COMUNE DI BIANCO

Città Metropolitana di Reggio Calabria

COMMITTENTE: "COSTRUZIONI GENERALI" di Borgia Antonino
nato a Sant'Agata del Bianco (RC) il 24/01/1973
residente in Sant'Agata del Bianco Baracche n.18

Sede aziendale Bianco C/da PARDESCA

ELABORATO:RELAZIONE TECNICA

Progetto ai fini di autorizzazione Art.208 D.lgs 152/ 06 impianto di trattamento e recupero rifiuti speciali non pericolosi derivanti da attività di costruzione e demolizione sito al comune di Bianco (RC).

IL TECNICO

Dr. Agronomo Favasuli Francesco

ORDINE DOTTORI AGRONOMI DOTTORI FORESTALI REGGIO CALABRIA
FAVASULI FRANCESCO N° 502 SEZ. A

Sommario

1.0 PREMESSA……..1
1.1 INDICAZIONI GENERALI RELATIVE AL SOGETTO PROPONENTE……..1
2.0 DESCRIZIONE DEL PROGETTO……2
2.1 FINALITA' E INQUADRAMENTO GENERALE……2
3.0 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO……5
4.0 STRUTTURA DELL'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI……..7
4.1 STATO DI FATTO……7
4.2 STATO DI PROGETTO……7
5.0 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' E FASI DI LAVORAZIONI……10
5.1 TIPOLOGIA DI RIFIUTI CONFERIBILI IN IMPIANTO……10
5.2 CICLO DI RECUPERO……10
5.3 FASE 1: ACCETTAZIONE E SCARICO……..11
5.4 FASE 2: STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE MATERIALE……..12
5.4.1 STOCCAGGIO DEL MATERIALE IN CUMULI……..12
5.4.2 CARTELLONISTICA E SEGNALETICA……12
5.4.2 CERNITA MANUALE……..12
5.5 FASE 3: LAVORAZIONE DEI MATERIALI……13
5.5.1 IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA……14
5.5.2 COLLOCAZIONE FINALE DEI PRODOTTI RECUPERATI……18
6.0 QUANTITA' MASSIMA DI RIFIUTI PER CIASCUNA OPERAZIONE DI RECUPERO…… 19
7.0 IDENTIFICAZIONE DEL PERSONALE LAVORATIVO-GIORNI E ORE DI LAVORO……20
8.0 MACCHINARI UTILIZZATI PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI……20
9.0 TEMPI DI ESECUZIONE DELL'ATTIVITA'……23
10 PRESIDI ANTICENDI……23
11 EMISSIONI IN ATMOSFERA……24
12 RISORSE MINERARIE……..25
13 RISORSE ENERGETICHE……..25
14 RISORSE AMBIENTALI……..24
15 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI SULLE MATRICI AMBIENTALI INTERESSATE
CONNESSI ALL'ESISTENZA DELL'OPERA……25
15.1 COMPONENTI AMBIENTALI ESCLUSE DALLA VALUTAZIONE……..25

15.2 DESCRIZIONE DELL'IMPATTO……27

15.2.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA……28

15.2.2 EMISSIONI RUMOROSE……28

15.2.3 VIABILITA'

16 CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO (EOW)……30

17 APPLICAZIONE PARTE 1° ALLEGATO 5 ALLA PARTE 5 DEL D.LGS 152/06……31

18 PRECAUZIONI AMBIENTALI……32

19 PRECAUZIONI DI SICUREZZA……32

20 INDIVIDUAZIONE ANALISI DEGLI IMPATTI……33

20.1 ATMOSFERA……33

20.2 LE EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA……33

20.3 LE EMISSIONI DIFFUSE……33

21 ACQUE SUPERFICIALI……34

22 SUOLO E SOTTOSUOLO……34

23 VEGETAZIONE FLORA, FAUNA……34

24 PAESAGGIO……34

25 SALUTE PUBBLICA……34

26 RUMORE E VIBRAZIONI……34

27 UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI E PRODUZIONE DI RIFIUTI……35

28 SINTESI DEGLI IMPATTI PREVISTI……35

1. Premessa

La ditta *"Costruzioni Generali di Borgia Antonino"* titolare il Signor Borgia Antonino nato a Sant'Agata del Bianco (RC) il 24/01/1973 ed ivi residente in Via Baracche n.18, si occupa attività di recupero di materiali da rifiuti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. La ditta svolge tale attività dal 2011 ovvero da quando è stata autorizzata dalla Provincia di Reggio Calabria (AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DI RIFUTI AI SENSI DELL'ART. 208 DEL D.LGS 152/2006 s.m.i. PROV DI REGGIO CALABRIA SETTORE 16 (ora settore 12) - PROT. N°284159 DEL 27/09/2011) e dispone degli idonei macchinari e attrezzature di cantiere. Il vecchio cantiere autorizzato si trovava nel comune di Caraffa del Bianco località "MENA". Il nuovo impianto su cui sarà richiesta l'autorizzazione è situato al comune di Bianco Città Metropolitana di Reggio Calabria frazione Pardesca. Si tratta di una zona industriale dove ad oggi non è presente alcun tipo di attività. La zona sarà recintata e pavimentata in modo da rendere il piazzale impermeabile dopo di che tutte le attrezzature frantumatore, vaglio cassoni per contenitori rifiuti e mezzi di cantiere saranno trasferiti al nuovo impianto, che dopo tutte le autorizzazioni continuerà l'attività di recupero e trattamento rifiuti speciali non pericolosi. ***Il presente progetto è assoggettato alla procedura di verifica di assoggettabilità al VIA in quanto trattasi di un impianto ricadente nell'Allegato IV punto z.b) 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.***

Per l'impianto in oggetto l'ente competente per la procedura Verifica di Assoggettabilità V.I.A., in funzione della categoria progettuale, è la Regione Calabria.

1.1 Indicazioni generali relative al soggetto proponente

Denominazione	Costruzioni Generali Di Borgia Antonino
C.F. e Partita IVA:	BRGNNN73A24I198Q // 02664520802
CCIAA	Reggio Calabria REA – RC181713
Forma giuridica	Impresa Individuale
Sede legale	Bianco (RC) Via D. Salvadori 1/b
Sede operativa interessata al progetto	Bianco (RC) C/da Pardesca
Tipo di godimento area di intervento	Proprietario
Legale rappresentante	Borgia Antonino

Albo Azionale Gestori Ambientali	Catanzaro n.CZ003661
Sede competente IMPS	Reggio Calabria
Sede competente INALI	Reggio Calabria

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 Finalità e inquadramento generale

Il progetto si riferisce all'esercizio di un impianto per il trattamento e recupero di rifiuti speciali non pericolosi provenienti da attività di costruzione e demolizione, con operazioni di messa in riserva (R13) con recupero (R5) di alcune particolari tipologie di rifiuti inerti non pericolosi (recuperabili). Il progetto è finalizzato:

− ad agevolare il raccordo fra la domanda di raccolta/allontanamento di rifiuti dai cantieri e l'offerta di appropriate forme di recupero/smaltimento;

− ad ottimizzare il trasporto dei rifiuti prodotti dai cantieri;

− a raccordare la produzione (nei cantieri) di rifiuti inerti non pericolosi con il fabbisogno di materiali aggregati da recupero;

− alla valorizzazione delle caratteristiche tecnologiche dei prodotti ottenuti mediante opportune lavorazioni;

con cautele atte a prevenire la formazione di scarichi idrici incontrollati, di inquinamento di suolo, sottosuolo ed acque superficiali, di scarichi incontrollati di rifiuti, di emissioni inquinanti in atmosfera e di rumore.

Per quanto riguarda gli aspetti gestionali, nell'impianto potranno essere conferiti unicamente rifiuti non pericolosi "inerti" corrispondenti, unicamente, alla tipologia 7.1 dell'Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.; per questi rifiuti potranno essere effettuate le seguenti operazioni:

• operazioni di sola messa in riserva (R13);

• operazioni di messa in riserva (R13) con recupero (R5), finalizzate alla produzione di aggregati inerti artificiali utilizzabili nel campo dell'edilizia e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali, piazzali industriali oltre che per recuperi ambientali.

Le operazioni di recupero (R5) saranno effettuate in una linea di trattamento automatizzata, mediante una serie di fasi meccaniche (tecnologicamente interconnesse) di frantumazione/macinazione, separazione magnetica (deferrizzazione) e selezione

granulometrica (vagliatura a più stadi). I materiali in uscita dalla linea sono quindi sostanzialmente riconducibili a:

− metalli ferrosi (separati mediante deferrizzazione), che verranno qualificati come rifiuti (codice C.E.R. 19 12 02) e stoccati, prima di essere avviati a recupero presso impianti terzi autorizzati,

− Rifiuti misti costituiti da plastica, naylon e talvolta legname separati dal rifiuto da demolizione durante la cernita nell'area di stoccaggio provvisorio R13, verranno qualificati come rifiuti (codice C.E.R. 19 12 11) e stoccati, prima di essere smaltiti presso impianti terzi autorizzati.

Le dotazioni di progetto consentiranno di ottenere le seguenti pezzature:

• frantumato 0/80: aggregato inerte artificiale costituito da granuli di pezzatura compresa fra 0 e 80 mm.

• sabbia 0/8: aggregato inerte artificiale costituito da granuli di pezzatura compresa fra 0 e 8 mm;

• stabilizzato 15/20: aggregato inerte artificiale costituito da granuli di pezzatura compresa fra 15 e 20 mm;

• ciottolame 40/70: aggregato inerte artificiale costituito da granuli di pezzatura compresa fra 40 e 70 mm;

Le operazioni di recupero (R5) saranno effettuate su rifiuti non pericolosi appartenenti alla tipologia di cui al capp. 7.1 dell'Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.; queste operazioni, del tutto riconducibili alle attività indicate nei paragrafi del cap. 7 dell'Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. e fra questi, in prevalenza, quelle di cui ai parr. 7.1.3, sono, come detto, finalizzate alla produzione di aggregati inerti artificiali utilizzabili nel campo dell'edilizia e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali, piazzali industriali oltre che per recuperi ambientali, come previsto nei citati paragrafi dell'Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.

