

COMUNE DI SAN GERMANO DEI BERICI

PROGETTO PRELIMINARE DI MODIFICA DELL'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI DELLA DITTA FREALDO ASFALTI SRL

Autorizzato con A.I.A. n°10/2015 del 07/07/2015 della Provincia di Vicenza

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A.

(Art. 20 del D.Lg.s 152/2006 e s.m.i.)

Proponente:



recupero e riciclaggio materiali inerti

FREALDO ASFALTI srl

via Fontana Samoro, 2

36040 SAN GERMANO dei BERICI (VI)

Redazione progetto:

STUDIO MAZZUCATO

via Rossini, n°27

36075 ALTE di MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

Tel.0444/699120 Fax 0444/498742

e-mail: info@studiomazzucato.eu

Titolo Documento:

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

Documento redatto da:

Dott. Ing. MAZZUCATO Federico

Dott. Arch. MAZZUCATO Silvano

Data: _____

Elaborato:

A

INDICE

1. PREMESSA	3
2. FINALITA' DEL PROGETTO	5
3. INQUADRAMENTO NORMATIVO E LIMITI IMPOSTI DALLE NORME VIGENTI	7
4. IDENTITÀ E RAGIONE SOCIALE DEL SOGGETTO PROPONENTE	7
5. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DELL'INTERVENTO	7
5.1 Breve inquadramento e descrizione dello stato di fatto	7
5.2 Inquadramento urbanistico	9
6. DESCRIZIONE IMPIANTO ATTUALE E DELLE RELATIVE ATTREZZATURE	12
6.1 Layout e attrezzature impiantistiche	12
6.2 Gestione delle acque meteoriche delle aree scoperte e acque nere	14
6.3 Mezzi e macchinari attualmente impiegati	15
6.4 Orari di funzionamento dell'impianto	18
7. TIPOLOGIE DEI RIFIUTI RECUPERATI E CODIFICA MATERIALE IN USCITA	18
8. PROCEDURA DI ACCETTAZIONE, PESATURA E CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI	25
9. DESCRIZIONE DELLE LINEE DI TRATTAMENTO NELLO STATO ATTUALE	28
9.1 Linea 1- Linea di trattamento inerti da demolizione	29
9.2 Linea 2- Linea di trattamento terre e rocce da scavo	31
9.3 Linea 3- Linea di recupero conglomerato bituminoso	32
9.4 Linea 4- Linea di recupero scorie di acciaieria	34
9.5 Linea 5- Linea rifiuti plastici	35
9.6 Linea 6- Linea di recupero del gesso	36
10. VARIANTE DI PROGETTO	39
10.1 Installazione di un nuovo impianto fisso per l'affinamento del vetro e definizione della nuova linea 7	40
10.2 Installazione di un separatore densimetrico	42
10.3 Impiego presso l'impianto di un nuovo frantumatore denominato OMSIET Sandmaker 66 utilizzato nel processo di trattamento del conglomerato bituminoso e del gesso	43
10.4 Realizzazione di una nuova ulteriore Area di Messa in Riserva denominata "Area di Messa in Riserva n°2"	44
10.5 Copertura e confinamento delle piazzole S12-S13-S14 di accumulo temporaneo della MPS-vetro prodotta, mediante edificazione di una tettoia (vano tecnico n°1)	45
10.6 Edificazione di una tettoia (vano tecnico n°2) in aderenza alla facciata sud del capannone finalizzata alla copertura e confinamento della piazzola S16	45
10.7 Installazione sia presso l'area di Messa in Riserva n°1 (Messa in Riserva già autorizzata) interna al capannone esistente, sia all'interno del vano tecnico 1 che del vano tecnico 2 di progetto di un sistema di abbattimento polveri ed odori costituito da nebulizzatori (spray) ad acqua	46
10.8 Chiusura della facciata ovest del capannone mediante installazione di un tendaggio scorrevole ad apertura manuale (tipo apri/chiodi)	46
10.9 Ampliamento dell'area scoperta di accumulo della MPS prodotta.	46
10.10 Realizzazione di una rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche provenienti dai piazzali di accumulo della MPS ottenuta dal processo di recupero	47
10.11 Modifica/aggiornamento del layout e del processo di trattamento dei rifiuti attuato in alcune linee di trattamento dell'impianto di recupero a seguito dell'adozione dei nuovi macchinari	48
10.12 Modifica del layout generale dell'impianto di recupero	51

11. DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI NELLA NUOVA LINEA 7	52
11.1 Linea 7- Linea di affinamento del vetro destinato a vetrerie	53
11.1.1 Tipologia di vetro da recuperare	53
11.1.2 Descrizione processo di trattamento	54
11.1.3 MPS ottenute dal processo di trattamento e verifiche previste	57
12. DIMENSIONI PIAZZOLE E VOLUMI ACCUMULABILI	58
13. RIFIUTI PRODOTTI DALL'ATTIVITA' DI RECUPERO	62
14. INDICAZIONE SULLE MATERIE PRIME UTILIZZATE	66
15. EMISSIONI IN ATMOSFERA	66
16. MITIGAZIONE AMBIENTALE E RUMORE	68

ALLEGATI

- Allegato A – Schema a blocchi dell'impianto di recupero complessivo a seguito della variante
- Allegato B – Schema a blocchi della Linea 1
- Allegato C – Schema a blocchi della Linea 2
- Allegato D – Schema a blocchi della Linea 3
- Allegato E – Schema a blocchi della Linea 4
- Allegato F – Schema a blocchi della Linea 5
- Allegato G – Schema a blocchi della Linea 6
- Allegato H – Schema a blocchi della Linea 7
- Allegato I – Schema di flusso della rete di gestione acque meteoriche

1. PREMESSA

La società Frealdo Asfalti srl, con sede legale in via Fontana Samoro n°2 in Comune di San Germano dei Berici (VI), è intestataria dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n°10/2015 del 06.07.2015 rilasciata dal Settore Ambiente della Provincia di Vicenza con prot. n°45482 del 07/07/2015 per l'esercizio di un impianto per la messa in riserva (R13), la selezione, cernita (R12) ed il recupero (R5) di rifiuti speciali non pericolosi. La sede operativa della Ditta, ossia l'impianto di recupero, è ubicata in via Casona, 12 in Comune di San Germano dei Berici (VI).

L'impianto attuale risulta strutturato in sei linee distinte di recupero e prevede l'attività di una singola linea per volta. Le linee di trattamento e recupero autorizzate sono:

- Linea 1 (principale) - messa in Riserva (R13) e Recupero (R5) di rifiuti inerti provenienti da demolizioni edili
- Linea 2 - messa in Riserva (R13), trattamento e recupero (R12-R5) di terre e rocce da scavo
- Linea 3 - messa in Riserva (R13), trattamento e recupero (R12-R5) di conglomerato bituminoso
- Linea 4 - messa in Riserva (R13), trattamento e recupero (R12-R5) di scorie provenienti da impianti di fusione dell'acciaio
- Linea 5 - messa in Riserva (R13) e cernita (R12) di rifiuti plastici
- Linea 6 - messa in riserva (R13), trattamento e recupero (R12-R5) di rifiuto da demolizione a base di gesso

L'impianto di recupero è stato recentemente autorizzato con A.I.A. n°10/2015 del 07/07/2015, in sostituzione del precedente Provvedimento Provinciale n°91/Suolo Rifiuti/2014, in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 4 marzo 2014 n°46, in quanto nell'ambito della linea 4 si effettua attività di recupero con trattamento di scoria e ceneri.

Nell'ambito della linea 1 la ditta Frealdo Asfalti srl risulta attualmente autorizzata al recupero di varie tipologie di rifiuti inerti, tra le quali anche il rifiuto classificato con CER 191205, costituito da vetro (graniglia di vetro) proveniente da operazioni di trattamento meccanico dei rifiuti, finalizzato alla produzione di *materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto* (MPS) per l'edilizia, per la formazione di rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e colmature, come strato isolante e di appoggio per tubature, condutture e pavimentazioni anche stradali e come materiale di drenaggio, secondo quanto previsto dal punto 2.1.3., comma c) del D.M. 05/02/1998 (così come modificato dal DM 186/2006)

Attualmente tale tipologia di rifiuto viene trattata dalla ditta mediante l'impianto fisso di frantumazione e vagliatura autorizzato presente all'interno del capannone sede dell'impianto di recupero. Il materiale ottenuto dal processo di trattamento, previa esecuzione del Test di Cessione e verifica dei limiti dell'Allegato 3 al D.M. 05.02.98 (e ss.mm.ii) viene destinato agli impieghi sopra citati e previsti dal punto 2.1.3., comma c) del D.M. 05.02.98 (e ss.mm.ii).

La società Frealdo Asfalti è intenzionata a sviluppare una forma più spinta di trattamento del rifiuto classificato con CER 191205 che consenta di ottenere un materiale selezionato (graniglia di vetro) con maggiore purezza rispetto a quanto ottenuto attualmente per due ragioni fondamentali:

- Ø l'aggregato riciclato inerte ottenuto dal recupero del CER 191205, così come attualmente prodotto presso l'impianto della Frealdo Asfalti srl, sebbene conforme dal punto di vista chimico-fisico ai requisiti e caratteristiche previsti dal punto 2.1.3., comma c) del D.M. 05/02/1998 (così come

modificato dal DM 186/2006) per l'impiego nella formazione di rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e colmature, come strato isolante e di appoggio per tubature, condutture e pavimentazioni anche stradali e come materiale di drenaggio non soddisfa pienamente la ditta in termini di qualità e purezza del materiale

- Ø l'ottenimento di un materiale selezionato (MPS) con elevate caratteristiche in purezza (percentuale di vetro molto elevata, prossima al 100%) consentirebbe di destinarlo anche ad impieghi molto più virtuosi dal punto di vista ambientale rispetto all'impiego nella realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ecc.. La MPS ottenuta nelle previsioni della Frealdo Asfalti srl potrebbe essere destinata a :
- 1) Materia prima secondaria (rottame di vetro di colore misto pronto al forno) per l'industria vetraria con caratteristiche conformi al punto 2.1.4., comma b) del D.M. 05/02/1998 (così come modificato dal DM 186/2006) ottenuta a seguito di attività di recupero individuata al punto 2.1.3., comma b) del D.M. 05/02/1998 (e ss.mm.ii)
 - 2) Materia prima secondaria per l'edilizia con caratteristiche conformi al punto 2.1.4., comma c) del D.M. 05/02/1998 (così come modificato dal DM 186/2006) ottenuta a seguito di attività di recupero punto individuata al punto 2.1.3., comma c) del D.M. 05/02/1998 (e ss.mm.ii) Per tale MPS la ditta ha già individuato dei possibili impieghi nell'industria della produzione di piastrelle, dei laterizi, del calcestruzzo e del vetro cellulare.

Tali forme di recupero sarebbero certamente molto più virtuose di quella attualmente prevista, in quanto consentirebbero di reintrodurre il materiale recuperato nel ciclo per la produzione di nuovo vetro e di nuovi materiali e manufatti, realizzando una vera e concreta forma di recupero del minerale.

A seguito di specifiche analisi e valutazioni la società Frealdo Asfalti srl ha sviluppato il progetto per la realizzazione di un sistema di ulteriore trattamento (affinamento) della MPS graniglia di vetro ottenuta con il proprio impianto fisso di frantumazione e vagliatura, al fine di ottenere del materiale di elevata qualità.

La procedura di affinamento verrà eseguita sul materiale già classificabile come MPS-vetro riciclato, sul quale pertanto saranno già state eseguite le verifiche di conformità previste (verifica dei limiti al test di cessione previsti dall'Allegato 3 del D.M. 05/02/19 e ss.mm.ii)

La variante richiesta pertanto prevede come elemento principale l'installazione di un nuovo sistema impiantistico, di seguito denominato "Impianto di affinamento vetro" di seguito illustrato. Tale impianto sarà dotato di un proprio sistema indipendente di trattamento aria costituito da un ciclone, da un filtro a maniche e da relativo camino di emissione aria trattata.

Si ribadisce fin da ora che il nuovo sistema di trattamento eseguirà un mero affinamento della MPS prodotta dall'impianto, sulla quale saranno già state eseguite le verifiche di conformità previste dall'autorizzazione vigente.

Per motivi gestionali interni alla struttura tale impianto di affinamento, sebbene sia un ramo di affinamento del materiale proveniente dalla linea 1, costituirà una nuova linea di trattamento, denominata in seguito linea 7.

La variante prevede inoltre l'installazione di un ulteriore macchinario denominato "separatore densimetrico Ghirarduzzi" per il trattamento e l'affinamento del gesso, la sostituzione del frantoio MG48 con il nuovo frantoio Sandmaker 66, l'installazione di un impianto di trattamento aria impiegata dal separatore densimetrico e di relativo camino di emissione aria trattata, la realizzazione di nuove aree coperte di accumulo rifiuto in attesa di essere trattato e di rifiuto trattato, e la realizzazione di modifiche al layout dell'impianto di recupero complessivo. E' prevista inoltre la realizzazione di una nuova rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche del piazzale scoperto di accumulo della MPS prodotta.

Si evidenzia fin da ora che le modifiche previste dalla variante non interesseranno direttamente l'attività IPPC di recupero di scorie da acciaieria e ceneri, per la quale la Frealdo Asfalti risulta autorizzata con A.I.A. n°10/2015.

Si sottolinea poi che la variante richiesta non prevede la modifica del quantitativo massimo trattabile giornaliero ed annuo attualmente autorizzati.

A tal fine la Ditta Frealdo Asfalti srl ha deciso di predisporre un progetto globale che illustri tutte le modifiche che si prevede di attuare all'impianto di recupero ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e della L.R. 21 gennaio 2000 n°3.

Su incarico della società Frealdo Asfalti srl, quindi si è redatto il progetto denominato "**Progetto di modifica dell'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi della società Frealdo Asfalti srl**", ai sensi della sensi dell' art. 208 del D.Lgs. 152/2006, secondo le indicazioni contenute nell'allegato "A" alla Delibera della Giunta Regionale del Veneto n° 2966 del 26 settembre 2006.

Essendo la potenzialità complessiva autorizzata di trattamento dell'impianto (intesa come attività R5 dell'allegato C alla parte IV del D.Lgs 3 aprile 2006 n°152) già attualmente superiore alle 10 ton/giorno, e rientrando pertanto l'impianto in esame ascrivibile alla categoria indicata alla lettera z.b) del punto 7, allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., come previsto inoltre alla sezione III dell'allegato A alla DGR del Veneto n° 575 del 3 maggio 2013, si rientra nella casistica per la quale il progetto deve essere assoggettato a screening ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006.

La presente Relazione Tecnica Descrittiva e di Compatibilità Ambientale descrive tutte le modifiche previste dalla variante dell'impianto di recupero ed è finalizzata alla Valutazione di Assoggettabilità a VIA del progetto.

2. FINALITÀ DEL PROGETTO

Il progetto qui presentato prevede la modifica dell'impianto di trattamento rifiuti speciali non pericolosi della ditta Frealdo Asfalti srl consistente in primo luogo nell'installazione di nuovo sistema di affinamento della graniglia di vetro (MPS) ottenuta dal trattamento del CER 191205 mediante l'impianto Continental Nord di cui la ditta è già dotata.

