sul trattamento acque meteoriche);
- Attraverso il prelievo dalla rete pubblica di acquedotto comunale di recente installazione per una quantità stimata di  $600 \text{ mc} + 5.400 \text{ mc} = 6.000 \text{ mc} - 1500 \text{ mc} = \mathbf{4.500 \text{ mc all'anno.}}$

**Le acque per uso civile**, ossia quelle necessarie per un utilizzo - sanitario da parte del personale (quindi approvvigionamento del blocco uffici e del blocco spogliatoi) saranno prelevate dalla rete pubblica di acquedotto un quantitativo pari a  $3 \text{ addetti} \times 50 \text{ litri/g} \times 300 \text{ g/anno} = \mathbf{45 \text{ mc/anno.}}$

L'attività in questione pertanto utilizzerà un modesto quantitativo di acqua derivante dalla rete pubblica di acquedotto grazie al recupero, trattamento e riutilizzo delle acque meteoriche.

**Modalità di smaltimento dei liquami**: I liquami civili dell'impianto derivanti dai servizi della palazzina uffici e dello spogliatoio saranno riversati in una fossa tipo imhoff per il trattamento

primario secondo quanto previsto dal R.R. 26/2011 e successiva tubazione drenante per il trattamento secondario di sub irrigazione (vedi relazione e calcoli allegati) .

## 14 – EMISSIONI DELL’IMPIANTO IN ATMOSFERA

**POLVERI** - Le uniche emissioni in atmosfera provenienti dall’impianto mancando qualsiasi attività di combustione potranno essere quelle derivanti dalla produzione di polveri durante la fase di frantumazione delle macerie e durante lo stoccaggio.

Tale evenienza però sarà ridotta al minimo in quanto:

- la frantumazione tramite impianto mobile cingolato, posto all’esterno, verrà eseguita sotto **getto nebulizzato di acqua** che eviterà il disperdersi delle polveri e poi viene prevista una barriera protettiva di alberi ad alto fusto tutto intorno all’area di produzione e frantumazione;
- lo stoccaggio delle macerie e delle materie prime recuperate avverrà tramite creazione di cumuli posti in spazi delimitati chiusi da tre lati con barriere in cemento del tipo new jersey e irrigati con getti di acqua nebulizzata attraverso getti programmati di 5 minuti ogni ora.

La bagnatura avverrà in maniera continua in funzione del processo produttivo, e nei giorni particolarmente ventosi non saranno eseguite operazioni come la frantumazione e la vagliatura.

Per quanto riguarda le modalità di approvvigionamento idrico potabile per l’abbattimento delle polveri si prevede l’utilizzo dell’acqua presente nella vasca di accumulo destinata al riutilizzo (come previsto dal R.R. n. 26/2013) e del pozzo che sarà appositamente realizzato la cui ubicazione è indicata nella tavola 7.

Viene allegato uno studio delle probabili emissioni di polveri nell’ambiente, redatto da un tecnico specializzato, su apposito software certificato.

Saranno allegate altre considerazioni sul parere della direzione scientifica regionale aria CRA n. 94/2021.

## EMISSIONI SONORE

Le emissioni sonore nell’ambiente potranno avvenire in seguito alle seguenti attività:

- frantumazione tramite impianto mobile cingolato posto all’esterno

- utilizzo di autocarri e pale cingolate gommate durante le fasi di funzionamento dell'impianto

Il rumore deriverà essenzialmente dal funzionamento dei martelletti demolitori della macchina frantumatrice e dei motori a combustione degli automezzi che frequentano l'impianto.

Essendo in entrambi i casi apparati meccanici le norme ambientali di rispetto dei limiti del rumore saranno garantiti e certificati dalle relative case costruttrici e sicuramente compatibili con le attività in area industriale.

Comunque in allegato vi è un'analisi preliminare sulla propagazione delle onde con il calcolo della propagazione sonora sulla facciata delle abitazioni che verifica che tali livelli siano inferiori ai 70 dB come previsto per legge.

Inoltre si allega relazione specialistica redatta da tecnico acustico iscritto nell'elenco regionale, aggiornata secondo le indicazioni dell'unità operativa agenti fisici del dipartimento di Lecce di cui alla nota prot. 86668 del 22.12.2021

#### **EMISSIONE DI ODORI**

Le emissioni di odori dall'attività di recupero di materiali inerti è assolutamente nulla.

Esse non sono previste perché vengono trattati solo i rifiuti inerti da demolizione che sono materiali secchi e quindi **non** si prevedono molestie olfattive.

#### **EMISSIONE DI LIQUIDI INQUINANTI NEL SUOLO E SOTTOSUOLO**

L'emissione di liquidi inquinanti (oli e carburanti) potranno derivare direttamente dagli automezzi che frequentano l'impianto. Per eliminare il rischio di dispersione dei liquidi nel suolo e nel sottosuolo tutta la viabilità utilizzata dagli automezzi sarà resa impermeabile con massetto cementizio e dotata di idonea pendenza per il convogliamento delle acque sia di prima pioggia che di seconda pioggia all'interno di un "impianto di trattamento acque meteoriche" avente filtro a coalescenza a pacchi lamellari che avrà la funzione di dissabbiatore e da separatori di liquidi leggeri dalle acque meteoriche che viene descritto meglio in una relazione specialistica allegata.