L'attività di recupero (R5) è quindi subordinata ad una serie di verifiche di conformità da effettuarsi tanto sui rifiuti "in ingresso" quanto sulle M.P.S. in uscita (aggregati inerti ottenuti dalle operazioni di recupero-trasformazione); queste verifiche, sono suddivise:

− per i rifiuti in ingresso, in funzione della tipologia di rifiuto non pericoloso, della tipologia di attività di demolizione che li ha generati (selettiva oppure non selettiva) e del tipo di opera demolita (fabbricati industriali e artigianali oppure fabbricati civili - commerciali o parti di fabbricati industriali destinati ad non produttivo);

− per le M.P.S. in uscita, in base alla rispondenza a determinate caratteristiche qualitative /ambientali (qualificazione secondo Norma UNI EN 13285:2010 e caratteristiche indicate all'allegato C della Circolare Ministeriale 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205) e prestazionali (stabilite dalle specifiche norme UNI-EN per la classificazione CE del prodotto).

Per poter dar corso a queste ultime verifiche, i materiali in uscita dalla linea di trattamento verranno ripresi e depositati in apposite aree, dedicate, in attesa degli esiti dei controlli analitici. Ad esito favorevole, ovvero all'ottenimento della qualifica di M.P.S., i materiali potranno essere commercializzati ed utilizzati come tali; in caso contrario i materiali potranno essere ulteriormente riprocessati (ricaricati in testa alla linea) nel caso di non conformità alle specifiche prestazionali richieste, oppure allontanati ed avviati, come rifiuti, ad impianti terzi autorizzati (di recupero o di smaltimento) nel caso di non conformità alle specifiche qualitative / ambientali previste.

Per quanto riguarda le dotazioni infrastrutturali, l'impianto e realizzato in area esterna scoperta e risulta suddiviso in quattro porzioni di cui:

− AREA INGRESSO impermeabilizzata con manto di conglomerato bituminoso, dedicata all'ingresso, alle operazioni di verifica dei carichi, all'interno della quale e alloggiato un box adibito ad uffici-servizi ed è installata la pesa;

− AREA STOCCAGGIO, pavimentata da uno strato di conglomerato bituminoso, utilizzata come "deposito R13". dedicata alla messa in riserva dei rifiuti (non pericolosi) conferiti e inoltre sono posizionati alcuni cassoni/container scarrabili destinati allo stoccaggio dei rifiuti prodotti dalle operazioni di selezione/cernita manuale e separazione magnetica (nella linea di trattamento).

- AREA DI TRATTAMENTO (AT): zona di lavorazione nella quale è installato l'impianto di Frantumazione per la macinatura dei rifiuti e vagliatura per suddividere il materiale in varie pezzature, che è di tipo mobile,

-AREA STOCCAGGIO materie prime seconde (MPS).

L'aera adibita alla lavorazione dei rifiuti non pericolosi sarà adeguatamente recintata e perimetrata, cosi come successivamente descritto: da un lato esiste un muro di recinzione alto circa due metri e mezzo che separa la zona in oggetto da un impianto per la lavorazione di inerti, dai tre rimanenti lati sarà fatta una recinzione alta due metri con paletti in ferro e rete metallica, e da una fascia verde alberata di "protezione ambientale". Il piazzale scoperto pavimentato e dotato di sistema di raccolta e collettamento delle acque meteoriche. L'intera area (scoperta), infine, sarà dotata di un sistema di bagnatura delle superfici di stoccaggio,

deposito e movimentazione, realizzato mediante appositi erogatori che utilizzeranno, prevalentemente, le acque meteoriche raccolte nella vasca di raccolta acque prima pioggia.

3. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

L'impianto di recupero rifiuti è gestito dalla ditta Borgia Costruzioni di Borgia Antonino la sede operativa è ubicata nel comune di Bianco provincia di Reggio Calabria vicino alla frazione Pardesca. Il Comune si trova nella zona Ionica della costa calabrese a circa settanta chilometri della città di Reggio Calabria.

Il paesaggio e prevalentemente agricolo ad esclusione dei centri abitati ben distinti e dell'ampia zona industriale – artigianale di Bianco nella parte Nord del territorio comunale dove è collocato l'impianto della Ditta Costruzioni Generali oggetto di studio. Le immagini seguenti evidenziano l'ubicazione territoriale del Comune di Bianco a livello regionale sia a livello intercomunale.

Figura 1 LOCALIZZAZIONE AREA SU IMMAGINE SATELLITARE RAPPRESENTAZIONE FUORI SCALA

L'area in cui ha sede l'impianto, come si può osservare dalla foto aerea riportata, è inserita in un contesto prevalentemente agricolo e industriale. In ogni caso non ci sono attività agricole di particolare rilevanza. Il terreno su cui ricade l'impianto è costeggiato da due strade che prendono il nome di Strada Provinciale Africo. Nella stessa zona sono presenti

un impianto di inerti e una struttura per la lavorazione degli agrumi. I centri urbani maggiormente prossimi all'area di intervento sono:

• Il centro abitato di Pardesca frazione di Bianco posta a Nord a circa 1.000 m lineari di distanza;

• Il centro abitato di Bianco posto a Nord-Est a circa 4 km lineari di distanza.

L'area in cui ha sede l'impianto della Ditta Borgia Costruzioni confina:

• A Est e a Ovest con la strada Provinciale Africo;

• Ad Sud con un impianto adibito alla lavorazione di inerti;

• A Nord con un terreno agricolo dedicato a pascolo;

La zona occupata dalla Ditta Borgia Costruzioni e censita al N.C.T. del comune di Bianco al foglio 21 mappali 156-159-160. Il Piano Comunale Strutturale degli Interventi (P.S.C.) vigente del Comune di Bianco classifica il sito come zona ***D industriale categoria N4 (Tessuti per attività produttive di nuovo impianto)***. La viabilità di accesso all'impianto di recupero rifiuti per i mezzi pesanti si presenta idonea all'insediamento dell'impianto, in quanto avviene dalla Strada Provinciale Africo che è direttamente collegata con la Strada Statale 106 di grande comunicazione.

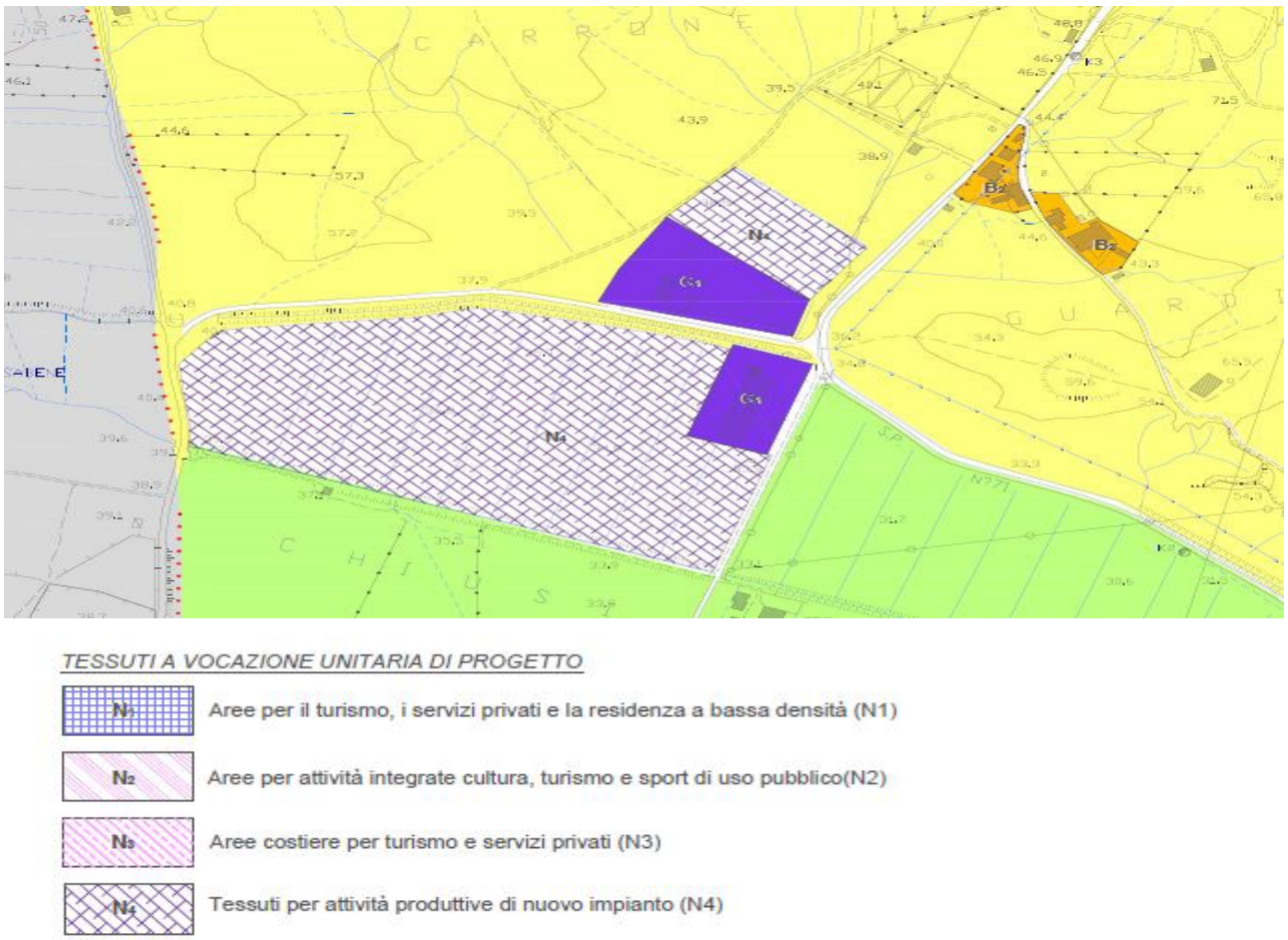


Figura 2 PSC COMUNE DI BIANCO AREA D'INTERVENTO SCALA 1.5000 ZONA D CATEGORIA (N4)

4. STRUTTURA DELL'IMPIANTO DI RECUPERO

4.1 Stato di fatto

Attualmente il terreno su cui sarà realizzato il nuovo impianto è libero, come si può vedere dalla foto che segue la ditta Borgia Costruzioni lavorava in altra zona con autorizzazione scaduta il 27/09/2022.

Figura 3 Fotografia stato di fatto

4.2 Stato di progetto

La Ditta Costruzioni Generali di Borgia Antonino non prevede alcuna variazione di tipo impiantistico ma solamente un cambio di zona infatti tutti i macchinari saranno spostati nel nuovo terreno. Negli elaborati planimetrici viene riportato lo stato di progetto dell'impianto di recupero.

Le tipologie di rifiuti che potranno essere conferiti presso l'impianto rimarranno sempre le stesse, cosi come il processo di recupero. Il nuovo impianto occuperà una superficie di 3000 mq di cui cosi suddivisa:

- Area accettazione e pesa rifiuti speciali non pericolosi sup. 120 mq.