La linea di affinamento "impianto di trattamento vetro" che si prevede di realizzare è il risultato di specifiche valutazioni sviluppate tra varie ditte specializzate nella realizzazione di impianti di trattamento di rifiuti e dell'aria esausta e la Frealdo Asfalti srl e pertanto essa non è attualmente disponibile sul mercato in una forma "preassemblata" e già testata. Ne consegue che i macchinari ed elementi impiantistici che la

costituiscono potranno subire ulteriori miglioramenti tecnici durante la fase di esercizio provvisorio, al fine di ottimizzare la fase di trattamento del materiale.

La variante prevede inoltre le seguenti modifiche all'impianto di recupero esistente:

- installazione di un impianto di trattamento aria utilizzata dall'impianto di affinamento del vetro, per l'abbattimento delle polveri. L'impianto sarà costituito da un abbattitore a ciclone, da un filtro a maniche e da un camino di emissione (camino n°2)
- installazione di un separatore densimetrico prodotto dalla ditta Ghirarduzzi srl, finalizzato al trattamento di affinamento del gesso.
- installazione di un impianto di trattamento aria utilizzata dal separatore densimetrico per l'abbattimento delle polveri. L'impianto sarà costituito da un abbattitore a ciclone, da un filtro a maniche e da un camino di emissione (camino n°3)
- installazione di un nuovo frantumatore mod. Sandmaker 66 in sostituzione dell'esistente frantumatore MG48
- realizzazione di un'Area di Messa in Riserva n°2, costituita da n°5 silos orizzontali coperti contigui di dimensioni 6m x 10m cadauno, delimitati perimetralmente da elementi prefabbricati modulari in cls (tipo new jersey) di altezza 3,85m fuori terra e finalizzati alla messa in riserva di alcuni rifiuti in ingresso. Ogni silos sarà dotato superiormente di un sistema di copertura scorrevole con telo tipo copri/scopri. L'area di Messa in Riserva n°2 sarà interamente pavimentata in cls.
- copertura e confinamento delle piazzole S12-S13-S14 di accumulo temporaneo della MPS-vetro prodotta, mediante edificazione di una tettoia (vano tecnico 1) in aderenza alla facciata est del capannone realizzata in prefabbricata in c.a. e dotata su due lati di telo apri/chiodi,
- edificazione di una tettoia (vano tecnico n°2) in aderenza alla facciata sud del capannone realizzata con pareti in cls, copertura in struttura metallica e dotata frontalmente di telo apri/chiodi, finalizzata alla copertura e confinamento della piazzola S16 di accumulo temporaneo del rifiuto prodotto dall'affinamento della MPS-vetro.
- Installazione nell'area di messa in riserva n°1 del rifiuto (capannone ovest), nell'area dell'impianto di affinamento del vetro interna al capannone est e all'interno dei nuovi vani tecnici n°1 e n°2 di progetto di un sistema di abbattimento polveri ed odori mediante nebulizzatori ad acqua;
- ampliamento dell'area scoperta di accumulo della MPS prodotta con accorpamento, all'area dell'impianto di recupero, del mappale 440 del foglio 6 del Comune di San Germano dei Berici di superficie 2150mq circa.
- realizzazione di una nuova porzione di argine piantumato lungo il confine sud-ovest
- modifica del layout generale dell'impianto di recupero

Si evidenzia che il progetto di variante non prevede un aumento né del quantitativo massimo giornaliero di rifiuti recuperabili (R12/R5) né del quantitativo massimo annuo di rifiuti in ingresso all'impianto, che rimarranno confermati rispettivamente a 805 ton/giorno e 131.000 ton/anno.

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO E LIMITI IMPOSTI DALLE NORME VIGENTI

La variante di progetto dell'impianto di recupero della ditta Frealdo Asfalti risponde allo spirito e alla lettera del D. Lgs. n° 152/06 laddove identifica fra i metodi da "favorire" : "il riutilizzo, il reintegro ed il riciclaggio (art. 181 - lett. a)) e le altre forme di recupero per ottenere materia prima secondaria dai rifiuti (art. 4 - lett. b))" e ancora "i rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero (art. 182 - comma 2)". I principi del D. Lgs. n. 152/06, ripresi dal previgente testo del D. Lgs. n° 22/97, sono propri anche della Legge Regionale 25/01/00, n°3 recante "Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti" che pone nell'oggetto la funzione di favorire e sostenere, tra l'altro, gli interventi volti alla realizzazione di un sistema di gestione dei rifiuti che promuove la selezione ed il recupero dei rifiuti proponendosi, fra gli obiettivi, l'incentivazione massima del recupero dai rifiuti di materiali riutilizzabili.

La vigente normativa pone una serie di vincoli che interessano anche gli impianti di recupero. Si richiama al proposito il 2° comma dell'art. 178 del D. Lgs. n. 152/06: *"I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente ed, in particolare:*

- senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- senza danneggiare il paesaggio de i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente".

4. IDENTITÀ E RAGIONE SOCIALE DEL SOGGETTO PROPONENTE

Ditta richiedente: **FREALDO ASFALTI SRL**

Sede legale: Via Fontana Samoro, 2 - 36040 San Germano dei Berici (VI)

Sede operativa/impianto: via Casona, 12 - 36040 San Germano dei Berici (VI)

CF e P.I.: 03079620245

Numero REA: VI – 297447

Numero Iscrizione Albo Gestori Ambientali : VE 01477

Legale rappresentante : **Sig. FREALDO LUIGI**

Nato a: Lonigo (VI) il 20/08/1967 e residente a San Germano dei Berici (VI), via Carbonarola, 21

C.F.: FRL LGU 67M20 E682Z

5. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DELL'INTERVENTO

5.1 Breve inquadramento e descrizione dello stato di fatto

L'area in oggetto è identificabile lungo il tracciato della Val Liona, una delle valli che incide il sistema collinare dei Colli Berici, e che prende il nome dallo scolo Liona che la percorre con direzione Nord Ovest-

Sud Est. L'impianto di recupero della ditta Frealdo Asfalti è situato nel territorio del Comune di San Germano dei Berici, in località Carbonarola, circa 1km a sud ovest del centro municipale. Esso ricade all'interno di un'area classificata con Z.T.O. D1 "produttiva" dal P.R.G. vigente del Comune di San Germano dei Berici. Morfologicamente il sito è ubicato in un'area pianeggiante ad una quota altimetrica di circa 20 m slm situata tra la base del versante nord orientale del Monte Crearo ed il tracciato della Strada Provinciale 12 denominata "Bocca d'Ascesa" che collega l'ovest vicentino con i Comuni del sud vicentino verso la Provincia di Padova.

L'area interessata dal progetto è raggiungibile percorrendo la Strada Provinciale n°12 e svoltando nella laterale via Casona (ex via Carbonarola).

Dal punto di vista viario quindi la SP n°12 consente all'impianto di essere facilmente accessibile sia dai Comuni situati a nord che a sud dei Colli Berici.

L'area dall'impianto autorizzato della ditta Frealdo Asfalti è delimitata ad est da via Casona (ex via Carbonarola), a sud-est da un insediamento artigianale (ditta di realizzazione pozzi per acqua), a sud-ovest dal piazzale di deposito di un insediamento artigianale (falegnameria), ad ovest da una strada vicinale (ramo di via Casona) ed a nord da un'area coltivata a vigneto.



Fig.1- Corografia generale dell'area da estratto ortofoto (Google Maps)

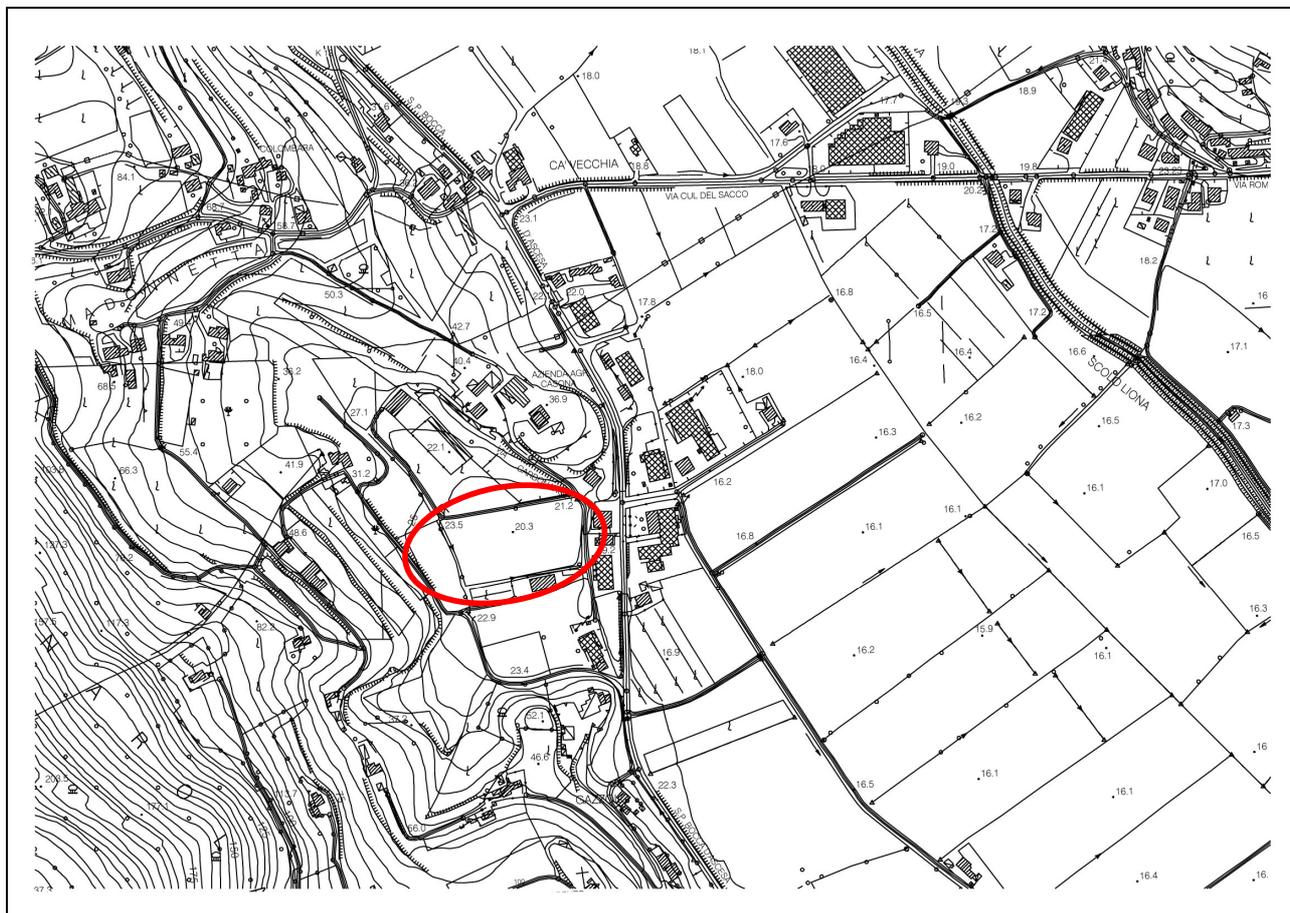


Fig.2- Corografia dell'area da estratto Carta Tecnica Regionale scala 1:5000

5.2 Inquadramento urbanistico

Il Piano Regolatore Comunale (PRC) vigente del Comune di San Germano dei Berici

La nuova legge urbanistica regionale n°11/2004 e s.m.i. prevede all'art. 12 che la pianificazione urbanistica comunale si espliciti mediante il P.R.C. - Piano Regolatore Comunale, articolato in disposizioni strutturali, contenute nel Piano di Assetto del Territorio (P.A.T. o P.A.T.I. se Piano Intercomunale) ed in disposizioni operative, contenute nel Piano degli Interventi (P.I.).

Presso il Comune di San Germano dei Berici è vigente il Piano di Assetto del Territorio (PAT) 2012, adottato con D.C.C. n° 27 del 18.06.2009 e approvato dalla regione Veneto con D.G.R. n°549 del 10 maggio 2011.

Il Piano degli Interventi (PI) vigente è stato adottato con D.C.C. n° 02 del 19/03/2012 e approvato con D.C.C. n° 22 del 18/06/2012. Sono presenti inoltre la variante n°1 al P.I., adottata con D.C.C. n° 43 del 17/12/2012 e approvata con D.C.C. n° 12 del 11/03/2013, e la variante n°2 al P.I., adottata con D.C.C. n° 5 del 01/04/2014 e approvata con D.C.C. n° 11 del 18.06.2014.

Il comune inoltre ha predisposto una variante n°3 al Piano degli Interventi nel settembre 2015.

In base alla tav. 1/1/B "Zonizzazione-intero territorio comunale" scala 1.5000 appartenente alla variante n°3 al P.I. l'area dell'impianto di recupero della ditta Frealdo Asfalti risulta interamente classificata come Zona Territoriale Omogenea (ZTO) di tipo D.1.1.

L'intervento di progetto non costituisce variante allo strumento urbanistico comunale.

Si riporta qui di seguito un estratto alla variante n°3 al P.I. vigente.

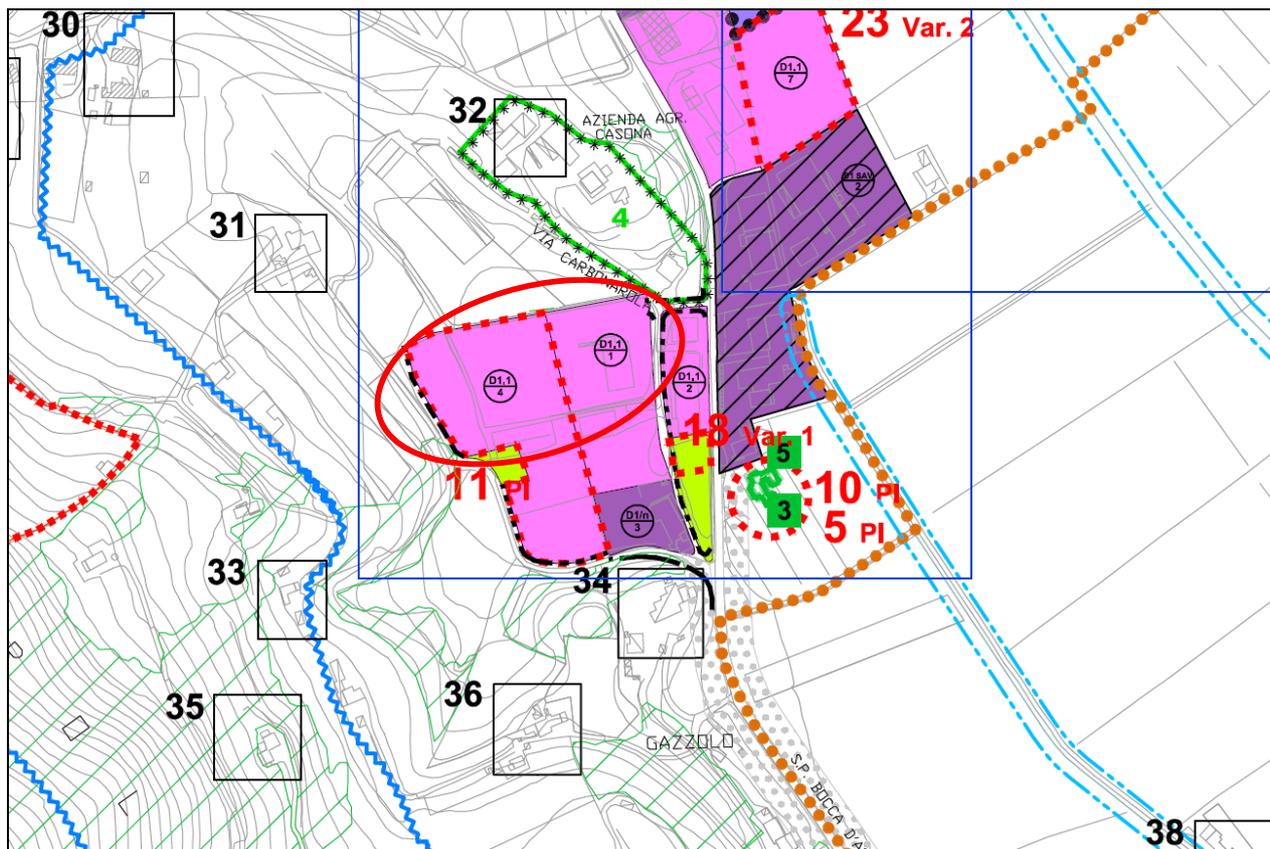


Fig.3 - Estratto dalla tav. 1/1/B della variante n°3 al Piano degli Interventi (novembre 2015)

Elaborato 1.1.B	Intero territorio comunale Zonizzazione
Scala 1:5.000	

LEGENDA N.T.A.