I liquidi inquinanti verranno raccolti in un'apposita vasca di raccolta oli ed allontanati con autobotte mentre le acque meteoriche così depurate verranno inviate nella vasca di raccolta che alimenterà un impianto di irrigazione dei cumuli delle macerie e dei materiali recuperati.

Si introduce una previsione della procedura per la gestione di eventuali sversamenti accidentali che sarà la seguente:

- in casi sversamenti accidentali sull'area impermeabilizzata  
verrà immediatamente eseguita la pulitura a secco delle superfici interessate con idonei materiali inerti assorbenti;
- in caso di sversamento accidentale sull'area non pavimentata  
verrà eseguita la rimozione dello strato contaminato che sarà gestito come rifiuto secondo le direttive del DLgs 152/06, caratterizzando il rifiuto, sistemarlo in un deposito temporaneo ed avviarlo a smaltimento o recupero;

## **15 – BLOCCO UFFICI E BLOCCO SERVIZI IGIENICI**

Le costruzioni da effettuare all'interno del lotto e necessari per il funzionamento dell'attività sono un blocco A ad uso spogliatoi e servizi igienici per il personale ed un blocco B ad uso uffici . Essi saranno realizzati con monoblocchi prefabbricati in lamiera di coibentato aventi struttura portante interamente realizzata per mezzo di tubolari e profilati d'acciaio zincato e poggianti su altrettanti tubolari di supporto poggiati a terra delle dimensioni idonee a montare sopra la struttura. Essi hanno profilo con tetto sporgente e pensilina porticata in PVC e con pluviali interni.

SARANNO FORNITI E MESSI IN OPERA IN LOCO DIRETTAMENTO DAL PRODUTTORE E/O VENDITORE E RISULTANO ESSERE FINITI, COMPLETI E PRONTI PER L'UTILIZZO.



*FOTO ESEMPIO DEI BOX PREFABBRICATI – VISTA ESTERNA*

## **DATI TECNICI E CARATTERISTICHE DEL BLOCCO SERVIZI**

**STRUTTURA DI BASE** = tubolare 80x80x2 (perimetrale) e tubolare 80x30x2 trasversale di supporto pavimento profilato 25x50x25x20/10 rompitratta centrale, montanti angolari e intermedi, profili di ritegno e pannelli in lamiera spessore 20/10, profilo tetto in lamiera spessore 25/10.

**PAVIMENTO** = costituito con truciolare melamminico idrorepellente rivestito con vinil-omogeneo di vario disegno nei vani abitativi e con vinil omogeneo a bolli nei vani servizi, portata pavimento = 220 Kg/mq.

**PANNELLI DI COPERTURA** = tipo sandwich tra lamiere zincate e preverniciate e poliuretani espanso a caldo con densità 40 Kg/mc, coefficiente  $K = 0,36 \text{ Kcal/ mq} \times hc$ , spessore pannello di 40 mm piano, 75 mm dalla parte recata , portata = 220 hg/mq.

**VERNICIATURA** = Grassaggio manuale fosfatizzazione a spruzzo, vernice di fondo al 5% di cromati di zinco, smalto di finitura.

**INFISSI** = in profilato di alluminio anodizzato , finestre tipo saliscendi verticale complete di inferriate .

**PARETI** = in pannelli sandwich spessore 50/120 mm coibentazione con poliuretano espanso o in lana minerale a fibre orientate (resistenza al fuoco REI 30-60)

**PARETI DIVISORIE** = costituite con gli stessi pannelli usati per il tamponamento esterno.

**IMPIANTO IDRO SANITARIO** = adduzione acqua in tubazioni in propilene saldate a vista. Lavabi a canale, piatti doccia e turca in ABS, lavandini a colonna e W.C. in ceramica. Tubazioni in PVC, rubinetti in ottone cromato, Boiler elettrico ad accumulo.

**IMPIANTO ELETTRICO** = eseguito secondo le norme CEI e legge 46/90 con materiale a marchio IMQ, è prevista una scatola stagna esterna di collegamento in cantiere. Tubazioni, raccorderie e scatole di derivazione in materiale autoestinguente, conduttori con grado di isolamento a prova 1000 volts, interruttore differenziale, 1 punto luce, 1 presa a 16 Amp , nei servizi igienici gli impianti sono del tipo stagno.

**ALTRE DOTAZIONI A CURA DELLA PROPRIETA'** = allaccio alla rete urbana dell'acquedotto pugliese e della fognatura, allaccio ENEL, tubazioni di adduzione acqua dal contatore fino ai

moduli prefabbricati, tubazione di scarico delle acque luride in fossa settica tipo imhoff e successivo trattamento in sub irrigazione tramite trincea drenante, antenna, impianto elettrico esterno ai moduli compreso linea generale tra contatore e quadro interno, installazione del climatizzatore caldo freddo con pompa di calore e multisplit x ogni vano.

Come sistemazione dell'area esterna si prevede la realizzazione di un muro di recinzione avente un'altezza di m. 3,00 per tutto il lotto. Nel costruirlo viene previsto un arretramento di m. 3,00 dal confine di proprietà che affaccia su strada, come dalle Norme tecniche di attuazione del PRG comunale, e un arretramento di m. 6,00 dalla rotaia più vicina.

Nell'area è prevista una zona a verde ed una zona a parcheggi, in esse saranno piantumate essenze autoctone ad alto fusto (alloro e quercia) .

TAVIANO, DICEMBRE 2023 – REV 5

Il tecnico

**Dott. Ing. Marco PREVITERO**