- Aera stoccaggio rifiuti speciali non pericolosi sup. 380 mq.
- Area trattamento rifiuti non pericolosi sup. 500 mq.
- Area deposito materiale primo secondo sup. 400 mq.
- Area trattamento rifiuti non lavorabili sup. 60 mq
- Area transito e parcheggio mezzi di cantiere 1540 mq.

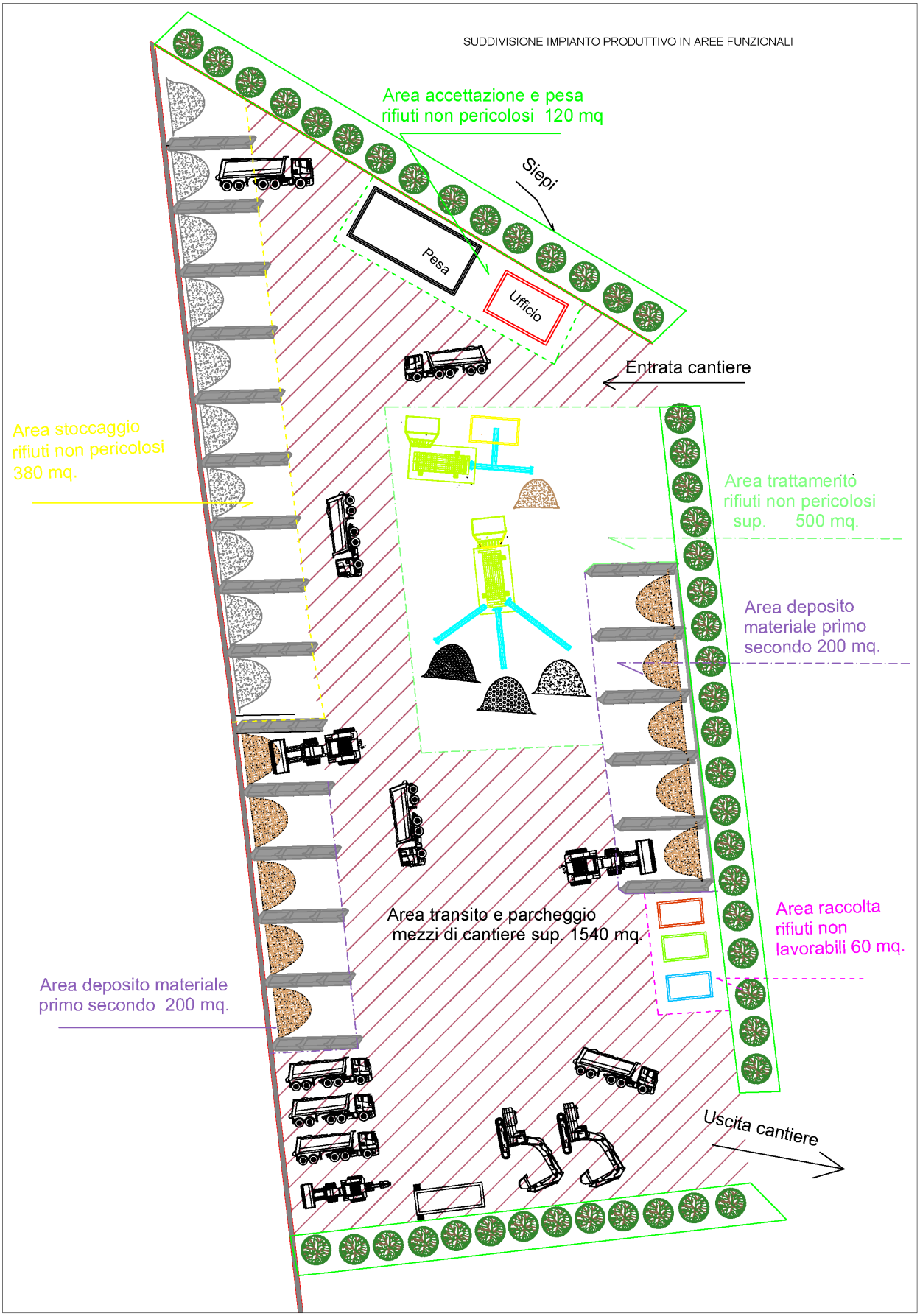


Figura 4 SUDDIVISIONE IMPIANTO PRODUTTIVO IN AREE FUNZIONALE.

5. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E FASI DI LAVORAZIONI

5.1 Tipologia di rifiuti conferibili in impianto

Le tipologie di rifiuti conferibili e gestibili in impianto sono, come già detto, rifiuti "non pericolosi" provenienti dal comparto edile che possono essere opportunamente valorizzati, mediante selezione/cernita, e recuperati per il loro riutilizzo nel campo dell'edilizia e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali, piazzali industriali oltre che per recuperi ambientali.

Si tratta di rifiuti riconducibili, principalmente, alla tipologia 7.1 dell'Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. I rifiuti conferibili sono identificati dai seguenti codici C.E.R.:

Codice CER	**Descrizione**	**tipologia**
17 01 01	Cemento	***7.1***
17 01 02	Mattoni	
17 01 03	Mattonelle e ceramiche	
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle, e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	
17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	***7.6***
17 08 02	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	***7.1***
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alla voce, 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	
17 05 08	Pietrisco per massicciata ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	***7.11***
17 05 04	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	***7.31***
10 13 11	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 09 e 10 13 1	***7.1***

L'accettazione dei rifiuti non pericolosi è subordinata alla certificazione di "non pericolosità" (analisi di classificazione), da effettuarsi dal produttore preliminarmente al 1° conferimento. Qualora sia dubbia la conformità dei rifiuti al CER individuato o si sospetti una contaminazione (da un esame visivo o in relazione all'origine del rifiuto) i rifiuti saranno comunque sottoposti ad analisi.

5.2 Ciclo di recupero

In relazione a quanto previsto dalla parte quarta del D.Lgs 152/2006 e succ. modifiche e integrazioni, le operazioni di gestione dei rifiuti che si svolgono presso l'impianto sono le seguenti:

− R5 riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche;

− 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).
Le operazioni di recupero (R5) saranno effettuate su rifiuti non pericolosi appartenenti alla tipologia di cui al capp. 7.1 dell'Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.; queste operazioni, del tutto riconducibili alle attività indicate nei paragrafi del cap. 7 dell'Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. e fra questi, in prevalenza, quelle di cui ai parr. 7.1.3, sono, come detto, finalizzate alla produzione di aggregati inerti artificiali utilizzabili nel campo dell'edilizia e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali, piazzali industriali oltre che per recuperi ambientali, come previsto nei citati paragrafi dell'Allegato 1 - Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii.
L'operazione di recupero R5 di rifiuti inerti non pericolosi, indicata nello schema di flusso riportato di seguito, consiste in una serie di operazioni la cui sequenza viene cosi sintetizzata:
− Valutazione della quantita e della tipologia dei rifiuti speciali inerti da trattare;
− Separazione e rimozione preventiva del materiale estraneo (ferro, plastica, legno, ecc);
− Trattamento dei rifiuti inerti con riduzione meccanica della pezzatura dei materiali inerti;
− Deferrizzazione
− Vagliatura.
L'attività di recupero si svolge secondo le seguenti fasi:

5.3 Fase 1: accettazione e scarico

I mezzi in entrata presso l'impianto di trattamento e recupero rifiuti sosteranno sulla pesa localizzata nei pressi dei locali uffici per una prima verifica visiva del contenuto, e della documentazione che accompagna il trasporto, per poi essere indirizzati, da un addetto del centro, verso la specifica area di scarico.
Per i rifiuti costituiti da inerti provenienti da lavori di costruzione e/o demolizione, sarà richiesta la presentazione di un'apposita dichiarazione che attesti l'assenza di amianto nei manufatti e negli edifici oggetto di demolizione.
A seconda della tipologia di rifiuto conferito, i materiali verranno indirizzati, da un addetto del centro, verso l'apposita zona di stoccaggio.
Di nuovo, durante lo scarico, verrà verificato visivamente il contenuto del carico e la corrispondenza al codice CER indicato sul formulario; successivamente, se non verranno riscontrate criticità, il mezzo potrà ripassare sulla pesa ed il cliente accedere all'ufficio per l'ultimazione degli adempimenti burocratici.

Lo scarico avviene direttamente dal mezzo che ha conferito i rifiuti (pianale ribaltabile, cassone a fondo apribile) in apposita area impermeabilizzata indicata dalla segnaletica.

5.4 Fase 2: stoccaggio e movimentazione materiale

5.4.1 Stoccaggio del materiale in cumuli

I materiali conferiti saranno stoccati separatamente in cumuli in ragione della prevalente presenza di:

- materiali a matrice cementizia (elementi strutturali in calcestruzzo e loro frammenti, blocchi, lastre, tubi, pali in calcestruzzo, ecc.);
- materiali a matrice laterizia (mattoni e blocchi in laterizio, mattonelle da rivestimento ecc.);
- materiali a matrice lapidea naturale (soglie, gradini, blocchi da muratura ecc.);
- materiali indifferenziati da demolizione non selettiva.

Tale separazione risulta funzionale alle successive operazioni di macinazione, vagliatura e separazione granulometrica per l'ottenimento di prodotti commercializzabili.

I diversi cumuli saranno posizionati antistanti al muro di recinzione lato Sud dell'impianto in modo da rendere facili le operazioni di movimentazione e saranno realizzati su basamento impermeabile costituito da uno strato bituminoso, il muro alto circa due metri e mezzo funge anche come barriera di protezione del vento impedendole di soffiare sui cumuli. L'area presenterà una pendenza tale da far convogliare le acque meteoriche ed eventuali liquidi che potranno cadere accidentalmente sul piazzale durante le varie lavorazioni quali (gasolio, olio motore ecc) in un tubo di scarico interrato munito di griglie per il passaggio delle acque collegato all'impianto di depurazione acque di prima pioggia posizionato al lato Est dell'impianto. (vedi planimetrie).

La viabilità interna verrà tenuta pulita e sgombra da rifiuti e/o da altro che possa intralciare le operazioni di movimentazione dei rifiuti all'interno.

5.4.2 Cartellonistica E Segnaletica

Le aree di stoccaggio sono munite di cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione, indicante codici dei rifiuti stoccati.

5.4.3 Cernita manuale

Dai cumuli verranno eliminati manualmente eventuali rifiuti decadenti visibili e non idonei al ciclo di trattamento e, tali materiali non desiderati (plastica, carta, legno, ecc.), verranno raccolti in cassoni scarrabili ed avviati alle successive operazioni di recupero e smaltimento presso altre ditte autorizzate.