Segni di descrizione

- Confine comunale
- Limite tavv. zone significative scala 1:2000
- Perimetro zona omogenea
L = Denominazione zona
n° = Numerazione zona

Sistema insediativo storico

- Zona A: parti del territorio aventi caratteristiche di "Centro storico" Art. 8
- Schede Edifici Beni Ambientali Art. 8.1

Sistema insediativo residenziale

- Zona B: prevalentemente residenziali di completamento e ristrutturazione Art. 10
- Zona C1: prevalentemente residenziali di completamento Art. 11
- Zona C2: prevalentemente residenziali di nuova espansione Art. 12
- Zona C2 SAV: strumenti attuativi confermati Art. 12

Sistema insediativo produttivo

- Zona D1.1: per insediamenti produttivi di completamento Art. 13
- Zona D1.2: per insediamenti produttivi e commerciali di nuova previsione Art. 13
- Zone D1(n): per insediamenti produttivi esistenti con interventi puntuali Art. 13
- Zona D1 SAV: strumenti attuativi confermati Art. 13
- Zone D2: miste commerciali produttive Art. 14
- Zone D3: per insediamenti prevalentemente ricettivi turistici di nuova previsione Art. 15

Sistema agricolo

- Zona E - Zona Agricola Art. 17
- Nucleo rurale Art. 18
 1. Le Valli
 2. Brustolà
 3. Case Ghenzo
 4. Casona
 5. Casa Maestrello
- n. interventi in nucleo rurale Art. 18.1
 n. 1 Bertesina Sergio
- n. edifici non più funzionali alle esigenze del fondo oggetto di riqualificazione e riconversione Art. 19
 n. 1 Vignato Piergiorgio
 n. 2 Visentin Gianfranco
 n. 3 Ferriani Antonino
 n. 4 Rigon Luciano
 n. 5 Ferriani Fabio
 n. 6 Tecchio Marco
 n. 7 Bettini Francesco, Bettini Virgilio,
 Bettini Simone, Bettini Alessia

n. Aree di riqualificazione e riconversione Art. 21

- 1. Aree degradate con presenza di allevamenti oggetto di recupero e riqualificazione ambientale
- 2. Allevamenti da trasferire/eliminare/eliminare oggetto di riqualificazione ambientale
- 3. Riqualificazione e riconversione a attività turistico - ricettiva del lago di pesca Campolongo
- 4. Riqualificazione e riconversione Termibetica di Campolongo
- 5. Riqualificazione e riconversione dell'area produttiva di Villa del Ferro
- 6. Riqualificazione e riconversione a attività turistico - ricettiva in loc. Curvillo
- 7. Bonifica e riqualificazione dell'area a ricovero attrezzi agricoli in Val Lonsa di Villa del Ferro

- Principali percorsi ciclabili e pedonali di progetto Art. 37

Sistema degli elementi di interesse storico-ambientale e di tutela paesaggistico-ambientale

- n. Scheda edifici rurali Art. 38
- I casotti di pietra Art. 39
- Pertinenze da tutelare relative a: Art. 40
 a. Villa Priuli - Lazzarini (vincolo monumentale art. 57, Scheda Edificio Bene Ambientale n. 5 art. 8.1 e villa I.R.V.V.)
 b. Villa Bollani - Brunello (vincolo monumentale art. 57, Scheda Edificio Bene Ambientale n. 8 art. 8.1 e villa I.R.V.V.)
 c. Villa Dolfin (vincolo monumentale art. 57, Scheda Edificio Bene Ambientale n. 2 art. 8.1 e villa I.R.V.V.)
 d. Villa Giacometti (Scheda Edificio Bene Ambientale n. 7 art. 8.1 e villa I.R.V.V.)
- Contesto figurativo di Villa Priuli Art. 41
- Coni visuali Art. 42
- Crinali Art. 42
- Cime e punti paesaggistici Art. 42

Fasce di rispetto

- Idrografia/Fasce di rispetto Art. 43
- Cave Art. 44
- Depuratori/Fasce di rispetto Art. 45
- Viabilità/Fasce di rispetto Art. 46
- Zone Militari/Servitù o Fasce di rispetto Art. 47
- Elettrodotti/Fasce di rispetto Art. 48
- Gasdotti Art. 49
- Cimiteri/Fasce di rispetto Art. 50
- Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico/ Servitù o Fasce di rispetto Art. 51
- Allevamenti zootecnici intensivi Art. 52
 a - Distanze minime tra allevamenti e residenze civili sparse
 b - Distanze minime tra allevamenti e residenze civili concentrate
 c - Distanze minime degli allevamenti dai limiti della zona agricola

Modalità di intervento

- Piano di lottizzazione convenzionato esistente Art. 67
- Obbligo Piano Urbanistico Attuativo Art. 67
- Zona di degrado Art. 18

Accordi pubblico - privati

- n. PI o Var. n. n. accordo pubblico - privato di cui al PI o Var. n. Art. 76

	Sieti e filari alberati esistenti	Art. 22
	Azioni di mitigazione ambientale - Sieti e filari alberati di progetto	Art. 23
	Barriere alberate Z.T.O. C2.1	Art. 23.1
	Sistema agricolo paesaggistico della Val Liona	Art. 24
	Sistema agricolo paesaggistico delle doline	Art. 25
	Aree boschive o destinate a rimboscimento	Art. 26
	Area umida	Art. 27
	Area di tutela paesaggistica	Art. 28
	Area soggetta a frana	Art. 29
Sistema dei servizi		
	F1 - Zone per istruzione	Art. 35.1
	F2 - Zone per attrezzature di interesse comune	Art. 35.2
	F3 - Zone a verde pubblico	Art. 35.3
	F4 - Zone per parcheggio	Art. 35.4
	Zone per impianti tecnologici comunali	Art. 35.5
	Zone a verde privato	Art. 35.7
	Punto per parapendio	Art. 35.6
Sistema della mobilità		
	Viabilità di progetto	Art. 36
	Principali percorsi e sentieri pedonali e ciclabili esistenti	Art. 37

Fig.4 – Legenda tav. 1/1/B del Piano degli Interventi (novembre 2015)

Sulla base della variante n°3 al P.I. 2012 del novembre 2015 l'area in cui è insediato l'impianto di recupero risulta interamente classificata come Z.T.O. D.1.1 (art. 13 delle NTA).

6. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO ATTUALE E DELLE RELATIVE ATTREZZATURE

6.1 Layout e attrezzature impiantistiche

L'attività di recupero attuata presso l'impianto della ditta Frealdo Asfalti srl è strutturata per linee di trattamento. Tale impostazione è resa necessaria dal fatto che le tipologie di rifiuto inerte recuperate risultano essere molteplici, ognuna dotata di proprie e specifiche caratteristiche fisiche e dimensionali e che la maggior parte di esse vengono trattate (non contemporaneamente) mediante l'impianto di trattamento fisso Continental Nord esistente. L'impianto Continental Nord pertanto viene attivato con una specifica configurazione a seconda della specifica tipologia di rifiuto da trattare, corrispondente quindi ad una delle 6 Linee identificate. Ne consegue che durante il funzionamento di una certa Linea di trattamento (configurazione dell'impianto) non sarà possibile trattare altre tipologie di rifiuto. Sarà comunque possibile riceverle e stocarle temporaneamente nell'area di Messa in Riserva.

L'impianto autorizzato di cui è titolare la ditta Frealdo Asfalti srl è strutturato in sei linee di recupero, così suddivise secondo quanto autorizzato con la A.I.A. n°10/2015 :

- Linea 1 (principale) - messa in Riserva (R13-R12) e Recupero (R5) di rifiuti inerti provenienti da demolizioni edili
- Linea 2- messa in Riserva (R13-R12) e Recupero (R5) di terre e rocce da scavo
- Linea 3- messa in Riserva (R13-R12) e Recupero (R5) di conglomerato bituminoso
- Linea 4- messa in Riserva (R13-R12) e Recupero (R5) di scorie provenienti da impianti di fusione dell'acciaio
- Linea 5- messa in Riserva (R13) con riduzione dimensionale di rifiuti plastici
- Linea 6- messa in Riserva (R13-R12) e Recupero (R5) di rifiuto a base di gesso

Si riporta qui di seguito una descrizione generale dell'impianto di recupero della società Frealdo Asfalti srl così come attualmente autorizzato con Autorizzazione all'Esercizio n°91/Suolo Rifiuti/2014 del 26 maggio 2014, integrata con la Comunicazione del Settore Ambiente della Provincia di Vicenza di cui al prot. n°40501 del 06.06.2014 e con la più recente Autorizzazione Integrata Ambientale n°10/2015 del 06.07.2015.

L'impianto di recupero copre un'area di circa 13.225mq complessivi delimitati lungo il confine ovest e nord-ovest da recinzione metallica, lungo il confine nord e sud da un muro in elementi modulari in calcestruzzo, ed a est da un muro in cls con sovrapposta una barriera acustica realizzata con pannelli in alluminio-poliuretano tipo sandwich. Lungo il confine nord-ovest ed ovest (verso l'area agricola) è presente un rilevato in terra di mascheramento con altezza di circa 2,5m su quale è stata eseguita fin dal 2009 una piantumazione arborea ed arbustiva.

Della superficie complessiva dell'impianto di recupero, pari a circa 13.225 mq, 2.587mq sono occupati dal capannone produttivo, 3.130 mq sono occupati da piazzali pavimentati in asfalto o cls e dai box a uso archivio e servizi, 1.924mq sono dedicati ad area verde ed argini in terra e 5.584mq sono costituiti da piazzali pavimentati in stabilizzato.

L'ingresso all'impianto, posizionato su via Casona (ex via Carbonarola), è dotato di cancello con apertura a comando elettrico e presidiato da videocamera di sorveglianza. Poco oltre il cancello è presente l'area di accettazione costituita da una pesa per camion e dai due monoblocchi prefabbricati, uno ad uso ufficio e l'altro ad uso spogliatoio, servizio igienico e doccia.

L'area dell'impianto è dotata di una viabilità interna di transito per l'accesso e le operazioni di carico e scarico pavimentata interamente in asfalto. Lungo la viabilità interna all'area impianto è installato un impianto di spruzzatura d'acqua per l'abbattimento delle polveri sollevate dal transito dei camion.

Al centro dell'area è attualmente presente il capannone realizzato in struttura prefabbricata in c.a. di 2.587 mq di superficie e chiuso su tre lati (nord, est e sud). Il lato ovest è aperto per consentire il conferimento e la messa in riserva dei rifiuti. Internamente il capannone è diviso in due parti (porzione ovest e porzione est) da un muro continuo.

Nella porzione ovest sono collocate le aree di messa in riserva di tutti i rifiuti inerti in ingresso, il frantoio OM-Ulisse e il frantoio secondario mod. MG48. Inoltre in tale area è previsto il posizionamento in fase di operatività del vaglio Terex per la vagliatura delle terre. In tale area inoltre è presente la tramoggia di carico iniziale e due nastri di uscita dall'impianto fisso di trattamento Continental Nord. L'area della porzione ovest di capannone è organizzata idealmente in tre sottoaree, una ovest in corrispondenza del lato aperto, nella quale viene effettuata la messa in riserva dei rifiuti in ingresso appartenenti alle Linee di trattamento n°1-2-

3-4-5-6; una centrale nella quale sono installate il frantoio Ulisse ed in occorrenza il vaglio, e dove viene eseguito il trattamento preliminare dei rifiuti inerti; una est nella quale vengono accumulati, suddivisi per singola Tipologia, i rifiuti inerti trattati in attesa di eseguire il test di cessione previsto dalla normativa.

All'area di Messa in Riserva in prossimità del lato aperto è dedicata una superficie complessiva di 547mq, dedicata ad accogliere le piazzole A1-A2-A3-A4-A5-C-E-N-O-B1-B2. Le singole piazzole sono separate tramite diaframmi mobili in calcestruzzo ed hanno una dimensione superficiale variabile a seconda delle necessità del momento. Pertanto l'intera area di Messa in Riserva potrebbe essere dedicata anche ad una sola Tipologia di rifiuto, rispettando comunque i quantitativi massimi previsti.

La pavimentazione interna al capannone è realizzata in cls e dotata di pendenze e caditoie adeguate a captare eventuali rilasci di acqua dal rifiuto in deposito, i quali vengono poi raccolti in due pozzettoni interrati a tenuta stagna di circa 1mc cadauno di volume.

Nell'area est del capannone è installata la porzione prevalente dell'impianto fisso di trattamento Continental Nord, costituito da deferrizzatori, da un vaglio vibrante dotato di ecocleaner per la separazione delle impurità leggere presenti nel rifiuto trattato, un frantoio giratorio conico (secondario) e relativi nastri trasportatori di collegamento tra i singoli elementi. L'aria utilizzata dall'ecocleaner viene inviata, tramite una apposita condotta, nel filtro a maniche installato esternamente al capannone, lungo il limite sud dell'edificio. Il filtro a maniche è dotato di uno specifico camino (camino 1) per l'emissione in atmosfera della portata d'aria trattata. L'autorizzazione all'esercizio vigente (Autorizzazione Integrata Ambientale n°10/2015 del 06.07.2015) ricomprende anche l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

In tale porzione del capannone è presente l'area di accumulo del gesso lavorato ed inoltre le piazzole e cassoni destinati all'accumulo dei rifiuti prodotti dal trattamento (carta, plastica, ferro e rifiuto indifferenziato CER 191212).

Tutta l'area interna al capannone risulta pavimentata con getto di calcestruzzo.

I portoni posti sul lato nord e sud della porzione ovest del capannone sono dotati di sistema automatico di apertura e chiusura. I portoni posti a nord ed a sud della porzione est del capannone sono invece apribili solo manualmente.