5.5 Fase 3: lavorazione dei materiali

Il ciclo di trattamento e recupero dei rifiuti speciali non pericolosi consiste nelle seguenti sottofasi meccaniche tecnicamente interconnesse:

 frantumazione;

 vagliatura, separazione delle frazioni metalliche e/o delle frazioni indesiderate.

L'alimentazione al ciclo di trattamento viene sempre effettuata con una pala gommata. Al fine di garantire un controllo sistematico sulla qualità dei rifiuti conferiti non viene consentita l'alimentazione diretta dagli autocarri in arrivo. Per ottenere un materiale in uscita ottimale e privo di contaminati, in questa fase l'operatore alla pala effettua un ulteriore controllo diretto del materiale da sottoporre a trattamento; qualora ne ravvisi la necessità, può bloccare l'alimentazione per un'ispezione visiva e più accurata prevedendone, in caso di incertezze, l'accantonamento momentaneo e la successiva analisi per verificarne la composizione e l'eventuale presenza di sostanze indesiderate.

La lavorazione meccanica (triturazione e vagliatura) opera sui materiali una riduzione volumetrica e una selezione granulometrica finalizzata a rendere idonei i materialia vari tipi di riutilizzo. Si ottengono quindi:

1) Produzione di materiale inerte di granulometria medio-alta, costituente materia prima seconda.

2) Produzione di materiale inerte di granulometria fine, costituente materia prima seconda(vagliatura da cui si ottiene sabbia stabilizzato e ciottolame)

il materiale, all'interno dell'impianto, passerà sotto un elettro calamita che permetterà di recuperare gli elementi metallici dimensioni minori non recuperati manualmente in precedenza. Se richiesto si procederà alla suddivisione del materiale, nelle diverse granulometrie ottenute dalla lavorazione, per soddisfare i requisiti delle singole classi merceologiche che depositato in cumuli differenziati. Va considerato che tutti gli impianti semoventi di trattamento sono provvisti di un circuito, di tipo localizzato, di abbattimento delle polveri

Gli scarti di lavorazione (ferro, plastica, legno, carta, etc.) sono prontamente rimossi dall'area e depositati in idonee discariche per lo smaltimento. Nell'area rimarranno solo i cumuli di materiale lavorato che sarà considerato ***"cumuli di inerti con altezza massima di tre metri".***

La m.p.s. prodotta dall'impianto verrà collocata mediante mezzo meccanico dotato di opportuna benna in opportuna area di deposito fino al momento del carico su autocarri per il successivo utilizzo. Il cumolo del materiale in uscita dalla lavorazione

sarà eseguito in modo da non determinare episodi di innalzamento polveri.
I materiali recuperati in uscita sono costituiti da inerti destinati ad uno dei seguenti utilizzi:

- Conglomerati bituminosi per il settore edile, stradale e ambientale;
- Sottofondi stradali, piazzali, strade interne, ecc.

5.5.1 Impianto di trattamento acque di prima pioggia.

La superficie dell'impianto di lavorazione rifiuti speciali non pericolosi è di 3000 metri quadri essa è completamente pavimentata ed impermeabilizzata. La pavimentazione sarà realizzata con apposite pendenze in modo che le acque meteoriche, e di lavaggio dei mezzi di cantiere o altri tipi di liquidi che cadranno accidentalmente nel pavimento (gasolio, oli ecc) saranno convogliate mediante idonea rete di raccolta idrica (tubo interrato munito di griglia per consentire l'acceso delle acque) nelle vasche di trattamento acque prima pioggia. Tali acque, una volta trattate e depurate, ***in apposito impianto***, saranno scaricate in un vallone; parte di esse verranno riutilizzate all'intero dell'impianto per il lavaggio del piazzale e per l' abbattimento delle polveri. Gli opportuni trattamenti di depurazione delle acque di prima pioggia sono effettuate al fine di assicurare la salvaguardia degli ecosistemi acquatici conformemente agli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee 2000/60/CEE (direttiva quadro nel settore delle risorse idriche) e 91/271/CEE (Concernente il trattamento delle acque reflue urbane). *Vengono considerate acque di prima pioggia (in riferimento al decreto legislativo 152/2006), quelle acque che per ogni evento meteorico corrispondono alla precipitazione di 5 mm (pari a 50 mc/ha) distribuita uniformemente sull'area complessiva scolante. Per poter calcolare dette portate si è stabilito che tale dato si ottenga in 15 minuti.*
Il dimensionamento della capacità di un impianto di trattamento di acque di prima pioggia è funzione del volume di prima pioggia e del volume di sedimentazione. Il volume di prima pioggia, in considerazione della definizione di acqua di prima pioggia, risulta:

V_{PP} = S x 0,005 Dove S = superficie del piazzale scolante = 3.000 m^2

Dimensionamento volume prima pioggia: VPP = S x 5 mm = 3.000 m_2 x 0,005m= **15 m^3.**

Le acque di prima pioggia uscite dal depuratore saranno convogliate tramite condotta in tubi in un vallone che si trova tra la proprietà e la Strada Statale Africo (tutto dettagliato negli elaborati grafici allegati).

L’evacuazione dei volumi di acqua di prima pioggia deve avvenire, secondo le normative, in un tempo minimo previsto tra un evento e l’altro di circa 48 ore.
Il sistema di trattamento è cosi costituito:
Materiale: Sistema di trattamento in continuo di acque di prima pioggia costituito da serbatoi monoblocco in polietilene lineare ad alta densità (LLDPE) forniti di tronchetti in PVC e guarnizioni in gomma N.B.R. per L’ENTRATA e l’uscita del refluo densità, comprendente un pozzetto scolmatore, una vasca di separazione sabbie e oli a gravità e una vasca di trattamento liquidi leggeri con filtro a coalescenza, dimensionato secondo normativa vigente

Funzione: l'impianto permette di trattare in continuo le acque di prima pioggia provenienti dal dilavamento di superfici impermeabili fino a 3600 metri quadri di transito e parcheggio per aree industriali, residenziali, autolavaggi, stazioni di servizio potenzialmente inquinate da oli minerali, idrocarburi, sabbia e inerti. Il sistema di trattamento acque di pioggia in continuo sfrutta l'azione di un separatore di sabbie e oli a funzionamento continuo in grado di trattare portate fino a 20 l/s. Le acque di dilavamento provenienti dalle aree di transito impermeabili sono convogliate al sistema di trattamento. Nelle vasche viene inviala una portata data dai primi 5 mm di un evento meteorico scaricati in 15 minuti; per portate superiori si attiva il by- pass che invia al recapito delle acque bianche, le acque in eccesso. L'impianto di trattamento è costituito da mento. L'impianto di trattamento è costituito da un dissabbiatore e un deoliatore con filtro a coalescenza così che il refluo in uscita abbia le caratteristiche idonee per poter essere scaricato in corpo idrico superficiale.

Uso e manutenzione: le sabbie, gli oli e gli altri liquidi leggeri trasportati dalle acque di prima pioggia che dilavano le superfici esposte, si accumulano all'interno delle vasche durante il normale esercizio dell'impianto. Con il tempo questi accumuli diventano eccessivi e tendono a pregiudicare l’efficienza di depurazione dell’impianto. E’ necessario quindi svolgere operazioni periodiche di ispezioni, delle vasche e qualora si rende necessario, provvedere allo spurgo e alla pulizia delle stesse. La frequenza di tali operazioni è in funzione del carico inquinante del refluo. Per quello che riguarda il filtro a coalescenza, occorre procedere periodicamente all'estrazione del filtro e al lavaggio energetico con un getto fatto in testa all’impianto.

La scheda allegata illustra in modo dettagliato le caratteristiche dell’impianto e ne spiega il funzionamento.

SCHEDA TECNICA IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE DI PIOGGIA IN CONTINUO mod. IPC 3600

Materiale: *sistema di trattamento in continuo di acque di pioggia costituito da serbatoi monoblocco in polietilene lineare ad alta densità (LLDPE) forniti di tronchetti in PVC e guarnizioni in gomma N.B.R. per l'entrata/uscita del refluo, comprendente un pozzetto scolmatore, una vasca di separazione sabbie e oli a gravità e una vasca di trattamento liquidi leggeri con filtro a coalescenza, dimensionato secondo normativa UNI-EN858-1 e conforme alle richieste della Regione Lombardia L.R. 27 maggio 1985 n. 62.*

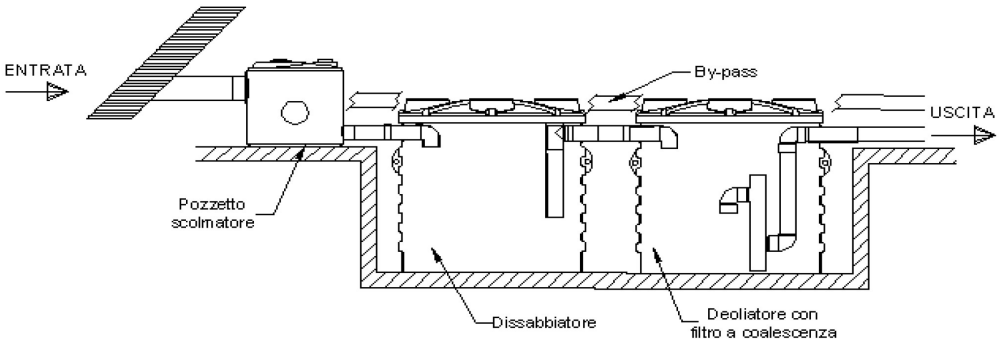
Funzione: *l'impianto permette di trattare in continuo le acque di pioggia provenienti dal dilavamento di superfici impermeabili fino a 3600 m² di transito e parcheggio per aree industriali, residenziali, autolavaggi e stazioni di servizio potenzialmente inquinate da oli minerali, idrocarburi, sabbia e inerti.*

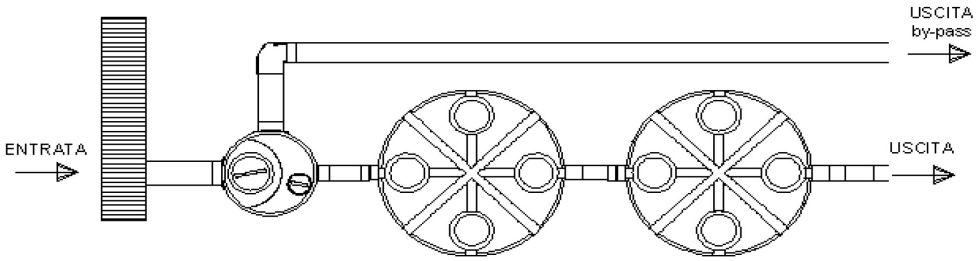
Il sistema di trattamento acque di pioggia in continuo sfrutta l'azione di un separatore di sabbie e oli a funzionamento continuo in grado di trattare portate fino a 20 l/s. Le acque di dilavamento provenienti dalle aree di transito impermeabili sono convogliate al sistema di trattamento. Nelle vasche viene inviata una portata data dai primi 5 mm di un evento meteorico scaricati in 15 minuti; per portate superiori si attiva il by-pass che invia al recapito delle acque bianche, le acque in eccesso. L'impianto di trattamento è costituito da un dissabbiatore e un deoliatore con filtro a coalescenza così che il refluo in uscita abbia le caratteristiche idonee per poter essere scaricato in corpo idrico superficiale.

Uso e manutenzione: *le sabbie, gli oli e gli altri liquidi leggeri trasportati dalle acque di pioggia che dilavano le superfici esposte, si accumulano all'interno delle vasche durante il normale esercizio dell'impianto. Con il tempo, questi accumuli divengono eccessivi e tendono a pregiudicare l'efficienza di depurazione dell'impianto. Per questo motivo è essenziale svolgere delle operazioni periodiche di ispezione delle vasche e, qualora si renda necessario, provvedere allo spurgo e alla pulizia delle stesse. La frequenza di tali operazioni è in funzione del carico inquinante del refluo. Per quello che riguarda il filtro a coalescenza, occorre procedere periodicamente all'estrazione del filtro e al lavaggio energico con un getto d'acqua fatto in testa all'impianto. Le attività di spurgo devono essere svolte da aziende competenti ed autorizzate in quanto i reflui sono considerati rifiuti speciali e devono essere trattati come tali.*

Installazione: seguire scrupolosamente le "MODALITA' D'INTERRO" fornite da ROTOTEC.

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification
Certificato N° IT231900





Dati di progetto:

Superficie scolante	*Portata di progetto*	*Precipitazione a trattamento*	*Volume utile complessivo*	*Volume massimo di raccolta sabbie*	*Volume minimo di stoccaggio oli*	*Lungh. Totale impianto*	*Largh. Totale impianto*
m^2	*lt/s*	*mm/h*	*lt*	*lt*	*lt*	*m*	*m*
3600	*20*	*20*	*7345*	*2000*	*300*	*~ 5,4*	*~ 1,9*

Pozzetto scolmatore:

Articolo	*Diametro (mm)*	*Altezza (mm)*	*ØE (mm)*	*ØU (mm)*	*Ø by-pass (mm)*	*Prolunga*
PSC052020IPC	*790*	*790*	*200*	*200*	*200*	*PP45*

Dissabbiatore:

Articolo	*Diametro (mm)*	*Altezza (mm)*	*ØE (mm)*	*ØU (mm)*	*Volume utile (lt)*	*Prolunga*
NDD 4600	*1710*	*2125*	*200*	*200*	*3510*	*PP35/PP45*

Deoliatore con filtro a coalescenza:

Articolo	*Diametro (mm)*	*Altezza (mm)*	*ØE (mm)*	*ØU (mm)*	*Prolunga*
NDOFC 4600 20 l/s	*1710*	*2125*	*200*	*200*	*PP35/PP45*

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Certificato N° IT231900

5.5.2 Collocazione finale dei prodotti recuperati

I rifiuti dopo la fase di trattamento e trasformazione in MPS (materia prima seconda) vengono riutilizzati per:

- produzione di manufatti e prodotti per l'edilizia;
- nell'ambito dell'industria delle costruzioni
- nell'ambito dell'industria lapidea
- per la formazione di rilevati e sottofondi stradali
- per la produzione di conglomerati bituminosi.

I rifiuti provenienti dalla separazione e dalla cernita di tutti i materiali lavorati composti da rifiuti misti; plastiche nailon, tavole da legname ecc. saranno raccolti in appositi cassoni, e periodicamente verranno mandate in discarica.

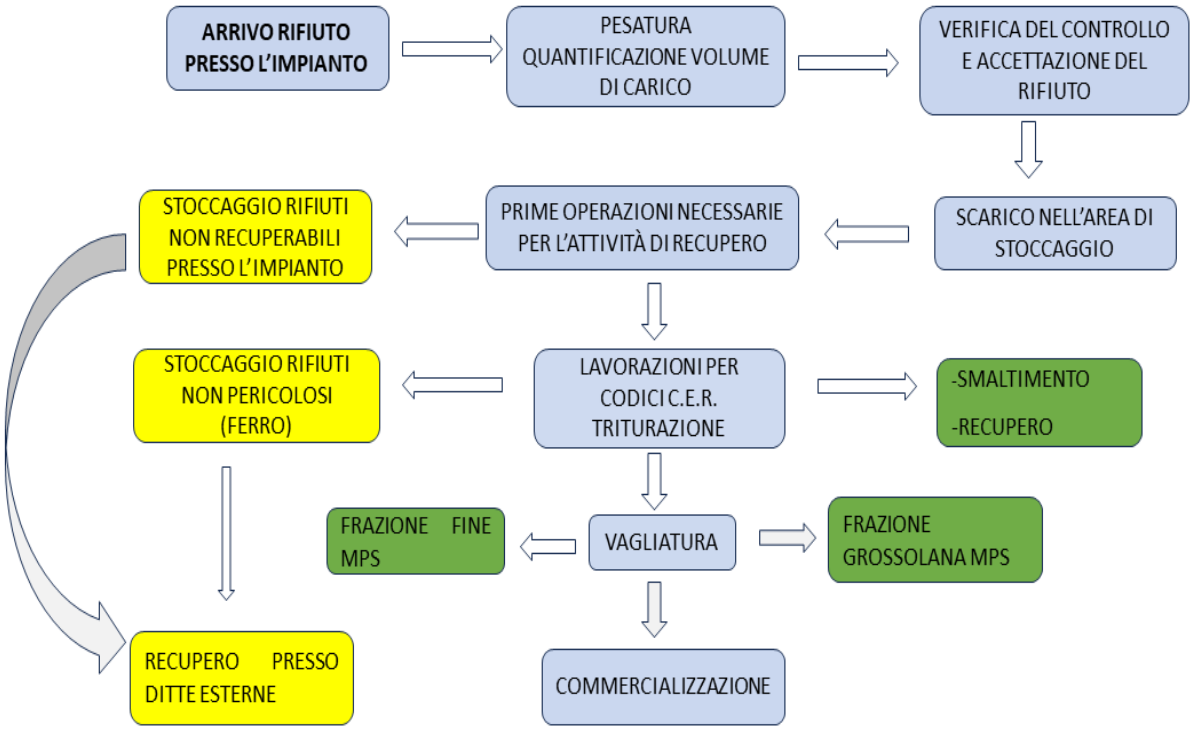


Diagramma del flusso del ciclo di lavorazione

6. Quantità massima di rifiuti per ciascuna operazione di recupero

Si riportano nella seguente tabella le quantità massime, autorizzate e da autorizzare, di rifiuti non pericolosi specificate per ciascuna delle operazioni di recupero indicate nell'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs 152/2006.

TIPO DI RIFIUTO RECUPERATO DM 05/02/98 Allegato 1 – Sub allegato 1		**Operazioni di recupero**	**QUANTITATIVI MASSIMI (t/a)**
Tipologia rifiuto	**Codice CER**	**Allegato C Parte IV D.Lgs 152/06**	**Quantità da autorizzare R5 (Art. 208 del D. Lgs. 152/06)**
7.1	17 01 01	***R5-R13-D15***	***1600***
7.1	17 01 02	***R5-R13***	***250***
7.1	17 01 03	***R5-R13***	***250***
7.1	17 01 07	***R5-R13***	***250***
7.6	17 03 02	***R5-R13-D15***	***1800***
7.1	17 08 02	***R5-R13***	***250***
7.1	17 09 04	***R5-R13***	***5500***
7.11	17 05 08	***R5-R13***	***800***
7.31	17 05 04	***R5-R13-D15***	***4400***
7.1	10 13 11	***R5-R13***	***300***
Totale quantità annua prevista			***16.500***

La Ditta COSTRUZIONI GENERALI DI BORGIA ANTONINO., con sede legale in Via Domenico Salvadori, 1/b – 89032 Bianco, è un'azienda presente ed operante nel settore industriale ambientale, la cui specificità è la valorizzazione ambientale di materiali di scarto al fine di produrre materia prima seconda. In particolare trattamento di rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'attività di costruzione e demolizione. L'attività di messa in riserva (R13), ad uso esclusivo e funzionale dell'impianto di recupero (R5), verrà eseguita realizzando dei cumuli di dimensioni adeguate *(si prevede una **Capacità Massima Istantanea di Stoccaggio** paria a 420 tonnellate, e una **quantità annua** di rifiuti trattati pari a circa 16.500 tonnellate)*, al fine di non arrecare problemi dal punto di vista ambientale o della sicurezza.

*I cumuli avranno un'altezza massima di **tre metri**.*

I rifiuti trattati provengono da tutti i comuni della Città Metropolitana di Reggio Calabria

7. Identificazione del personale lavorativo – giorni e ore di lavoro

L'attività possiede il seguente personale:

 n. 1 direttore di stabilimento.

 n. 1 collaboratore, con mansioni amministrative, qualificato per la sorveglianza ed il controllo

dell'impianto.

 n. 1 operai specializzato per l'alimentazione degli impianti e la movimentazione dei rifiuti e dei materiali.

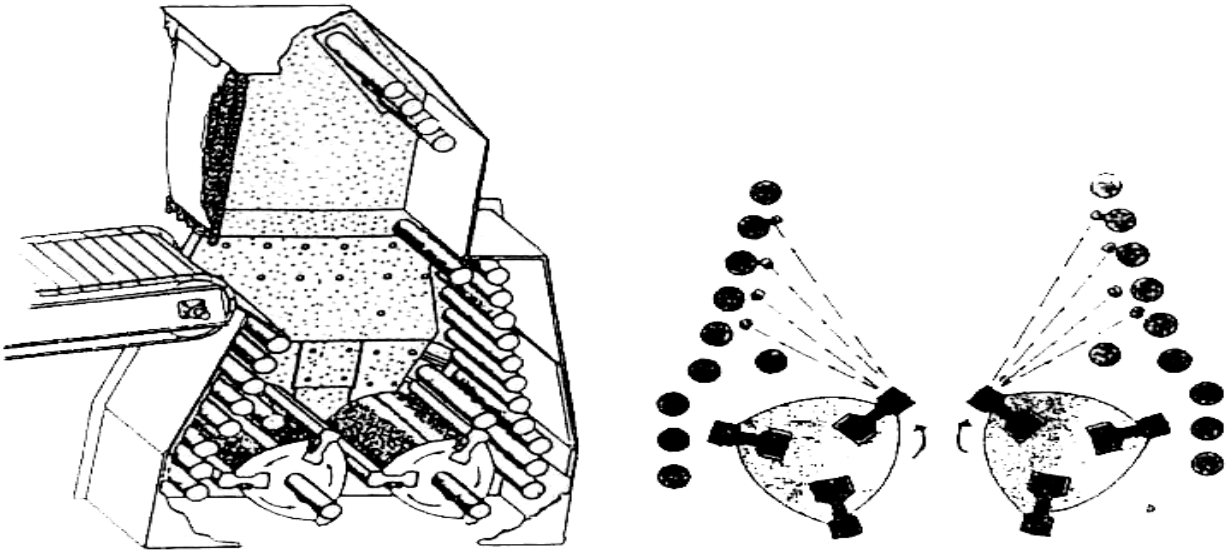
La seguente tabella mostra il numero di ore lavorative giornaliere degli operai calcolate in relazione alla potenzialità dell'impianto.