6.2 Gestione delle acque meteoriche delle aree scoperte e acque nere

Le aree scoperte appartenenti all'impianto di recupero possono essere suddivise in due tipologie:

- 1- aree scoperte e dedicate a transito mezzi in conferimento del rifiuto e presidiate da caditoie per la raccolta delle acque meteoriche
- 2- aree scoperte dedicate ad accumulo MPS (materia prima ottenuta dal recupero dei rifiuti)

Per quanto concerne la gestione delle acque meteoriche delle aree scoperte di transito e pavimentate in asfalto è presente un sistema di caditoie attorno al capannone per la raccolta delle acque. La linea di raccolta è dotata al suo punto terminale di un pozzetto separatore della prima pioggia. Le acque di prima pioggia vengono accumulate temporaneamente in due vasche interrate in cls di circa 40 mc di volume ciascuna dove avviene anche la loro sedimentazione/dissabbiatura. Tali acque vengono poi trattate tramite un disoleatore a gravità e quindi scaricate nel fossato tombato presente al margine sud della proprietà.

La portata meteorica di seconda pioggia viene avviata direttamente nel fossato tombato.

Sono presenti due pozzetti fiscali (PF1 e PF2), uno nel tratto di scarico delle acque di prima pioggia e uno nel tratto di scarico delle acque seconda pioggia, per il campionamento ed analisi.

Le acque meteoriche provenienti dalla copertura del capannone vengono scaricate direttamente nel fossato tombato.

Le acque meteoriche di dilavamento di competenza dell'area pavimentata in terra e dedicata all'accumulo della MPS vengono smaltite in parte per infiltrazione naturale nel suolo e in parte per deflusso verso l'area del fossato tombato.

Le acque nere provenienti dai servizi igienici del locale ad uso archivio situato nell'area di accettazione posta all'ingresso dell'impianto di recupero sono trattate in un vasca imhoff e smaltite in vassoio assorbente.

Per ulteriori dettagli sulle reti tecnologiche esistenti si rimanda alla tavola grafica n°E.5 *Planimetria reti tecnologiche esistenti*.

6.3 Mezzi e macchinari attualmente impiegati

Per il trattamento dei rifiuti inerti sopra elencati vengono attualmente impiegati i seguenti mezzi.

Macchina- modello	Frantoio OM – ULISSE TK 096 F
Produttore	Officine OM Ponzano Veneto
Matricola e anno costruzione	n° 99905000T del 1999
Frantoio	a mascelle con regolazione idraulica
Potenza massima assorbita dall'impianto	156 KW a 2400 giri/min
Peso max a vuoto in assetto da lavoro	29.400 kg
Motore con alimentazione	diesel
Movibile / fisso	dotata di carro cingolato
Pezzatura di alimentazione	0/500mm
Alimentatore vibrante	AVL cieco
Tipo di frantoio	idraulico
Produzione massima (*)	120 ton/ora
Dimensione bocca di carico	900x600 mm
Deferrizzatore	a nastro magnetico
Impianto abbattimento polveri	con spruzzatura d'acqua
Consumo di acqua	1-2 mc giorno (indicativo)
Classi granulometriche prodotte :	0-120 mm

Tabella 1- Caratteristiche del frantoio OM Ulisse

(*) La produzione è variabile in funzione della tipologia del materiale in alimentazione

Macchina- modello	Frantoio MG48
Matricola e anno costruzione	n° 13128 del 2010
Dimensioni massime	lunghezza 13,4m, altezza 3,6m, larghezza 10m
Frantoio	a martelli con griglia

Potenza massima assorbita dall'impianto	75 KW a 1450 giri/min
Tensione nominale	400 V
Peso totale impianto (tramoggia, nastri, mulino,,)	8.000 kg
Motore con alimentazione	elettrico
Movibile / fisso	fisso su telaio
Pezzatura di alimentazione	0/120mm
Produzione massima (*)	16-96 ton/ora
Dimensione bocca di carico	2500x4300 mm
Deferrizzatore	a piastra magnetica
Classi granulometriche prodotte :	0-6 mm (con griglia in dotazione)

Tabella 2- Caratteristiche del frantoio MG48

La ditta Frealdo dispone di un **impianto fisso di trattamento Continental Nord** costituito dai seguenti elementi principali:

Macchina-modello	Tramoggia di alimentazione
Produttore	Continental Nord s.a.s – Pastrengo (VR)
Funzione	Alimentazione dell'impianto con rifiuto pretrattato
Alimentazione	Elettrica

Tabella 3a- Caratteristiche elementi impianto fisso Continental Nord

Macchina-modello	Vaglio vibrante VV 1500x4000-3P
Produttore	Continental Nord s.a.s –Pastrengo (VR)
Funzione	Vagliatura/selezione granulometrica del rifiuto frantumato
Alimentazione	Elettrica

Tabella 3b- Caratteristiche elementi impianto fisso Continental Nord

Macchina-modello	Frantoio giratorio conico MOD.900
Produttore	Continental Nord s.a.s –Pastrengo (VR)
Funzione	Frantumazione secondaria della scoria da acciaieria (linea 4)
Alimentazione	Elettrica

Tabella 3c- Caratteristiche elementi impianto fisso Continental Nord

Macchina-modello	Ecocleaner Continental Nord MOD. 900
Produttore	Continental Nord s.a.s –Pastrengo (VR)
Funzione	Separazione impurità leggere - pulizia rifiuto trattato
Alimentazione	Elettrica

Tabella 3d- Caratteristiche elementi impianto fisso Continental Nord

Macchina-modello	Ciclone diam. 1800
Produttore	Veneta Componenti-Villafranca Padovana (PD)
Funzione	Pretrattamento aria utilizzata dall'ecocleaner
Alimentazione	Elettrica
Portata d'aria	18.000mc/h

Tabella 3e- Caratteristiche elementi impianto fisso Continental Nord

Macchina-modello	Filtro a maniche Continental Nord
Produttore	Continental Nord s.a.s -Pastrengo (VR)
Funzione	Trattamento aria utilizzata dall'ecocleaner
Alimentazione	Elettrica
Portata d'aria	18.000mc/h
Numero maniche	216
Superficie filtrante	211 mq
Dimensione camino	Diam. 700mm - altezza 10m

Tabella 3f- Caratteristiche elementi impianto fisso Continental Nord

La ditta dispone inoltre di un **vibrovaglio** con le seguenti caratteristiche:

Macchina- modello	TEREX 663 SUPERTRAK
Produttore	Officine OM Ponzano Veneto
Matricola e anno costruzione	n° FKT 530334
Vaglio	a piani vibranti
Potenza massima assorbita dall'impianto	72 KW
Peso max a vuoto in assetto da lavoro	16.000 kg
Motore con alimentazione	diesel
Movibile / fisso	su carro cingolato
Pezatura di alimentazione	0/120mm
Produzione massima (*)	150 ton/ora
Bocca di carico	900x700 mm
Impianto abbattimento polveri	con spruzzatura d'acqua
Consumo di acqua	1-2 mc giorno
Classi granulometriche prodotte	0-6 mm
(a seconda dei vagli vibranti installati)	6-30 mm
	30-80 mm
	>80 mm

Tabella 4- Caratteristiche del vaglio

Per le operazioni di movimentazione del rifiuto e di carico della tramoggia del frantoio e del vaglio vengono impiegati i seguenti mezzi dotati di benna e con le seguenti caratteristiche:

Macchina- modello	Komatsu WA 320-5
Produttore	Komatsu

Pala caricatrice	gommata
Potenza massima	124 Kw
Motore con alimentazione	diesel 6 cilindri
Telaio n°	KMTWA028T79H50450

Tabella 5- Caratteristiche della pala gommata

Macchina- modello	Fiat Kobelco EX215 ET
Produttore	FIAT
Escavatore	cingolato
Motore con alimentazione	diesel
Telaio n°	N 30000206
Accessorio	pinza idraulica

Tabella 6- Caratteristiche dell'escavatore

6.4 Orari di funzionamento dell'impianto

L'impianto di recupero rifiuti della ditta Frealdo Asfalti srl è operativo durante il solo periodo diurno, dal lunedì al venerdì. L'impianto è operativo per circa 8 ore al giorno, ricomprese indicativamente all'interno della seguente fascia oraria: 07,00-18,00.

Durante il periodo di apertura dell'impianto può risultare attiva una qualsiasi delle 6 linee di trattamento autorizzate. Pertanto potenzialmente risultano attive le fasi di conferimento di rifiuti, la loro movimentazione con pala gommata, la fase di pretrattamento con pinza frantumatrice, la fase di frantumazione e vagliatura con il frantoio Ulisse, l'impianto Continental Nord, il frantumatore MG48 e tutta l'impiantistica a loro servizio (generatore elettrico, ciclone, filtro a maniche, camino..) e inoltre la fase di allontanamento delle MPS tramite vettori.

7. TIPOLOGIE DEI RIFIUTI RECUPERATI E CODIFICA MATERIALE IN USCITA

Si riporta qui di seguito l'elenco dei rifiuti per il cui recupero la ditta Frealdo asfalti risulta attualmente autorizzata. L'elenco è suddiviso per linee di trattamento. Per ogni CER è indicata una descrizione, la linea di trattamento, le operazioni di trattamento previste e la codifica del materiale in uscita secondo quanto previsto dalla recente Autorizzazione Integrata Ambientale n°10/2015.

Tabella 7- Codici CER autorizzati – Linea 1 (Inerti)

C.E.R.	Tipologia secondo D.M. 05.02.1998	Descrizione	Linea di trattamento	Operazione	Codifica del materiale in uscita

01.03.99	7.1	<i>Rifiuti non altrimenti specificati (da attività di lavorazione materiali lapidei)</i>	1	R13	Rifiuti non specificati altrimenti – CER 01.03.99 (da attività di lavorazione materiali lapidei)
				R13 / R12 / R5	M.P.S. da utilizzare per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui Allegato 3 D.M. 05.02.1998
01.04.08	7	<i>Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07* Previa verifica di non pericolosità</i>	1	R13	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07* -CER 01.04.08
				R13 / R12 / R5	M.P.S. da utilizzare per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui Allegato 3 D.M. 05.02.1998
01.04.10		<i>Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07* Previa verifica di non pericolosità</i>	1	R13	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.09* - CER 01.04.10
				R13 / R12 / R5	M.P.S. da utilizzare per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui Allegato 3 D.M. 05.02.1998
01.04.13		<i>Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07* Previa verifica di non pericolosità Contenuto di Stirene (<50 ppm sul secco) esclusivamente per fanghi e rottami lapidei a base di CaCO₃, derivanti da attività di aggregati e materiali lapidei trattati.</i>	1	R13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07* - CER 01.04.13
				R13 / R12 / R5	M.P.S. da utilizzare per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui Allegato 3 D.M. 05.02.1998
10.01.01		<i>Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldai a di cui alla voce 10.01.04* Previa verifica di non pericolosità</i>	1	R13	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10.01.04* - CER 10.01.01
				R13 / R12 / R5	M.P.S. per la realizzazione di rilevati (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998 e ss.mm.ii. - con esclusione delle ceneri derivanti dalla combustione dei rifiuti di cui ai punti 9.5 e 9.6 dell'AllI, suball. 1 al citato D.M.)
10.01.03		<i>Ceneri leggere di torba e di legno non trattato Limitatamente alle ceneri costituite principalmente da potassio, calcio, sodio e loro composti; PCDD in concentrazione non superiore a 0,1 ppb sul secco, PCB, PCT<5ppm sul secco</i>	1	R13	Ceneri leggere di torba e di legno non trattato- CER 10.01.03
				R13 / R12 / R5	M.P.S. per la realizzazione di rilevati (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998 e ss.mm.ii. - con esclusione delle ceneri derivanti dalla combustione dei rifiuti di cui ai punti 9.5 e 9.6 dell'AllI, suball. 1 al citato D.M.)
10.01.15		<i>Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte da coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10.01.14* Previa verifica di non pericolosità Limitatamente alle ceneri costituite principalmente da potassio, calcio, sodio e loro composti; PCDD in concentrazione non superiore a 0,1 ppb sul secco, PCB, PCT<5ppm sul secco</i>	1	R13	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte da coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10.01.14* - CER 10.01.15
				R13 / R12 / R5	M.P.S. per la realizzazione di rilevati (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998 e ss.mm.ii. - con esclusione delle ceneri derivanti dalla combustione dei rifiuti di cui ai punti 9.5 e 9.6 dell'AllI, suball. 1 al citato D.M.)

10.01.17		<i>Ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10.01.16* Previa verifica di non pericolosità Limitatamente alle ceneri costituite principalmente da potassio, calcio, sodio e loro composti; PCDD in concentrazione non superiore a 0,1 ppb sul secco, PCB, PCT<5ppm sul secco</i>	1	R13	<i>Ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10.01.16* - CER 10.01.17</i>
				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. per la realizzazione di rilevati (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998 e ss.mm.ii. -con esclusione delle ceneri derivanti dalla combustione dei rifiuti di cui ai punti 9.5 e 9.6 dell'All1, suball. 1 al citato D.M.)</i>
10.11.03		<i>Scarti di materiali in fibra a base di vetro</i>	1	R13	<i>Scarti di materiali in fibra a base di vetro – CER 10.11.03</i>
				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui Allegato 3 D.M. 05.02.1998</i>
10.11.12		<i>Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10.11.11* Previa verifica di non pericolosità</i>	1	R13	<i>Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10.11.11* - CER 10.11.12</i>
				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. per l'edilizia, per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e colmature, come strato isolante e di appoggio per tubature, condutture e pavimentazioni anche stradali e come materiale di drenaggio. Previa separazione di metalli magnetici, asportazione dei materiali leggeri, separazione automatica dei metalli non magnetici, separazione automatica dei corpi opachi, analisi del contenuto in metalli pesanti , con eluato (effettuato sul rifiuto tal quale) conforme al test di secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998</i>
10.12.01		<i>Scarti di mescole non sottoposti a trattamento termico</i>		R13	<i>Scarti di mescole non sottoposti a trattamento termico – CER 10.12.01</i>
10.12.06		<i>Stampi di scarto</i>	1	R13	<i>Stampi di scarto – CER 10.12.06</i>
				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. da utilizzare per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e piazzali industriali previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui Allegato 3 D.M. 05.02.1998</i>
10.12.08		<i>Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico</i>	1	R13	<i>Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico – CER 10.12.08</i>
				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. da utilizzare per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e piazzali industriali previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui Allegato 3 D.M. 05.02.1998</i>
10.13.11		<i>Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento diversi da quelli di cui alle voci 10.13.09* e 10.13.10* Previa verifica di non pericolosità</i>	1	R13	<i>Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento diversi da quelli di cui alle voci 10.13.09* e 10.13.10* – CER 10.13.11</i>
				R13 / R12 / R5	<i>MPS per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato "C" alla Circ. Min. Amb. UL/2005/5205 del 15.07.2005</i>
12.01.17		<i>Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quello di cui alla voce 12.01.16* (Previa verifica di non pericolosità)</i>	1	R13	<i>Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quello di cui alla voce 12.01.16* - CER 12.01.17</i>
				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. per la formazione di rilevati e sottofondi stradali, previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui Allegato 3 D.M. 02.02.1998</i>
12.01.21		<i>Corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12.01.20*</i>	1	R13	<i>Corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12.01.20* - CER 12.01.21</i>