8. Macchinari utilizzati per il trattamento dei rifiuti.

All'interno del cantiere si trovano la macchine per il trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi, il vaglio vibrante per la divisione del materiale in varie pezzature, ed altre macchine operatici escavatore, pala caricatrice camion per il trasporto.

Di seguito sarà spiegato brevemente il tipo la tipologia dei macchinari ed il tipo di lavoro che compiono.

La macchina principale ovvero quella per la frantumazione dei materiali la ditta utilizza una macchina marca **Rubble Master**, con frantumatore ad urto. La macchina ha una capacità lavorativa di 80 t/h, apertura di alimentazione 640x550 mm, con 2 o 4 martelli d'urto cinematica meccanica regolabile per esercizio di frantumazione primario o secondario. Motore diesel 4 cilindri, peso 12.000 kg mobile.



-Elementi di lavorazione del ***Frantumatore****-*

In queste macchine la **frantumazione** avviene per l'urto del singolo elemento che viene scagliato violentemente, ad opera di uno o due rotori dotati di grande velocità di rotazione (400 ÷ 1500 giri/1”), contro le pareti interne, contro le barre di frantumazione od altri dispositivi similari.

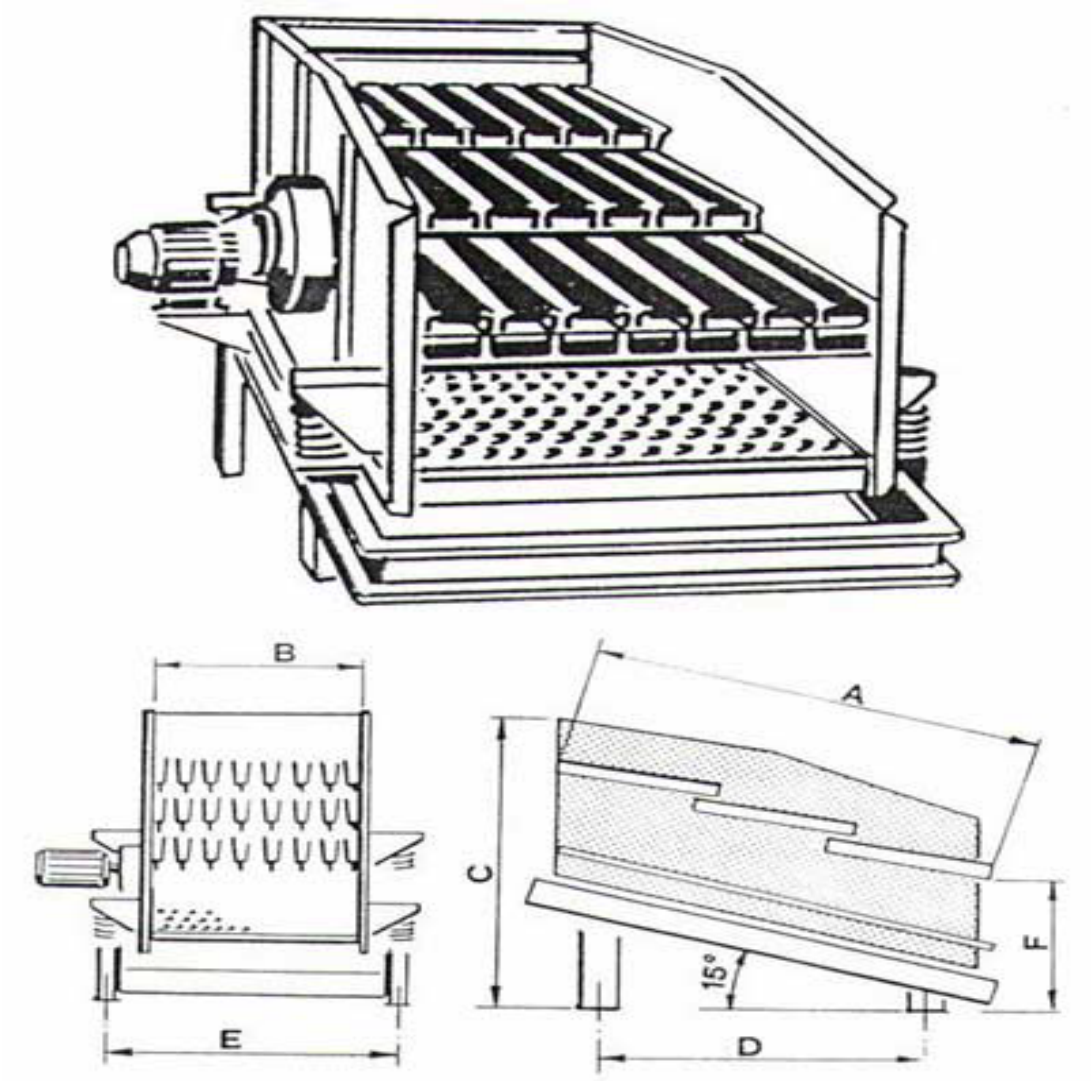
Da questa lavorazione si ottiene materiale inerte di granulometria medio-alta, costituente materia prima seconda.

Frantumatore Rubble Master

Molte volte questo materiale viene richiesto ad una pezzatura più fine a seconda dell’utilizzo per cui necessita, cosi la ditta procede alla vagliatura.

Per questa lavorazione la ditta utilizza un **vaglio vibrante**, esso è costituito da un gruppo di vibrazione a masse eccentriche facilmente registrabili per la regolazione dell’ampiezza delle oscillazioni in modo da ottenere il massimo rendimento delle vagliature; un albero di lega

d’acciaio montato su dei cuscinetti a rulli orientabili, una cassa vibrante bilanciata e sovrapposta da grosse molle elicoidali che consentono una regolare vibrazione in tutti i sensi. Esso lavora a secco, è costituito da tre ripiani leggermente inclinati; con rete a maglie che durante la lavorazione vibrano consentendo di ottenere le varie pezzature dei materiali. Il primo ripiano trattiene la parte più grossolana del materiale che facendola uscire dal vaglio cadendo in un nastro trasportatore forma il primo cumulo di materiale. La parte del materiale più fine che attraversa il primo ripiano cade giù nel secondo, situato sotto al primo, la cui azione conduce ad una separazione più dettagliata, pertanto, il materiale a diametro maggiore viene scartato e fatto uscire dal vaglio e cadendo in un nastro trasportatore cade a terra forma un altro cumulo. Il materiale a diametro più fine, continua nel ciclo di lavorazione cadendo nel terzo ripiano finendo poi in un altro nastro trasportatore dal quale va a terra formando un terzo cumuli.



Vaglio vibrante

Vaglio vibrante

Oltre al Frantumatore ed al Vaglio la ditta ha una pala caricatrice, escavatore ed autocarri per il trasporto dei materiali e pesatrice.

9. Tempi di esecuzione dell'attività

L'orario di attività normale dell'impianto avrà una durata massima giornaliera di 8 ore lavorative sempre in giorni non festivi.

Attività dell'impianto:

- durata giornata lavorativa: 8 ore
- giorni lavorativi settimanali: 5
- giorni festivi: impianto fermo.

Sono indicati gli orari di apertura dell'impianto, si ribadisce che l'attività è saltuaria in funzione dei cantieri di demolizione e della richiesta di riciclato.

10. Presidi Antincendio

L'attività di recupero dei rifiuti inerti non è soggetta ai controlli di prevenzione incendi, ai sensi del D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151.

I quantitativi di materiale combustibile depositato non superano i limiti per i quali la normativa prevede l'installazione di impianti estinguenti di tipo fisso.

Sono presenti, tuttavia, presidi sufficienti a garantire la sicurezza antincendio per episodi di ridotta rilevanza e sono rappresentati da vari estintori portatili a polvere

classe ABC. Ogni macchina operatrice ed ogni mezzo di trasporto è dotato di estintore portatile.

11. Emissione In Atmosfera

Presso l'impianto non sono individuati punti di emissione convogliata o sorgenti di emissioni che tecnicamente possono essere convogliabili.

L'impianto è completamente pavimentato e quindi il sollevamento di polveri è molto limitato.

Le sorgenti di emissioni in atmosfera individuate sono di tipo pulverulento e derivanti dalle seguenti operazioni:

- scarico del materiale per ribaltamento del cassone;
- lavorazione del materiale nell'impianto di recupero rifiuti inerti (frantumatore);
- movimento e transito mezzi e macchine operatrici sullo sterrato

Si precisa che l'impianto è provvisto di rete fissa di irrigatori che coprono tutte le aree il gruppo di frantumazione è dotato di nebulizzatore.

La zona non pavimentata è il tratto che i mezzi percorrono dalla statale all'ingresso dell'impianto circa cento metri provvista di rete di irrigatori.

12. Risorse Minerarie

L'attività consta nella selezione e riduzione volumetria dei rifiuti. Non sono richiesti additivi o reagenti.

L'impianto non prevede l'utilizzo di risorse minerarie.

13. Risorse Energetiche

L'unità mobile di frantumazione, le macchine operatrici ed i mezzi di trasporto richiedono per il loro funzionamento gasolio.

Gli altri consumi energetici, per le funzioni accessorie dell'impianto, riguardano energie rinnovabili qual è quella elettrica

L'impianto non prevede l'utilizzo di rilevanti risorse energetiche.

14. Risorse Ambientali

L'utilizzo di acqua è limitato all'impianto di abbattimento polveri, al lavaggio mezzi ed ai servizi per il personale.