				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. per la formazione di rilevati e sottofondi stradali, previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui Allegato 3 D.M. 02.02.1998</i>
17.01.01		Cemento	1	R13	Cemento – CER 17.01.01
				R13 / R12 / R5	<i>MPS per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato "C" alla Circ. Min. Amb. UL/2005/5205 del 15.07.2005</i>
17.01.02		Mattoni	1	R13	Mattoni – CER 17.01.02
				R13 / R12 / R5	<i>MPS per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato "C" alla Circ. Min. Amb. UL/2005/5205 del 15.07.2005</i>
17.01.03		Mattonelle e ceramiche	1	R13	Mattonelle e ceramiche – CER 17.01.03
				R13 / R12 / R5	<i>MPS per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato "C" alla Circ. Min. Amb. UL/2005/5205 del 15.07.2005</i>
17.01.07		Miscugli e scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106* <i>Previa verifica di non pericolosità</i>	1	R13	Miscugli e scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106* – CER 17.01.07
				R13 / R12 / R5	<i>MPS per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato "C" alla Circ. Min. Amb. UL/2005/5205 del 15.07.2005</i>
17.05.08		Pietrisco per massicciate ferroviarie diverso da quello di cui alla voce 170507* <i>Previa verifica di non pericolosità</i>	1	R13	Pietrisco per massicciate ferroviarie diverso da quello di cui alla voce 170507* - CER 17.05.08
				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. da utilizzare per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e piazzali industriali previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui Allegato 3 D.M. 05.02.1998</i>
17.09.04		Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901*, 170902* e 170903* <i>Previa verifica di non pericolosità</i>	1	R13	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901*, 170902* e 170903* - CER 17.09.04
				R13 / R12 / R5	<i>MPS per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato "C" alla Circ. Min. Amb. UL/2005/5205 del 15.07.2005</i>
19.01.12		Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19.01.11* <i>Previa verifica di non pericolosità Limitatamente alle ceneri costituite principalmente da potassio, calcio, sodio e loro composti; PCDD in concentrazione non superiore a 0,1 ppb sul secco, PCB, PCT<5ppm sul secco</i>	1	R13	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19.01.11*
				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. per la formazione di rilevati (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998 e ss.mm.ii. - con esclusione delle ceneri derivanti dalla combustione dei rifiuti di cui ai punti 9.5 e 9.6 dell'AllI, suball. 1 al citato D.M.)</i>
19.01.14		Ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19.01.13* <i>Previa verifica di non pericolosità</i>	1	R13	Ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19.01.13* - CER 19.01.14
				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. per la formazione di rilevati (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998 e ss.mm.ii. - con esclusione delle ceneri derivanti dalla combustione dei rifiuti di cui ai punti 9.5 e 9.6 dell'AllI, suball. 1 al citato D.M.)</i>
19.12.05		Vetro	1	R13	Vetro – CER 19.12.05

				R13 / R12 / R5	<i>M.P.S. per l'edilizia, per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e colmature, come strato isolante e di appoggio per tubature, condutture e pavimentazioni anche stradali e come materiale di drenaggio. Previa separazione di metalli magnetici, asportazione dei materiali leggeri, separazione automatica dei metalli non magnetici, separazione automatica dei corpi opachi, analisi del contenuto in metalli pesanti, con eluato (effettuato sul rifiuto tal quale) conforme al test di secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998</i>
19.12.09		Minerali (es. sabbia, rocce)	1	R13	Minerali (es. sabbia, rocce) – CER 19.12.09
				R13 / R12 / R5	<i>MPS con caratteristiche conformi all'allegato "C" alla Circ. Min. Amb. UL/2005/5205 del 15.07.2005 Il prodotto deve rispettare il test di cessione secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998 e i limiti previsti dalla Colonna B, Tab.1, Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.</i>
19.13.02		Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diverse da quelle di cui alla voce 19.13.01*	1	R13	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diverse da quelle di cui alla voce 19.13.01* - CER 19.13.02

Tabella 8- Codici CER autorizzati – Linea 2 (Terre)

C.E.R.	Tipologia secondo D.M. 05.02.1998	Descrizione	Linea di trattamento	Operazione	Codifica del materiale in uscita
17.05.04		Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03* (colonna A) <i>Previa verifica di non pericolosità</i>	2	R13	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03* (colonna A) – CER 17.05.04
				R13 / R12 / R5	<i>Terre e rocce colonna A di cui alla tabella 1 Allegato 5 alla parte IV Titolo V D.Lgs 152/2006 con eluato conforme al test di secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998</i>
		Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03* (colonna B) <i>Previa verifica di non pericolosità</i>		R13	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03* (colonna B) – CER 17.05.04
				R13 / R12 / R5	<i>Terre e rocce colonna B di cui alla tabella 1 Allegato 5 alla parte IV Titolo V D.Lgs 152/2006 con eluato conforme al test di secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998</i>
19.13.04		Fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.03*	2	R13	Fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.03* - CER 19.13.04
20.02.02		Terra e roccia (colonna A)	2	R13	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03* (colonna A) – CER 20.02.02

				R13 / R12 / R5	Terre e rocce colonna A di cui alla tabella 1 Allegato 5 alla parte IV Titolo V D.Lgs 152/2006 con eluato conforme al test di secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998
		Terra e roccia (Colonna B)	2	R13	Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03* (colonna B) - CER 20.02.02
				R13 / R12 / R5	Terre e rocce colonna B di cui alla tabella 1 Allegato 5 alla parte IV Titolo V D.Lgs 152/2006 con eluato conforme al test di secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998

Tabella 9 - Codici CER autorizzati – Linea 3 (conglomerato bituminoso)

C.E.R.	Tipologia secondo D.M. 05.02.1998	Descrizione	Linea di trattamento	Operazione	Codifica del materiale in uscita
17.03.02		Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301* Previa verifica di non pericolosità	3	R13	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301* – CER 17.03.02
				R13 / R12 / R5	M.P.S. per costruzioni stradali e piazzali industriali previa esecuzione e verifica limiti al test di cessione di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998 M.P.S. "fresato di asfalto per impianti di produzione di conglomerato bituminoso", conforme con requisiti previsti dalla norma UNI EN 13043 Collaudo n°27080 del 11.04.2014

Tabella 10 - Codici CER autorizzate – Linea 4 (scorie di acciaieria)

C.E.R.	Tipologia secondo D.M. 05.02.1998	Descrizione	Linea di trattamento	Operazione	Codifica del materiale in uscita
10.02.01		Rifiuti dal trattamento delle scorie	4	R13	Rifiuti dal trattamento delle scorie – CER 10.02.01
				R13 / R12 / R5	M.P.S. per la formazione di rilevati e sottofondi stradali e massicciate ferroviarie, previa esecuzione e verifica limiti test di cessione di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998
10.02.02		Scorie non trattate Test di cessione All. 3 D.M. 05/02/1998	4	R13	Scorie non trattate – CER 10.02.02
				R13 / R12 / R5	M.P.S. per la formazione di rilevati e sottofondi stradali e massicciate ferroviarie, previa esecuzione e verifica limiti test di cessione di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998
10.09.03		Scorie di fusione	4	R13	Scorie di fusione – CER 10.09.03

				R13 / R12 / R5	M.P.S. per la formazione di rilevati e sottofondi stradali e massicciate ferroviarie, previa esecuzione e verifica limiti test di cessione di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998
--	--	--	--	----------------	---

Tabella 11- Codici CER autorizzati – Linea 5 (Rifiuti Plastici)

C.E.R.	Tipologia secondo D.M. 05.02.1998	Descrizione	Linea di trattamento	Operazione	Codifica del materiale in uscita
02.01.04		Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	5	R13	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)- CER 02.01.04
				R13 / R12	Rifiuti in plastica CER 19.12.04 Altri rifiuti - CER 19.12.XX
07.02.13		Rifiuti plastici	5	R13	Rifiuti plastici - CER 07.02.13
				R13 / R12	Rifiuti in plastica CER 19.12.04 Altri rifiuti – CER 19.12.XX
15.01.02		Imballaggi in plastica	5	R13	Imballaggi in plastica - CER 15.01.02
				R13 / R12	Rifiuti in plastica CER 19.12.04 Altri rifiuti – CER 19.12.XX
16.03.06		Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05*	5	R13	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05*- CER 16.03.06
				R13 / R12	Rifiuti in plastica CER 19.12.04 Altri rifiuti – CER 19.12.XX
17.02.03		Plastica	5	R13	Plastica - CER 17.02.03
				R13 / R12	Rifiuti in plastica CER 19.12.04 Altri rifiuti – CER 19.12.XX
20.01.39		Plastica	5	R13	Plastica - CER 20.01.39
				R13 / R12	Rifiuti in plastica CER 19.12.04 Altri rifiuti – CER 19.12.XX

Tabella 12 - Codici CER autorizzati – Linea 6 (rifiuto a base di gesso)

C.E.R.	Tipologia secondo D.M. 05.02.1998	Descrizione	Linea di trattamento	Operazione	Codifica del materiale in uscita
17.08.02		Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17.08.01* Previa verifica di non pericolosità	6	R13	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801*- CER 17.08.02
				R13 / R12 / R5	MPS per l'edilizia con caratteristiche conformi all'Allegato "C" alla Circ. Min. Amb. UL/2005/5205 del 15.07.2005
				R13 / R12 / R5	Gesso da recupero conforme alle indicazioni della norma ISO 1587/1975 (contenuto di solfato di calcio diidrato > 80% e granulometria compresa tra 0 e 20 mm) destinato a cementifici. Altri rifiuti – CER 19.12.XX Approvazione: Deliberazione N°174 del 22/05/2012. Collaudo: prot. N°27080 del 11/04/2014.

8. PROCEDURA DI ACCETTAZIONE, PESATURA E CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI

La gestione dei rifiuti in ingresso all'impianto avverrà secondo quanto già previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale n°10/2015.

In particolare la procedura di accettazione dei rifiuti è conforme alle procedure minime previste dalla DGRV n°1773 del 28/08/2012 sulle modalità operative per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Si riporta qui di seguito un riassunto schematico della procedura di accettazione dei rifiuti nell'impianto:

A) Modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto: i rifiuti inerti, il conglomerato bituminoso, le scorie e le terre vengono conferiti presso l'impianto all'interno di camion dotati di cassone scarrabile o ribaltabile. I rifiuti plastici invece vengono conferiti all'impianto contenuti in casse o in big-bag su bancali. I rifiuti inerti e le terre in ingresso all'impianto saranno di tipo solido o debolmente pulverulento. Anche i rifiuti plastici saranno di tipo solido e non saranno caratterizzati da emissioni di polveri.

I mezzi di trasporto in ingresso transitano innanzitutto sulla pesa ed attendono che vengano eseguite le operazioni preliminari di verifica, la pesatura della massa complessiva e la validazione del formulario. Successivamente i camion vengono inviati a scaricare il materiale a stoccaggio in corrispondenza dello specifica piazzola ("A1"- "A2"- "A3"- "A4" per inerti da demolizione; "A5" per il gesso; "B1" per le terre classificate in colonna A; "B2" per le terre in colonna B; "C" per il conglomerato bituminoso; "E" per le scorie da acciaieria; "N"- "O" per i rifiuti plastici).

Resta inteso che la disposizione e le superfici delle singole aree di Messa in Riserva dei rifiuti indicata nella tavola grafica n°E.1 (*Planimetria stato attuale e layout impianto*) deve essere considerata uno schema di massima, non vincolante. I diaframmi di delimitazione delle piazzole potranno essere spostati al fine di adattare l'ampiezza delle piazzole alla effettiva volumetria necessaria per una tale Tipologia accumulata. La reale presenza di una specifica piazzola, delimitata e identificata dall'apposita cartellonistica, sarà funzione della effettiva presenza presso l'impianto di un cumulo in "Messa in Riserva" di un rifiuto appartenente a quella precisa Tipologia. Ne consegue che la superficie complessiva disponibile per la messa in riserva dei rifiuti in ingresso, pari a 547mq debba essere considerata anche come la massima superficie eventualmente disponibile per la messa in riserva anche di un sola Tipologia di rifiuto, qualora fosse necessario trattare solamente quella Tipologia.

Dopo lo scarico il mezzo viene ripesato e vengono riconsegnati i formulari. Qualora da un primo controllo emergessero apparenti difformità nel carico, il rifiuto verrà respinto oppure momentaneamente stoccato nell'area "D" pavimentata all'interno del capannone dedicata all'accumulo temporaneo dei "rifiuti dubbi", in attesa di analisi di controllo.

B) Procedure di accettazione, pesatura e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso:

Per quanto riguarda i rifiuti inerti e le terre in ingresso all'impianto, essi subiscono una prima valutazione a vista al momento del conferimento, in quanto vengono accettati solo quei rifiuti che possono dare come risultato finale una materia prima secondaria di qualità.

Viene poi eseguita una pesatura del mezzo di trasporto con il rifiuto, presso la pesa situata nell'area di ingresso all'impianto.

Si procede quindi alla verifica del rifiuto in arrivo ed alla corretta corrispondenza con quanto riportato nel formulario di accompagnamento.

Per tutti i codici CER indicati sui formulari viene richiesta una corretta descrizione del rifiuto che riporti la reale composizione.

Per tutti i rifiuti dotati di codice "a specchio" viene richiesto il rilascio di una dichiarazione da parte del produttore (modulo di richiesta Omologa), all'atto del primo conferimento di ogni lotto/partita, sulla non pericolosità del rifiuto derivante dallo scavo, dalla demolizione o dall'eventuale ciclo produttivo. Questo avviene in particolare per i conferimenti di materiale inerte da demolizione con il CER 17.09.04 proveniente da piccoli cantieri edili.

Per i rifiuti provenienti da raccolta differenziata e per i conferimenti di rifiuto costituito da scorie di impianti di fusione del ferro e dell'acciaio, viene sempre richiesta la presentazione del test di cessione in occasione del primo conferimento proveniente da un nuovo cantiere o da un nuovo produttore. Per questi rifiuti, ad esclusione di quelli provenienti dalla raccolta differenziata, inoltre viene richiesta la presentazione di una analisi di caratterizzazione chimico-fisica del rifiuto conferito che dovrà essere fornita da ogni diverso produttore di rifiuto e per ogni CER preliminarmente al primo conferimento e successivamente una volta all'anno e per ogni modifica sostanziale accorsa al ciclo o nel processo di produzione del rifiuto. Il test di cessione ha validità semestrale mentre l'analisi chimica ha validità annuale secondo quanto previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) approvato con AIA n°10/2015. Le analisi vengono conservate presso l'impianto di recupero, suddivise per produttore ed a disposizione dell'autorità di controllo.

Per i rifiuti provenienti da siti potenzialmente inquinati, con demolizioni di strutture in aree industriali, o nelle quali siano state condotte attività a rischio, con possibile utilizzo e trattamento di sostanze pericolose, viene richiesta la presentazione del modulo di richiesta omologa debitamente compilato e firmato dal produttore del rifiuto, l'esecuzione del test di cessione e dell'analisi di caratterizzazione ai sensi del D.Lgs. 152/2006 per la verifica della non pericolosità del rifiuto.

- C) Tipologia degli automezzi utilizzati: i mezzi utilizzati per il trasporto dei rifiuti da demolizione, delle terre da scavo e delle scorie sono dotati generalmente di cassone ribaltabile automatico. Nel caso di mezzi con cassone scarrabile si procede allo scarramento del cassone e successivamente al suo svuotamento. I materiali plastici giungono all'impianto in cassoni o su bancali tramite normali camion. Il cartongesso viene conferito sotto forma di lastre intere impilate su bancali o sotto forma di materiale frantumato in pezzi, contenuto in cassoni o in big-bag.
- D) Sistemi utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originate dalla dispersione eolica: Le fasi durante le quali si può originare la dispersione ad opera del vento di polveri e frazioni sottili e leggere sono le operazioni di carico e scarico dei camion e in quelle di carico del frantoio e di successiva frantumazione degli inerti. Al fine di ridurre il più possibile tali dispersioni si provvede nel primo caso ad irrorare periodicamente (in particolare nei periodi asciutti) con acqua sia la viabilità di transito interna all'impianto, sia i cumuli di inerti e di terre prima della loro movimentazione, tramite appositi nebulizzatori fissi. Per quanto riguarda il secondo caso l'impianto di frantumazione OM Ulisse risulta

dotato di un proprio sistema di nebulizzazione d'acqua per l'abbattimento delle polveri generate dalla lavorazione. Da quanto emerso nel corso delle prove eseguite si è visto che il trattamento del rifiuto a base di gesso comporta una produzione piuttosto elevata di polveri all'interno del capannone, in particolare nell'area circostante il frantumatore. In fase di frantumazione è previsto un abbattimento dell'emissione di polveri mediante nebulizzazione di acqua nell'area circostante il frantoio. Verrà impiegato a tal fine anche il nebulizzatore orientabile in dotazione alla Ditta.

- E) Perdite provenienti da eventuali spanti e colaticci nel corso del conferimento: la tipologia di rifiuto trattato normalmente non da origine a spanti o colaticci
- F) Prelievi di campioni e relative modalità di analisi: Come indicato al punto b) per i rifiuti con codice "a specchio" in ingresso verrà richiesta la presentazione di un'analisi di classificazione. Per i carichi provenienti da ditte e da cantieri già sottoposti a verifica, verrà eseguita sui carichi successivi un'ispezione visiva per la valutazione di conformità, e una volta all'anno (o anche prima in caso di dubbio) verranno prelevati campioni di rifiuto secondo le procedure UNI 10802 e verificando con analisi se quanto consegnato corrisponde a quanto riportato nelle analisi trasmesse.
- G) In caso di rifiuti dubbi con necessità di ulteriori analisi di verifica o per le terre conferite senza analisi, il materiale, distinto per singola Tipologia viene accumulato nella piazzola "D" e vengono eseguite le analisi necessarie.
- H) Modalità e criteri di deposito e stoccaggio dei rifiuti, anche derivanti dal processo di trattamento: Lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e che ha superato le verifiche sopradescritte, avviene in cumuli su aree interne al capannone e pavimentate in calcestruzzo. I rifiuti in ingresso verranno accumulati all'interno del capannone ovest, in piazzole distinte per tipologia ed identificate da apposita cartellonistica, suddivise da setti prefabbricati di separazione in cls, come indicato nelle tavole grafiche. Tutta la superficie del capannone, e quindi pure le aree sulle quali verranno accumulati i rifiuti, è pavimentata con un getto di calcestruzzo di almeno 20cm di spessore armato con rete metallica. La pavimentazione in cls garantisce la separazione fisica tra il rifiuto ed il suolo sottostante, ed il contenimento di eventuali percolazioni di liquido dai cumuli in deposito secondo quanto previsto dalla Delibera n° 270 del 08.07.2008 della Provincia di Vicenza. I rifiuti prodotti dalle operazioni di selezione, cernita e trattamento (sia manuali che meccaniche), sono costituiti principalmente da "Carta e Cartone" codice CER 19.12.01, "Metalli ferrosi" codice CER 19.12.02, "Metalli non ferrosi" codice CER 19.12.03, "Legno" codice CER 19.12.07, altri rifiuti indifferenziati codificati con CER 19.12.12, vengono stoccati nei box coperti posti sul lato Nord dell'impianto o nella porzione est del capannone, oppure ancora in cassoni dedicati, identificati da apposita cartellonistica, posti nell'area esterna nord.
- Il sottovaglio prodotto dalla linea inerti in generale verrà impiegato (a seguito di esecuzione di test di cessione) come sabbia fine per attività di costruzione e posa di tubazioni.

9. DESCRIZIONE DELLE LINEE DI TRATTAMENTO NELLO STATO ATTUALE

Le operazioni di recupero attualmente autorizzate presso l'impianto della Frealdo Asfalti, con specifico riferimento All. C alla parte Quarta del D.Lgs.152/2006, sono le seguenti:

- Linea 1: **Messa in Riserva (R13), selezione (R12) e Recupero (R5)** ai sensi dell'All. C alla parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, **di inerti da demolizione** per la produzione di riciclato di qualità (MPS), finalizzato all'impiego nella realizzazione di sottofondi e rilevati stradali, riempimenti, sottopavimentazioni nell'edilizia.
- Linea 2: **Messa in Riserva (R13), selezione (R12) e Recupero (R5)** ai sensi dell'All. C alla parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, **di terra e roccia** provenienti da scavi autorizzati, finalizzato all'ottenimento di terra vagliata (MPS) da utilizzare per riempimenti e recuperi ambientali e di inerte per la produzione di riciclato
- Linea 3: **Messa in Riserva (R13), selezione (R12) e Recupero (R5)** ai sensi dell'All. C alla parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, **di conglomerato bituminoso** per produzione di MPS da utilizzarsi nella realizzazione di rilevati e sottofondi stradali ed inoltre di fresato di asfalto (MPS) per impianti di produzione conglomerato bituminoso.
- Linea 4: **Messa in Riserva (R13), selezione (R12) e Recupero (R5)** ai sensi dell'All. C alla parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, **di scorie di acciaieria** per produzione di MPS da utilizzarsi nella realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari, nella realizzazione della copertura di discariche per RSU ed inoltre di aggregato riciclato di scorie (MPS) destinato a impianti per la produzione di conglomerati cementizi e bituminosi.
- Linea 5: **Messa in Riserva (R13) con cernita (R12)** ai sensi dell'All. C alla parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, **di rifiuti plastici** provenienti dall'agricoltura, dall'industria della plastica e da attività di imballaggio
- Linea 6: **Messa in Riserva (R13), selezione (R12) e Recupero (R5)** ai sensi dell'All. C alla parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, **di rifiuto da demolizione a base di gesso, CER 170802**, per produzione di MPS da impiegarsi in cementifici in sostituzione del gesso naturale.

Si riporta nella seguente tabella riassuntiva lo stato fisico, i quantitativi massimi giornalieri e la corrispondente attività di recupero per i sei gruppi di rifiuti trattati nell'impianto.

Linea trattamento	Definizione e descrizione	Stato fisico	Quantitativo giornaliero massimo trattabile (ton/gg)	Attività prevista
Linea 1	Rifiuti da demolizione per l'ottenimento di materiale inerte per l'industria edilizia	solido	0-805 *	R13 - R12 - R5

	(riciclato)			
Linea 2	Terra e rocce da scavo	solido	0-805 *	R13 - R12 - R5
Linea 3	Conglomerato bituminoso	solido	0-805 *	R13 - R12 - R5
Linea 4	Scorie da acciaieria	solido	0-805 *	R13 - R12 - R5
Linea 5	Rifiuti plastici	solido	0-805 *	R13 - R12
Linea 6	Gesso da recupero	solido	0-805 *	R13 - R12 - R5
Totale			805	

Tabella 13- Riepilogo quantitativi rifiuti trattati nell'impianto

(*) I quantitativi indicati risultano massimi qualora venisse conferito solo quella tipologia di rifiuto. Pertanto in ogni caso verrà rispettato in vincolo di 805 ton/giorno di rifiuto complessivo trattabile. Inoltre dovrà essere rispettato il quantitativo massimo di rifiuto annuo trattato pari a 131.000ton/anno

9.1 Linea 1- Linea di trattamento inerti da demolizione

L'attività di recupero e di trattamento di rifiuti inerti da demolizione costituisce la linea principale, in termini di volumetria di materiale trattato nell'impianto.

Essa è finalizzata alla produzione di un *aggregato riciclato* costituito da miscele di inerti frantumati ottenute a partire da materiali di scarto (rifiuti) provenienti da operazioni di demolizione di strutture ed opere edili.

I rifiuti che vengono trattati in tale linea sono costituiti da inerti provenienti prevalentemente da attività di demolizione di costruzioni civili, industriali (relativamente alle sole strutture non contaminate), artigianali, da demolizione di opere infrastrutturali stradali ed idrauliche, da demolizione di manufatti in calcestruzzo normale, armato, prefabbricato, precompresso, vibrocompresso, ecc..., (purché privi di amianto) e da demolizione di sovrastrutture stradali.

Vengono trattati inoltre i rifiuti prodotti da attività di lavorazione della pietra, del laterizio e del calcestruzzo.

Nell'ambito di tale Linea viene eseguito quindi il trattamento ed il recupero dei rifiuti appartenenti alle Tipologie 7.1-7.2-7.3-7.11 individuate dal D.M. 05.02.1998 così come modificato dal D.M. 186/2006.

L'attività di trattamento di tali rifiuti porta a ricavare *Materia Prima Secondaria (MPS)* inerte costituita da un *aggregato riciclato*, da utilizzare in campo edile o stradale per sottofondi e rilevati, reinterri o riempimenti.

I rifiuti in ingresso appartenenti alla *Linea n°1* vengono accumulati temporaneamente (Messa in Riserva funzionale all'attività di recupero condotta nello stesso impianto) all'interno della porzione ovest del capannone in attesa delle lavorazioni, suddivisi per Tipologia nelle rispettive piazzole pavimentate in calcestruzzo (Tipologia 7.1 in piazzola "A1", Tipologia 7.2 in piazzola "A2", Tipologia 7.3 in piazzola "A3", Tipologia 7.11 in piazzola "A4"), separate da diaframmi mobili e identificate da adeguata cartellonistica.

Con Delibera del Commissario Straordinario della Provincia di Vicenza n°313 del 27/11/2012 la Frealdo Asfalti srl è stata autorizzata anche al recupero (R13-R12-R5) nell'ambito della linea 1 dei CER 01 04 13 (marmoresine) e dei CER 19 12 09 e 19 13 02.

Provenienza dei rifiuti

Nell'ambito della Linea 1 la Ditta è stata autorizzata al recupero del rifiuto a base di calcestruzzo e laterizio proveniente da demolizioni edili, di costruzioni civili ed industriali ed inoltre il rifiuto da demolizione a base di gesso. Nell'ambito della linea 1 è altresì previsto il recupero del rifiuto a base di vetro e di quello a base di gesso sempre finalizzati alla produzione di aggregato impiegabile nella realizzazione di rilevati e sottofondi stradali.

I rifiuti in ingresso all'impianto e appartenenti a tale linea provengono da:

- a) demolizioni eseguite da imprese terze
- b) demolizioni eseguite in proprio dalla Frealdo Asfalti
- c) da altri centri autorizzati alla gestione dei rifiuti, presso i quali sia stata effettuata esclusivamente la Messa in Riserva (R13) senza ulteriori operazioni di selezione, cernita o riduzione volumetrica

Il trattamento prevede una selezione, riduzione dimensionale ed una eventuale vagliatura finalizzata all'ottenimento di una MPS costituita da aggregato riciclato inerte di caratteristiche granulometriche specifiche impiegabile in edilizia per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali.

Processo di trattamento

Il processo generale di trattamento previsto per la Linea 1 avviene attraverso una prima fase di cernita e separazione del rifiuto in ingresso, una seconda fase di frantumazione del materiale inerte grossolano e una successiva (eventuale) fase di separazione granulometrica tramite vagliatura del materiale frantumato ottenuto.

Nella prima fase il rifiuto viene sottoposto ad una cernita grossolana eseguita manualmente per separare i materiali non trattabili (ferro, plastica, legno ...ecc).

La seconda fase prevede la lavorazione del rifiuto mediante l'impianto fisso Continental Nord, secondo le seguenti fasi di trattamento:

- carico del rifiuto nella tramoggia del frantoio OM-Ulisse mediante pala gommata
- frantumazione primaria del rifiuto nel frantoio OM-Ulisse
- il nastro di espulsione del frantoio OM-Ulisse carica la tramoggia principale dell'impianto
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto al deferrizzatore posto nel capannone est
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto nel vaglio vibrante
- il vaglio vibrante esegue una vagliatura del rifiuto frantumato.
- l'ecocleaner collegato al vaglio esegue una pulizia dell'inerte frantumato, separando impurità leggere quali carta, legno, plastica..ecc). Le impurità vengono accumulate in un cassone a parte
- L'aria impiegata dall'ecocleaner (ricca di polveri) viene allontanata mediante apposita condotta e trattata prima in un ciclone e poi in un filtro a maniche situati all'esterno, sul lato sud del capannone.
- due nastri allontanano dal vaglio le due granulometrie selezionate di inerte: il 0-5mm ed il 5-100mm.
- la granulometria 0-5mm (sabbia fine) viene accumulata nel cumulo S1 che ha una dimensione massima di 750mc
- la granulometria 5-100mm (riciclato) viene accumulata nel cumulo S2 che ha una dimensione massima di 750mc

9.2 Linea 2- Linea di trattamento terre e rocce da scavo

Nell'impianto della ditta Frealdo Asfalti srl risulta autorizzata, accanto alla linea di trattamento inerti da demolizione, una linea di trattamento delle terre da scavo.

L'attività di trattamento di tali rifiuti porta a ricavare *Materia Prima Secondaria (MPS)* costituita da *terreno vagliato*, adeguato ad essere impiegato per riporti, riempimenti, e ricomposizioni ambientali.

Nell'ambito della Linea 2 si esegue il trattamento ed il recupero del rifiuto costituito da terra e rocce da scavo classificate con CER 17 05 04 (appartenenti alla Tipologia 7.31bis individuata dal D.M. 05.02.1998 così come modificato dal D.M. 186/2006) ed inoltre quelle classificate con CER 20 02 02.

Tale Linea ha per oggetto il trattamento di quelle terre da scavo che, sebbene analiticamente conformi ai limiti di concentrazione di inquinanti indicati nella Colonna A o B della Tab. I, All. 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006, non rientrano nelle modalità di gestione previste dall'art. 184bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., dall'art. 41bis della L.98/2013 (ed ex DGRV n° 179/2016) e dalla Circolare n°397711 del 23.09.2013 della Segreteria Regionale per l'Ambiente della Regione del Veneto, e che pertanto sono assoggettate alla disciplina sui rifiuti.