L'impianto di abbattimento polveri utilizza, per quanto possibile, le acque meteoriche di pioggia raccolte dalla cisterna adiacente al piazzale dell'impianto.

L'impianto non prevede l'utilizzo di rilevanti risorse ambientali.

15. Descrizione degli impatti sulle matrici ambientali interessate connessi all'esistenza dell'opera.

Ai fini della descrizione degli impatti dell'impianto, il contesto ambientale è stato scomposto in componenti o fattori ambientali.

Tale schematizzazione permette di ridurre la complessità dell'analisi, poiché semplifica e facilita il processo valutativo.

Sono state individuate le seguenti 14 Componenti ambientali:

1) ATMOSFERA: aria e clima
2) AMBIENTE IDRICO: acque superficiali
3) AMBIENTE IDRICO: acque sotterranee
4) LITOSFERA: suolo
5) LITOSFERA: sottosuolo
6) AMBIENTE FISICO: rumore, vibrazioni e radiazioni
7) BIOSFERA: flora e vegetazione
8) BIOSFERA: fauna
9) BIOSFERA: ecosistemi
10) AMBIENTE UMANO: salute e benessere
11) AMBIENTE UMANO: paesaggio
12) AMBIENTE UMANO: beni culturali
13) AMBIENTE UMANO: assetto territoriale (insediamenti umani)
14) AMBIENTE UMANO: assetto territoriale (viabilità).

15.1 Componenti ambientali escluse dalla valutazione

Le caratteristiche dell'impianto e le soluzioni tecniche adottate permettono di escludere gli impatti diretti per le seguenti componenti:

 ATMOSFERA: Clima

La tipologia di attività svolta, le dimensioni dell'impianto e la sua collocazione non possono influire sul clima o sul microclima.

 AMBIENTE IDRICO: acque superficiali

Gli accorgimenti che saranno attuati che prevedono la raccolta e la sedimentazione delle acque di dilavamento di prima e seconda pioggia provenienti dai piazzali di lavorazione e deposito dei rifiuti ante test di cessione, portano ad escludere gli impatti su questa componente.

Le acque di dilavamento raccolte nella vasca saranno riutilizzate nel cantiere per le varie operazioni di abbattimento delle polveri lavaggio ruote automezzi ecc. per cui non vi sarà nessuno scarico in uscita, le acque di dilavamento non andranno ad interagire con acque superficiali.

 AMBIENTE IDRICO: acque sotterranee

Le acque sotterranee sono protette dagli accorgimenti che saranno adottati per la raccolta ed il controllo delle acque di dilavamento della piazzola di lavorazione come sopra descritto.

L'area ricade nella zona pianeggiante a circa 500 metri dal torrente Laverde bassa pianura dove il sistema idrogeologico è caratterizzato da un sistema con poche falde con acquiferi limitati al tetto ed al letto da strati impermeabili. Solo le falde molto profonde vengono sfruttate per scopi potabili.

 LITOSFERA: suolo

Non è previsto il contatto dei rifiuti con il suolo.

Lo strato pedologico naturale è stato coperto dalla pavimentazione con bitume del piazzale.

 LITOSFERA: sottosuolo

Non è previsto il contatto dei rifiuti con il sottosuolo. Il sottosuolo è protetto dai presidi adottati nell'impianto. La gestione delle acque meteoriche porta, inoltre, e prevenire ogni rischio di contaminazione di questa componente.

 AMBIENTE FISICO: Radiazioni non ionizzanti e Radiazioni ionizzanti

L'attività dell'impianto non comporta la produzione di tali emissioni.

 BIOSFERA: flora e vegetazione

Le emissioni individuate per l'impianto in oggetto possono essere di tipo pulverulento o rumoroso. Non si ritiene che l'attività dell'impianto possa produrre emissioni tali da influire sul sistema vegetativo locale.

 BIOSFERA: ecosistemi

non si individuano emissioni significative dell'impianto che possono influire sullo stato degli eventuali ecosistemi presenti oltre i confini dell'impianto.

 AMBIENTE UMANO: salute e benessere

L'attività dell'impianto adotta criteri e prescrizioni dettate dalla normativa al fine della tutela dei lavoratori, della popolazione locale e della salvaguardia ambientale.

Non si individuano emissioni significative che possono influire sullo stato della salute della popolazione locale.

 AMBIENTE UMANO: paesaggio

Al momento della realizzazione dell'impianto ai sensi degli artt. 31 e33 del D.Lgs 22/97 ora artt. 214 e 216 del D.Lgs 152/2006, sono stati eseguiti alcuni interventi di mitigazione ed in particolare:

- Una barriera verde realizzata con siepi, che circonda completamente il perimetro dell'impianto, dell'altezza di mt. 2.50

La siepe viene costantemente regolata e mantenuta ad una altezza di mt. 2.50 circa. Con la realizzazione di detto intervento l'impianto è praticamente mascherato e sostanzialmente invisibile dalle due strade di comunicazione.

L'impatto dell'impianto sul paesaggio locale esterno dell'area è praticamente nullo in quanto ulteriormente mitigato dalla vegetazione spontanea che si è sviluppato dal lato esterno.

AMBIENTE UMANO: beni culturali

Non vi sono elementi di valenza culturale prossimi al sito. Non si prevedono effetti su tale componente.

15.2 DESCRIZIONE DELL'IMPATTO

Sono individuate le seguenti componenti che possono essere oggetto di impatti diretti dall'attività dell'impianto:

 ATMOSFERA: Aria

 AMBIENTE FISICO: Rumore e Vibrazioni

 BIOSFERA: Fauna

 AMBIENTE UMANO: Assetto territoriale - insediamenti umani

 AMBIENTE UMANO: assetto territoriale – viabilità

Gli impatti potenziali prodotti dall'impianto, in relazione alle componenti interessate, sono:

 emissioni in atmosfera, che interessano direttamente la componente *ATMOSFERA: Aria* e indirettamente le componenti: *BIOSFERA: Fauna*, *AMBIENTE UMANO: Assetto territoriale - insediamenti umani*;

 emissioni rumorose, che interessano direttamente le componenti AMBIENTE FISICO: Rumore e Vibrazioni, e indirettamente BIOSFERA: Fauna e AMBIENTE UMANO: Assetto territoriale - insediamenti umani;

 viabilità che interessa direttamente la componente: AMBIENTE UMANO:

assetto territoriale – viabilità e indirettamente le componenti:
ATMOSFERA: Aria, AMBIENTE FISICO: Rumore e Vibrazioni.
Segue l'analisi degli impatti potenziali eseguita considerando gli aspetti della portata, della natura transfrontaliera, dell'ordine di grandezza, della complessità, della probabilità, della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

15.2.1 Emissioni in atmosfera

 Caratteristiche dell'impatto

I rifiuti conferiti sono solidi e non sono pericolosi e non determinano, al contatto con gli agenti atmosferici, fenomeni di rapida macerazione e, quindi, emissioni di gas o vapori.
Le possibili emissioni sono di natura pulverulenta e sono legate alla movimentazione e alla lavorazione dei materiali che può generare polveri o dispersione di materiale leggero.
Il transito sullo sterrato può comportare anch'esso emissioni di polveri.
Altra fonte di emissione sono gli scarichi prodotti dai motori dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici.

 Mitigazioni

Il frantoio è dotato di un sistema di nebulizzazione regolabile dall'operatore mediante valvole manuali a seconda dei materiali da trattare. L'impianto ha a disposizione sistema per la bagnatura dei cumuli sui piazzali pavimentati.
Le mitigazioni già presenti e costituite dalla siepe perimetrale su tutti I lati dell'area dell'impianto consentono di limitare la diffusione di polveri verso l'esterno.

 Ordine di grandezza e della complessità dell'impatto

Le emissioni previste non sono di entità rilevante considerate le mitigazioni attuate e le capacità produttive dell'impianto. L'impatto non è complesso ed è controllabile attraverso l'adozione di comportamenti gestionali idonei.

 Probabilità, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

Le mitigazioni presenti riducono la probabilità dell'impatto. L'attività dell'impianto è limitata all'orario lavorativo diurno e talvolta non è svolta in modo continuativo.
Le emissioni eventualmente prodotte non sono, di conseguenza, continue.

15.2.2 Emissioni rumorose

 Caratteristiche dell'impatto

Le emissioni rumorose sono prodotte dall'attività dei mezzi di trasporto, dalle macchine operatrici, e, soprattutto, dal frantumatore e dal vaglio.
Sull'intorno non vi sono nuclei residenziali consistenti ma solo alcune case sparse.

 Mitigazioni

L'area dell'impianto è delimitata da una fitta siepe perimetrale. I cumuli di materiali, quando presenti, svolgono anch'essi la funzione di barriera.

I mezzi di trasporto e le altre macchine operatrici sono sottoposti a manutenzione e revisioni periodiche, come da normativa.

Fra le mitigazioni rientrano l'esigenza del rispetto della normativa di settore, ed in particolare del Piano Comunale di Classificazione Acustica, che impone specifici limiti di emissione ed immissione sonore, a tutela degli insediamenti presenti nelle aree circostanti.

 Portata e natura transfrontaliera dell'impatto

Le emissioni previste non sono di entità rilevante considerate le mitigazioni attuate e le capacità produttive dell'impianto. Da evidenziare che l'attività comporta un movimento mezzi connesso al trasporto dei materiali in entrata ed in uscita ridotto a poche unità giornaliere.

 Ordine di grandezza e della complessità dell'impatto

Le emissioni sono attenuate dalle mitigazioni citate. L'impatto si riduce significativamente con la distanza dalla sorgente.

L'impatto non è complesso ed è controllabile attraverso l'adozione di comportamenti gestionali idonei e l'applicazione, eventuale, di specifiche barriere.

 Probabilità, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

Le mitigazioni adottate riducono la probabilità dell'impatto. L'attività dell'impianto è limitata all'orario lavorativo diurno e talvolta non è svolta in modo continuativo.

Le emissioni eventualmente prodotte non sono, di conseguenza, continue.

15.2.3 Viabilità

 Caratteristiche dell'impatto

Attività di trasporto dei rifiuti e degli altri materiali operato sulla viabilità pubblica tramite mezzi pesanti.

L'attività di trasporto può comportare dei disagi per gli insediamenti situati lungo i tragitti interessati e, soprattutto in corrispondenza dei punti critici, dove è probabile un incremento delle emissioni generate dai mezzi per eseguire le operazioni di manovra. Analizzando il territorio si nota che non sono molte le abitazioni che si affacciano sulle strade interessate dal passaggio dei mezzi diretti al conferimento. L'area in oggetto è direttamente accessibile dalla Strada Provinciale Africo che dalla frazione Pardesca di Bianco arriva alla S.S. 106 e in direzione Sud incontra il centro abitato di Africo.