Con Delibera del Commissario Straordinario della Provincia di Vicenza n°313 del 27/11/2012 la Frealdo Asfalti srl ha ricevuto nulla osta anche al recupero (R13-R12-R5) del CER 19 13 04 (fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica) per la produzione di terreno da impiegarsi, con tracciabilità della destinazione finale, in interventi di riempimento, riporto e ricomposizione ambientale da effettuarsi in aree di tipo produttivo-industriale (limiti di cui alla colonna B della Tab. I, All. 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006).

I rifiuti in ingresso appartenenti alla Linea n°2 vengono accumulati temporaneamente (Messa in Riserva funzionale all'attività di recupero condotta nello stesso impianto) nelle due piazzole pavimentate in calcestruzzo all'interno del capannone, in attesa della lavorazione e suddivisi sulla base della classificazione analitica del rifiuto, ossia se conformi ai limiti della Colonna "A" o "B" della Tab. I, All. 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006.

Le terre classificate in Colonna "A" vengono messe in riserva nell'area "B1" mentre le terre in Colonna "B" vengono messe in riserva nell'area "B2", interne al capannone e pavimentate in calcestruzzo.

Nel caso di conferimenti di terre non accompagnate da relativa analisi chimica o qualora vi fosse la necessità di eseguire delle ulteriori analisi sulla partita di terreno in ingresso, al fine di verificarne la classificazione sulla base dei limiti di colonna "A" o "B", il materiale viene messo in riserva nell'area "D" dedicata ai rifiuti dubbi in attesa di ulteriori analisi. Quindi si procede all'esecuzione di un'analisi chimica con frequenza minima ogni 150mc di materiale in accumulo. Sulla base dei risultati del test le terre vengono poi trasferite nella piazzola "B1" o "B2", oppure conferite a discarica.

Provenienza dei rifiuti

Nell'ambito della Linea 2 la Ditta è stata autorizzata al recupero della terra da scavo, anche con presenza di roccia sia classificata in colonna A che B ai sensi della D.Lgs 152/2006.

I rifiuti in ingresso all'impianto e appartenenti a tale linea provengono da:

- a) scavi eseguiti da imprese terze
- b) scavi eseguiti in proprio dalla Frealdo Asfalti

c) da altri centri autorizzati alla gestione dei rifiuti, presso i quali sia stata effettuata esclusivamente la Messa in Riserva (R13) senza ulteriori operazioni di selezione, cernita o riduzione volumetrica. Il trattamento prevede una selezione e una vagliatura della terra finalizzata all'ottenimento di una MPS costituita da terra vagliata impiegabile in edilizia ed in agricoltura per la realizzazione di riporti e riempimenti e ricomposizioni.

Processo di trattamento

Il processo di trattamento nella linea terre avviene attraverso due fasi distinte.

Nella prima fase le terre di scavo vengono sottoposte ad una accurata cernita manuale o mediante automezzi presenti (pala meccanica) per separare le eventuali impurezze presenti (ferro, plastica, legno ...ecc). Tali materiali vengono accumulati temporaneamente in cassoni in metallo coperti, in attesa di essere avviati a recupero.

Il terreno così cernito può essere utilizzato direttamente, previa esecuzione di test di cessione, oppure vagliato.

Nel caso di utilizzo diretto delle terre, la finalità dell'impianto è quella di collegare la fase di produzione con la fase di utilizzo tramite anche la sola fase di messa in riserva.

La soluzione riguarda in particolare quelle piccole escavazioni che non trovano immediata collocazione di utilizzo e quindi necessitano di una fase di stoccaggio temporaneo.

Nella seconda ed eventuale fase in terreno da trattare subisce un processo di vagliatura finalizzato alla separazione del materiale inerte, della roccia ed eventualmente delle impurità in esso contenute.

La seconda fase prevede la lavorazione del rifiuto mediante il vaglio Terex secondo le seguenti fasi di trattamento:

- carico del rifiuto nella tramoggia del vaglio Terex mediante pala gommata
- vagliatura del terreno e separazione dell'eventuale inerte presente
- il nastro di espulsione del vaglio accumula la terra vagliata nel cumulo nell'area T che ha una dimensione massima di 1500mc

9.3 Linea 3- Linea di recupero conglomerato bituminoso

Parallelamente alla linea di recupero inerti da demolizione è stata autorizzata anche una linea specifica dedicata al recupero del conglomerato bituminoso puro proveniente da scarifiche stradali.

Nell'ambito di tale Linea si esegue il trattamento ed il recupero del solo rifiuto classificato con CER 17 03 02 appartenente alla Tipologia 7.6 secondo il D.M. 05.02.1998 così come modificato dal D.M. 186/2006.

L'attività di trattamento di tale rifiuto porta a ricavare *Materia Prima Secondaria (MPS)* inerte di granulometria adeguata utilizzabile per la realizzazione di rilevati, sottofondi stradali, sottopavimentazioni.

Con Delibera del Commissario Straordinario della Provincia di Vicenza n°313 del 27/11/2012 la Frealdo Asfalti srl è stata autorizzata anche all'impiego del conglomerato bituminoso recuperato (MPS ottenuta dal CER 17 03 02) in impianti per la produzione di conglomerato bituminoso vergine.

Il rifiuto si presenta come una miscela di materiale inerte di granulometria e dimensioni variabili, con pezzi

anche di discrete dimensioni (croste e blocchi).

La Messa in Riserva del conglomerato bituminoso avviene nella piazzola dedicata "C", pavimentata in calcestruzzo ed interna al capannone ovest.

Provenienza dei rifiuti

Nell'ambito della Linea 3 la Ditta è stata autorizzata al recupero del rifiuto costituito dal conglomerato bituminoso.

I rifiuti in ingresso all'impianto e appartenenti a tale linea provengono da:

- a) lavori eseguiti da imprese terze
- b) lavori eseguiti in proprio dalla Frealdo Asfalti
- c) da altri centri autorizzati alla gestione dei rifiuti, presso i quali sia stata effettuata esclusivamente la Messa in Riserva (R13) senza ulteriori operazioni di selezione, cernita o riduzione volumetrica

Il trattamento prevede una selezione, riduzione dimensionale ed una eventuale vagliatura finalizzata all'ottenimento di una MPS costituita da conglomerato bituminoso riciclato di caratteristiche granulometriche specifiche impiegabile in edilizia per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali. La ditta inoltre è stata autorizzata nel 2014 alla produzione di una MPS denominata "fresato di asfalto per impianti di produzione di conglomerato bituminoso" da impiegarsi direttamente in impianti di produzione conglomerato bituminoso vergine.

Processo di trattamento

Nella prima fase il rifiuto viene sottoposto ad una cernita grossolana eseguita manualmente per separare i materiali non trattabili (ferro, plastica, legno ...ecc).

La seconda fase prevede la lavorazione del rifiuto mediante l'impianto fisso Continental Nord, secondo le seguenti fasi di trattamento:

- carico del rifiuto nella tramoggia del frantoio OM-Ulisse mediante pala gommata
- frantumazione primaria del rifiuto nel frantoio OM-Ulisse
- il nastro di espulsione del frantoio OM-Ulisse carica la tramoggia principale dell'impianto
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto al deferrizzatore posto nel capannone est
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto nel vaglio vibrante
- il vaglio vibrante esegue una vagliatura del rifiuto frantumato.
- l'ecocleaner collegato al vaglio esegue una pulizia del rifiuto frantumato, separando impurità leggere quali carta, legno, plastica..ecc). Le impurità vengono accumulate in un cassone a parte
- l'aria impiegata dall'ecocleaner (ricca di polveri) viene allontanata mediante apposita condotta e trattata prima in un ciclone e poi in un filtro a maniche situati all'esterno, sul lato sud del capannone.
- due nastri allontanano dal vaglio le due granulometrie selezionate di inerte: il 0-5mm ed il 5-100mm.
- la granulometria 0-5mm (fine) viene accumulata nel cumulo S3
- la granulometria 5-100mm viene conferita nel frantoio secondario MG48
- frantumazione secondaria nel frantoio MG48, fino ad una dimensione 0-30mm
- il nastro estrattore del frantoio mette in cumulo in rifiuto frantumato nella piazzola S4

9.4 Linea 4- Linea di recupero scorie di acciaieria

Parallelamente alle linee di recupero inerti da demolizione, delle terre e del conglomerato bituminoso risulta autorizzata anche una linea specifica dedicata al recupero delle scorie da acciaieria provenienti da impianti di fusione del ferro e dell'acciaio.

Nell'ambito di tale Linea n°4 si esegue il trattamento ed il recupero dei rifiuti appartenenti alla Tipologia 4.4 individuata dal D.M. 05.02.1998, così come modificato dal D.M. 186/2006.

L'attività di trattamento di tali rifiuti, i cui codici CER vengono elencati specificatamente nella tabella successiva, porta a ricavare *Materia Prima Secondaria (MPS)* inerte di granulometria adeguata utilizzabile per la realizzazione di rilevati, sottfondi stradali, massicciate ferroviarie e copertura di discariche.

Il rifiuto in ingresso viene messo in riserva nella piazzola pavimentata in calcestruzzo denominata "E" all'interno del capannone ovest. Il rifiuto si presenta come una miscela di materiale inerte di granulometria e dimensioni variabili, con pezzi anche di discrete dimensioni (croste e blocchi).

Provenienza dei rifiuti

Nell'ambito della Linea 4 la Ditta è stata autorizzata al recupero del rifiuto costituito dalle scorie di impianti di fusione dell'acciaio (acciaierie).

I rifiuti in ingresso all'impianto e appartenenti a tale linea provengono da:

- a) impianti di fusione del ferro
- b) da altri centri autorizzati alla gestione dei rifiuti, presso i quali sia stata effettuata esclusivamente la Messa in Riserva (R13) senza ulteriori operazioni di selezione, cernita o riduzione volumetrica

Il trattamento prevede una selezione, riduzione dimensionale ed una eventuale vagliatura finalizzata all'ottenimento di una MPS costituita da aggregato inerte di scoria frantumata di caratteristiche granulometriche specifiche impiegabile in edilizia per la realizzazione di rilevati e sottfondi stradali ed inoltre impiegabile nella copertura di discariche per RSU. La ditta Frealdo Asfalti inoltre risulta autorizzata (Delibera del Commissario Straordinario della Provincia di Vicenza n°252 del13/11/2013 e più recente AIA n°10/2015) alla produzione di una MPS aggregato riciclato (scoria) per impianti di produzione conglomerati cementizi ed inoltre di una MPS aggregato riciclato (scoria) per impianti di produzione conglomerati bituminosi.

Processo di trattamento

Nella prima fase il rifiuto viene sottoposto ad una separazione magnetica grossolana, eseguita mediante un elettromagnete (ESA 125HE) installato sull'escavatore in dotazione alla ditta ed alimentato idraulicamente da esso, al fine di separare i materiali ferrosi grossolani presenti e che potrebbero, per le loro dimensioni, causare problemi e rotture nell'impianto di trattamento successivo. Il rifiuto ferroso separato durante l'attività della Linea 4 verrà accumulato in cassone specifico.

La seconda fase prevede la lavorazione del rifiuto mediante l'impianto fisso Continental Nord, secondo le seguenti fasi di trattamento:

- carico del rifiuto nella tramoggia del frantoio OM-Ulisse mediante pala gommata
- frantumazione primaria del rifiuto nel frantoio OM-Ulisse e deferrizzazione a nastro
- il nastro di espulsione del frantoio OM-Ulisse carica la tramoggia principale dell'impianto fisso

- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto al deferrizzatore primario posto nel capannone est
- deferrizzazione primaria
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto nel vaglio vibrante
- il vaglio vibrante esegue una vagliatura del rifiuto frantumato.
- l'ecocleaner collegato al vaglio esegue una pulizia dell'inerte frantumato, separando impurità leggere eventualmente presenti. Le impurità vengono accumulate in un cassone a parte
- l'aria impiegata dall'ecocleaner (ricca di polveri) viene allontanata mediante apposita condotta e trattata prima in un ciclone e poi in un filtro a maniche situati all'esterno, sul lato sud del capannone.
- due nastri allontanano dal vaglio le due granulometrie selezionate di inerte: il 0-5mm ed il 5-100mm.
- la granulometria 0-5mm (sabbia fine) viene accumulata nel cumulo S5 in attesa di test di cessione
- la granulometria 5-100mm viene allontanata da un ulteriore nastro trasportatore ad un deferrizzatore
- deferrizzazione secondaria
- un nastro trasportatore convoglia il materiale verso un frantoio conico
- frantumazione nel frantoio giratorio conico e produzione di una granulometria 0-30mm
- il nastro estrattore del frantoio mette in cumulo in rifiuto frantumato nella piazzola S6 in attesa di test di cessione

(ulteriore affinamento possibile)

- carico del rifiuto dalla piazzola S6 nella tramoggia principale dell'impianto fisso tramite pala gommata
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto al deferrizzatore primario posto nel capannone est
- deferrizzazione
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto nel vaglio vibrante
- il vaglio vibrante esegue una vagliatura del rifiuto frantumato e lo suddivide in tre granulometrie (ecocleaner disattivato)
- tre nastri brandeggianti allontanano dal vaglio le tre granulometrie selezionate di scoria: il 0-5mm, il 5-8mm ed l'8-12mm.
- la granulometria 0-5mm (sabbia fine) viene accumulata nella piazzola esterna S7
- la granulometria 5-8mm (graniglia fine) viene accumulata nella piazzola esterna S8
- la granulometria 8-12mm (graniglia) viene accumulata nella piazzola esterna S9

9.5 Linea 5- Linea rifiuti plastici

La ditta Frealdo Asfalti srl risulta autorizzata alla messa in riserva (R13) e selezione /cernita (R12) di rifiuto plastico, da destinarsi poi a successive fasi di recupero. L'area destinata a tale attività è attualmente ubicata nella porzione sud del capannone est, allestita con la presenza di diaframmi di separazione delle varie piazzole.

Nell'ambito di tale Linea è prevista la sola attività di Messa in Riserva con cernita di rifiuti plastici appartenenti alle Tipologie 6.1 e 6.2 individuate dal D.M. 05.02.1998 così come modificato dal D.M. 186/2006.

L'area di Messa in Riserva è pavimentata in calcestruzzo e dotata di apposite caditoie per la raccolta di

eventuali spargimenti di liquidi che verranno accumulati in una vasca interrata a tenuta.

Il processo di lavorazione per la linea materiali plastici prevede una iniziale messa a deposito del materiale in ingresso in piazzole specifiche situate all'interno del capannone e contraddistinte da apposita cartellonistica.

Nell'ambito di tale Linea vengono trattati rifiuti costituiti da materiali plastici indifferenziati e misti, in particolare porzioni di telo, contenitori e cassette da imballaggi.

Provenienza dei rifiuti

Nell'ambito della Linea 5 la Ditta è stata autorizzata alla messa in riserva di rifiuti plastici.

I rifiuti in ingresso all'impianto e appartenenti a tale linea provengono da:

- a) attività commerciali, produttive e agricole
- b) da altri centri autorizzati alla gestione dei rifiuti, presso i quali sia stata effettuata esclusivamente la Messa in Riserva (R13) senza ulteriori operazioni di selezione, cernita.

Il trattamento prevede una selezione, e cernita del rifiuto destinato all'invio in impianti per le successive fasi di recupero.