Sulla viabilità più distante dal sito, il contributo determinato dai mezzi di trasporto alla formazione dell'impatto negativo, non è effettivamente distinguibile.

 Mitigazioni

La circolazione dei mezzi è contenuta anche grazie all'organizzazione della logistica che prevede di limitare i passaggi sulla viabilità pubblica di mezzi vuoti o caricati parzialmente. I mezzi sono sottoposti a revisioni periodiche che verificano il contenimento dei gas di scarico.

 Portata e natura transfrontaliera dell'impatto

L'impatto è prodotto principalmente nella viabilità più prossima al sito e, quindi, relativo ad un tratto molto esiguo.

Nelle altre arterie stradali, lo stato del traffico non permette a distinzione dell'impatto dovuto ai mezzi connessi con l'attività dell'impianto.

 Ordine di grandezza e della complessità dell'impatto

L'impatto è relativo solo alle arterie stradali interessate e alla stretta fascia di territorio adiacente ad esse ed è avvertito solo nei tratti più prossimi al sito, mentre nella rete stradale rimanente non è distinguibile nell'impatto prodotto dal traffico veicolare complessivo.

L'impatto non è complesso ed è gestibile tramite l'organizzazione logistica dei viaggi e dei percorsi.

 Probabilità, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

L'impatto prodotto dai mezzi di trasporto sulla viabilità si limita al periodo lavorativo.

La reversibilità dell'impatto, collegata alla durata dell'attività dello stabilimento, per il momento non è definibile.

16. Cessazione della qualifica di rifiuto (EOW)

L'art. 84-ter. "*Cessazione della qualifica di rifiuto".* del D.Lgs 152/2006 specifica al comma 1:

"*1. Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfi i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:*

a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;

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

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

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

Il comma 2 prende in considerazione i criteri per la verifica delle condizioni citate:

"*L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400*…" Il comma 3 precisa "*3. Nelle more dell'adozione di uno o più decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio in data 5 febbraio 1998, 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269 e l'art. 9-bis, lett. a) e b), del decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2008, n. 210. La circolare del Ministero dell'ambiente 28 giugno 1999, prot. n 3402/V/MIN si applica fino a sei mesi dall'entrata in vigore della presente disposizione.*"
Valgono, quindi, fino all'emanazione di nuova normativa, le disposizioni espresse dai decreti ministeriali 5 febbraio 1998, per quanto riguarda i rifiuti non pericolosi.
Le verifiche tecniche sul materiale, che cessa di essere rifiuto, sono eseguite dalla Ditta per lotto (insieme omogeneo per caratteristiche merceologiche, ottenuto dallo stesso processo di lavorazione e da partite note di rifiuti) e tenute a disposizione dell'autorità di controllo per un periodo di cinque anni.
L'attività di recupero svolta dall'impianto garantisce l'ottenimento di Materie Prime Secondarie con le caratteristiche espresse nell'allegato 1 – suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e ss.mm.ii. ed, in particolare, conformi all'allegato "C: caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati", della Circolare del Ministero dell'ambiente n. 5205 del 15 luglio 2005.

17. Applicazione parte 1 ° allegato 5 alla parte V del D.Lgs 152/06

La parte 1 ° del! 'allegato sopra citato si riferisce a "materiali polverulenti" che sono definiti come prodotti derivanti da operazioni di "frantumazione, cernita, miscelazione, pellettizzazione, ecc di materiali polverulenti", mentre i materiali oggetto della presente attività non sembrano essere classifìcabili come tali. Si tratta infatti di rottami da demolizione i quali, seppure contenenti una frazione fine polverulenta limo-argillosa (0 < O, 06 mm) valutabile da bibliografia intorno al 10%, sono costituiti per circa il 90% da materiali grossolani di granulometria sabbioso- ghiaiosa (laterizi, intonaci, cemento, cls, ecc) non ascrivibili ai materiali polverulenti. Anche una volta frantumati, poiché la frantumazione

riguarda la fazione grossolana, la frazione fine è valutabile da bibliografia intono al 15% e pertanto il materiale risulta costituito per circa l' 85% da materiali grossolani di granulometria sabbioso- ghiaiosa (laterizi, intonaci, cemento, cls, ecc) non ascrivibili ai materiali polverulenti. Per queste motivazioni si ritiene non applicabile al caso in esame il contenuto del!' allegato 5 parte 1 ° alla parte V del D:Lgs. 152/06. In ogni caso per le operazioni di carico, scarico e movimentazione, come già detto in altre parti della relazione, verranno adottati tutti gli accorgimenti per minimizzare la produzione di polveri.

18. Precauzioni ambientali

Per quanto riguarda la diffusione di polveri l'impianto è dotato di impianto con nebulizzatore per la bagnatura dei rifiuti e m.p.s. prima della movimentazione per il carico e lo scarico nonché dell'impianto proprio di nebulizzazione del frantumatore. Si prevede che l'utilizzo di acqua sia notevolmente contenuto, tale da non creare percolato in quanto i materiali litoidi ed in particolare i laterizi hanno spiccate proprietà idro assorbenti e tendono ad assorbire acqua fino al 10% del loro peso. I trascinamenti di materiale sulla sede stradale da parte degli autocarri in uscita saranno evitati per due motivi:

- Il rifiuto inerte da costruzione e demolizione è idro assorbente per proprie caratteristiche tecniche, soprattutto nella parte in laterizio che di norma è predominante, quindi tende ad assorbire l'acqua utilizzata per la bagnatura senza creare ristagni e impedendo allo stesso tempo la produzione di polvere;
- L'area di transito dei mezzi all'interno dell'area è costituita da un riporto di materiale inerte di media e grossolana pezzatura che, per tali caratteristiche granulometriche, durante il passaggio dei mezzi tende a "ripulire" le ruote evitando il trascinamento all'esterno.

19. Precauzioni di sicurezza

L'area in cui la ditta andrà ad eseguire la messa in riserva dei rifiuti sarà interdetta al transito a piedi da parte di personale mediante l'affissione di apposita cartellonistica. Gli unici addetti presenti saranno l'autista dell'autocarro che esegue il carico e lo scarico e il palista che eseguirà la movimentazione del rifiuto per il carico o dopo lo scarico, le necessari operazioni di bagnatura ed azionerà l'impianto di frantumazione. Entrambi gli addetti dovranno indossare indumenti ad alta visibilità in caso di discesa dai rispettivi mezzi d'opera. Per quanto riguarda l'esposizione al rumore l'addetto alla pala cingolata sarà esposto ad un

livello sonoro di circa 65 dB(A) secondo le dichiarazioni del costruttore, mentre a distanza inferire ai 7 metri dal frantumatore il livello sonoro sarà superiore a 80dB(A) e l'addetto dovrà utilizzare idonei DPI Verrà in ogni caso eseguita la valutazione dell'esposizione ai sensi del D.Lgs. 81/08. Per quanto riguarda l'esposizione alle vibrazioni l'addetto della pala cingolata sarà esposto ad una accelerazione inferiore al livello di azione sia per il sistema mano-braccio (2,5 m/s2), sia per il corpo intero (0,5 m/s2); verrà in ogni caso eseguita la valutazione ai sensi del D.Lgs. 81/08. Per quanto riguarda il frantumatore non vi è alcun contatto dell'operatore che possa esporre a vibrazioni, mentre per quanto riguarda le vibrazioni trasmesse all'esterno si ritiene che il basamento di materiale di riporto offra una sufficiente garanzia di smorzamento delle onde di pressione tale da evitare la propagazione. Per l'attività verrà eseguita la valutazione dei rischi per la sicurezza e le relative attività di formazione e informazione degli addetti come previsto dal D.Lgs. 81/08.

20.INDIVIDUAZIONE E ANALISI DEGLI IMPATTI

20.1. Atmosfera

L'impatto delle modifiche sopradescritte sull'atmosfera è stato valutato considerando:

-Le emissioni convogliate in atmosfera -Le emissioni diffuse -Il traffico veicolare

20.2 Le emissioni convogliate in atmosfera

Non sono presenti emissioni convogliate in atmosfera, ad eccezione dello scarico di combustione dell'impianto di frantumazione, dotato di motore diesel con sistemi di abbattimento come previsto dalla normativa vigente per le macchine a combustione. Si ritiene quindi che l'intensità delle emissioni convogliate risulterà essere trascurabile e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

20.3 Le emissioni diffuse

Per ridurre ulteriormente la polverosità si adotterà il trasporto dei materiali con autocarri dotati di vasca a sponde alte e telone di copertura. Si ritiene quindi che l'intensità delle emissioni diffuse, in relazione ai sistemi preventivi adottati, risulterà essere trascurabile e non comporti impatti o rischi significativi per l'ambiente.

21.Acque superficiali

Non sono presenti corsi d'acqua superficiali all'interno dell'area di deposito e di lavorazione dei rifiuti inerti.

22. Suolo e sottosuolo

Il suolo è composto principalmente da materiale terroso argilloso, analoga valutazione va fatta per il sottosuolo, il piazzale ove avviene lo stoccaggio e la lavorazione degli inerti sarà costituito da uno strato di stabilizzato di circa 30/50 cm di spessore.

23.Vegetazione, flora, fauna

Nell'area non sono presenti particolari specie di vegetazione protetta. L'area classificata come seminativo è inerbita e pianeggiante, analoga valutazione viene fatta per la fauna locale che non prevede particolari specie protette.

24. Paesaggio

L'area è situata fuori dal centro abitato in una zona pianeggiante e data la tipologia delle lavorazioni che prevedono l'accatastamento in cumuli di inerti non danneggia il paesaggio circostante.

25. Salute pubblica

Non vi sono emissioni di sostanze nocive ne volatili ne solide ne liquide dovute alla frantumazione di materiale cementizio, si conclude che non viene e messa a rischio la salute pubblica

26.Rumore e vibrazioni

Per questa valutazione si rimanda alle relazioni acustiche specifiche allegate che denotano la conformità dell'insediamento con l'ambiente circostante.

27. Utilizzo delle risorse naturali e produzione di rifiuti

Non vengono utilizzate risorse naturali per le lavorazioni, l'acqua per la bagnatura degli inerti viene portata in loco da botti, la produzione di rifiuti di scarto delle operazioni di macinazione verrà immediatamente trasportata in idonea discarica-

28. Sintesi degli impatti previsti

In sintesi si può affermare che l'impianto descritto è compatibile con il sito scelto.

IL TECNICO

Dr. Agronomo Favasuli Francesco