Processo di trattamento

Il rifiuto, conferito in cassoni, viene inizialmente messo in riserva nel box dedicato "N" (Tipologia 6.1) e "O" (Tipologia 6.2), realizzato anch'esso sulla superficie pavimentata all'interno del capannone. Successivamente il materiale misto viene cernito manualmente al fine di separare innanzitutto le impurità presenti quali eventuali pezzetti di legno, e plastiche accoppiate non separabili o recuperabili. Le plastiche recuperabili come il PE, PET, PVC, ABS vengono quindi separate manualmente e verranno stoccate in cassoni appositi (box "Q1" per la Tipologia 6.1 e box "Q2" per la Tipologia 6.2). Il polistirolo espanso viene accumulato in un ulteriore cassone (box "P" per la Tipologia 6.1).

La fase di trattamento del rifiuto plastico prevede:

- cernita manuale e selezione dei rifiuti plastici misti
- accumulo delle varie tipologie di rifiuto plastico selezionato in specifici box situati in piazzole
 - (box "Q1" per la Tipologia 6.1 e box "Q2" per la Tipologia 6.2)
 - (box "P" per la Tipologia 6.1 - polistirolo)

9.6 Linea 6- Linea di recupero del gesso

Nell'ambito di tale Linea si esegue il trattamento ed il recupero del solo rifiuto classificato con CER 17 08 02. L'attività di trattamento di tale rifiuto, attuata con una metodologia specifica, consente di ottenere un materiale con caratteristiche chimico fisiche paragonabili alla materia prima naturale impiegata normalmente nei cementifici. La ditta Frealdo Asfalti srl, a seguito di specifica domanda, è stata autorizzata dalla Provincia di Vicenza con l'Autorizzazione n°79/Suolo Rifiuto/2012 del 5 giugno 2012 alla produzione di una Materia Prima Secondaria con caratteristiche merceologiche e chimiche precise, definita *gesso da recupero* ed impiegabile direttamente in cementifici in sostituzione del gesso naturale.

Il rifiuto recuperato nell'ambito di tale linea è costituito da lastre di cartongesso e da manufatti generici in

gesso e provenienti da attività di demolizione. Il rifiuto viene conferito sotto forma di lastre intere su pallet o sotto forma di materiale frammentato racchiuso in cassoni o in big-bag.

La Messa in Riserva del rifiuto a base di gesso avviene nella piazzola "A5" dedicata, separato e distinto dalle altre tipologie di rifiuto. L'accumulo, come per tutti gli altri rifiuti avviene su area pavimentata in calcestruzzo ed interna al capannone ovest.

Provenienza dei rifiuti

Nell'ambito della Linea 6 la Ditta è stata autorizzata al recupero del rifiuto a base di gesso costituito principalmente da cartongesso e sfridi di gesso provenienti dall'edilizia e da attività di produzione dei pannelli di cartongesso.

I rifiuti in ingresso all'impianto e appartenenti a tale linea provengono da:

- a) attività e cantieri edili
- b) impianti di produzione pannelli di cartongesso
- b) da altri centri autorizzati alla gestione dei rifiuti, presso i quali sia stata effettuata esclusivamente la Messa in Riserva (R13) senza ulteriori operazioni di selezione, cernita o riduzione volumetrica

Il trattamento prevede una selezione, cernita, una riduzione dimensionale ed un processo di vagliatura con aspirazione impurità leggera finalizzata all'ottenimento di una MPS (gesso da recupero) costituita da polvere di gesso con caratteristiche granulometriche e chimico fisiche specifiche impiegabile direttamente nei cementifici.

Processo di trattamento

Il trattamento del rifiuto a base di gesso viene realizzato mediante l'impianto fisso Continental Nord, secondo le seguenti fasi di trattamento:

- (nel caso di rifiuto grossolano) pre-frantumazione delle lastre di cartongesso mediante la benna frantumatrice Ramtec Robi MM104 e rilascio del frantumato direttamente nella tramoggia di carico della frantumatrice MG48
- (nel caso di rifiuto già parzialmente frantumato) carico mediante pala gommata del rifiuto direttamente nella tramoggia della frantumatrice MG48
- frantumazione primaria del rifiuto nella cilindraia
- il nastro di espulsione della cilindraia carica la tramoggia principale dell'impianto fisso
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto nel vaglio vibrante (il deferrizzatore primario risulta disattivato in tale configurazione)
- il vaglio vibrante esegue una vagliatura del rifiuto frantumato separando le impurità grossolane (carta, plastica, legno..) e le accumula in cassone specifico
- l'ecocleaner collegato al vaglio esegue una pulizia del rifiuto frantumato, separando impurità leggere, in particolare i piccoli frammenti di carta. Le impurità vengono accumulate in un cassone posto a lato.
- l'aria impiegata dall'ecocleaner (ricca di polveri) viene allontanata mediante apposita condotta e trattata prima in un ciclone e poi in un filtro a maniche situati all'esterno, sul lato sud del capannone.
- un nastro estrattore allontana il gesso con granulometria 0-5mm selezionato dal vaglio e lo pone in

accumulo nella piazzola S10 nel capannone ovest, in attesa di analisi di verifica.

- un ulteriore nastro estrattore allontana il sovrvallo 5-25mm (carta e grumi di gesso) selezionato dal vaglio e lo accumula nella piazzola S11

Si riporta nella seguente tabella riassuntiva (Tab 14) lo stato fisico, i quantitativi massimi giornalieri ed annui e l'attività prevista di recupero per i sei gruppi di rifiuti attualmente autorizzati presso l'impianto della ditta Frealdo Asfalti srl.

Linea trattamento	Definizione e descrizione	Stato fisico	Quantitativo giornaliero massimo trattabile (ton/gg)	Quantitativo annuo massimo recuperabile (ton/anno)	Attività prevista
Linea 1	Rifiuti inerti da demolizione e vetro	solido	805 (*)	131.000(**)	R13 - R12 R 5
Linea 2	Terra e rocce da scavo	solido	805 (*)	131.000(**)	R13 - R12 R 5
Linea 3	Conglomerato bituminoso	solido	805 (*)	131.000(**)	R13 - R12 R 5
Linea 4	Scorie da acciaieria	solido	805 (*)	131.000(**)	R13 - R12 R 5
Linea 5	Rifiuti plastici	solido	805 (*)	131.000(**)	R13 - 12
Linea 6	Rifiuto a base di gesso	solido	805 (*)	131.000(**)	R13 - R12 R 5
Totale complessivo			805	131.000	

Tabella 14- Riepilogo quantitativi rifiuti trattati nell'impianto

(*) Il quantitativo massimo giornaliero trattabile per una singola linea può corrispondere fino al massimo quantitativo giornaliero trattabile autorizzato per l'impianto pari a 805 ton/giorno, qualora sia attiva solamente quella linea di recupero durante la giornata.

(**) Il quantitativo massimo annuo recuperabile per una singola linea di recupero può corrispondere fino al massimo quantitativo annuo recuperabile autorizzato per l'impianto, pari a 131.000 ton/anno, qualora sia stata attivata solamente quella linea di recupero durante l'anno

10. VARIANTE DI PROGETTO

Il progetto di variante prevede le seguenti modifiche da apportare all'impianto di recupero:

- 1) **Definizione della nuova linea 7 per il trattamento/affinamento del vetro (MPS) con installazione di nuovo sistema impiantistico dedicato all'affinamento della graniglia di vetro ottenuta dal trattamento del CER 191205 mediante l'impianto Continental Nord di cui la ditta è già dotata. Il nuovo impianto prevede anche un sistema di trattamento dell'aria utilizzata, costituito da un ciclone, un filtro a maniche ed un camino di emissione (camino n°2)**
- 2) **Installazione di un separatore densimetrico prodotto dalla ditta Ghirarduzzi srl. Il nuovo impianto prevede anche un sistema di trattamento dell'aria utilizzata, costituito da un ciclone, un filtro a maniche ed un camino di emissione (camino n°3)**
- 3) **Impiego presso l'impianto di un nuovo frantumatore denominato OMSIET Sandmaker 66 utilizzato nel processo di trattamento del conglomerato bituminoso e del gesso. Il nuovo frantumatore andrà a sostituire il frantumatore MG48**
- 4) **Realizzazione di una nuova ulteriore Area di Messa in Riserva denominata "Area di Messa in Riserva n°2", costituita da n°5 silos orizzontali (piazzole) coperti e contigui di dimensioni 6m x 10m cadauno, delimitati perimetralmente da elementi prefabbricati modulari in cls (tipo new jersey) di altezza 3,85m fuori terra. Le nuove piazzole saranno destinate alla messa in riserva di alcuni rifiuti in ingresso già autorizzati**
- 5) **Copertura e confinamento delle piazzole S12-S13-S14 di accumulo temporaneo della MPS-vetro prodotta, mediante edificazione di una tettoia (vano tecnico1) in aderenza alla facciata est del capannone realizzata in prefabbricata in c.a. e dotata su due lati frontali di telo scorrevole tipo apri/chiodi**
- 6) **Edificazione di una tettoia (vano tecnico n°2) in aderenza alla facciata sud del capannone realizzata con pareti in cls, copertura in struttura metallica e dotata frontalmente di telo tipo apri/chiodi, finalizzata alla copertura e confinamento della piazzola S16 di accumulo temporaneo del rifiuto prodotto dall'affinamento della MPS-vetro.**
- 7) **Installazione sia presso l'area di Messa in Riserva n°1 (Messa in Riserva già autorizzata) interna al capannone esistente, sia all'interno del vano tecnico 1 che del vano tecnico 2 di progetto di un impianto di abbattimento polveri ed odori costituito da nebulizzatori (spray) ad acqua e prodotti specifici**
- 8) **Chiusura della facciata ovest del capannone mediante installazione di un tendaggio scorrevole ad**

apertura manuale (tipo apri/chiudi). Realizzazione di un cordolo in cls di separazione idraulica sulla pavimentazione esistente in corrispondenza della facciata ovest del capannone

9) Ampliamento dell'area scoperta (piazzale) di accumulo della MPS prodotta con accorpamento, all'area dell'impianto di recupero, del mappale 440 del Foglio 6 del Comune di San Germano dei Berici

10) Realizzazione di una rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche provenienti dai piazzali di accumulo della MPS ottenuta dal processo di recupero.

11) Modifica/aggiornamento del layout e del processo di trattamento dei rifiuti attuato in alcune linee di trattamento dell'impianto di recupero a seguito dell'adozione dei nuovi macchinari

12) Modifica del layout generale dell'impianto di recupero

Descrizione delle modifiche previste:

10.1 Installazione di un nuovo impianto fisso per l'affinamento del vetro e definizione della nuova linea 7

La modifica principale prevista dalla variante riguarda l'installazione di un nuovo impianto fisso di affinamento della graniglia di vetro (MPS) ottenuta dal processo di trattamento effettuato con l'impianto fisso Continental Nord esistente. L'impianto di affinamento vetro, verrà installato nella porzione est del capannone, in prossimità del box di controllo dell'impianto fisso di trattamento Continental Nord esistente.

Il trattamento del vetro effettuato con l'impianto esistente Continental Nord ed il suo successivo affinamento (pulizia), effettuato con il nuovo impianto di progetto, costituiranno la nuova Linea 7 dedicata alla produzione di graniglia e sabbia di vetro (di elevata purezza) destinate ad essere impiegate direttamente nell'industria vetraria o nella produzione di materiali e manufatti per l'edilizia. Il nuovo sistema di affinamento sarà costituito dai seguenti elementi principali:

- Una tramoggia di carico
- Un nastro caricatore
- Un essiccatore rotativo, in cui viene insufflata, tramite un ventilatore, aria riscaldata da un combustore a gasolio
- Un caricatore verticale a nastro
- Un vaglio vibrante circolare a griglie su tre piani con separazione diretta in cassone della frazione >8mm
- N°1 nastro trasportatore per messa in cumulo nella piazzola esterna (S12) della frazione 0-1mm (sabbia di vetro)
- N° 2 nastri trasportatori invio ai separatori a flusso d'aria

- N° 2 separatori a flusso d'aria Veneta Componenti mod. SV 25
- Un nastro trasportatore per messa in cumulo nella piazzola esterna (S13) della graniglia di vetro pulita >1mm e <2,5mm
- Un nastro trasportatore per messa in cumulo nella piazzola esterna (S14) della graniglia di vetro pulita >2,5mm e <8mm
- Un ciclone di pre-trattamento del flusso d'aria utilizzato dai separatori ed un ventilatore di spinta dell'aria da trattare
- Un nastro trasportatore per messa in cumulo nella piazzola esterna S16 (vano tecnico 2) del sottovaglio (rifiuto) esitato dai separatori ad aria e dal ciclone di pre-trattamento
- Un filtro a maniche Veneta Componenti mod. FAG-T autopulente dotato di camino di espulsione (camino n°2) per il trattamento finale (abbattimento polveri) del flusso d'aria utilizzato dall'essiccatore, dai separatori ad aria e dal ciclone. Il rifiuto separato dal filtro viene esitato automaticamente mediante valvola stellare posta alla base dello stesso ed accumulato in un sacco tipo big-bag.

Si riportano qui di seguito i dati principali degli elementi impiantistici che costituiranno l'impianto di affinamento vetro:

Macchina-modello	Impianto affinamento vetro
	(Essiccatore rotativo + vaglio circolare + n°2 separatori a flusso d'aria SV 25)
Produttore	Veneta Componenti srl – Ronchi di Villafranca (PD)
Funzione	Affinamento con pulizia spinta della graniglia di vetro
Elemento "essiccatore rotativo"	Alimentazione: gasolio/elettricità
Elemento "vaglio circolare"	Alimentazione: elettricità
Elementi "separatori a flusso d'aria SV25"	Alimentazione: elettricità

Tabella 15- Caratteristiche elementi impianto affinamento

Si riportano qui di seguito i dati principali degli elementi impiantistici che costituiranno l'impianto di trattamento aria :

Macchina-modello	Ciclone CL 1300 - Veneta Componenti
Produttore	Veneta Componenti–Villafranca Padovana (PD)
Funzione	Pretrattamento aria utilizzata dai separatori
Portata massima d'aria	22.900mc/h

Tabella 16- Caratteristiche elementi trattamento aria per impianto affinamento

Macchina-modello	Filtro a maniche mod. FAG-T 103 - Veneta Componenti
Produttore	Veneta Componenti–Villafranca Padovana (PD)
Funzione	Trattamento aria utilizzata dai separatori
Alimentazione	Elettrica

Potenza	18,5 kw
Portata d'aria massima	16.800mc/h
Numero maniche	103
Superficie filtrante	145 mq
Pulizia maniche	Sistema autopulente temporizzato
Dimensione camino	Diam. 500mm - altezza 10,5m

Tabella 17- Caratteristiche elementi trattamento aria per impianto affinamento

Nel fascicolo allegati è riportata una scheda tecnica con disegni, prospetti e particolari dell'impianto fisso di trattamento del vetro.

10.2 Installazione di un separatore densimetrico

La variante prevede l'installazione di un nuovo macchinario denominato *separatore densimetrico mod.DM100* prodotto dalla ditta Ghirarduzzi srl. Il separatore verrà installato nella porzione ovest del capannone, in prossimità del portone sud di accesso e sarà costituito dai seguenti elementi principali:

- Una tramoggia vibrante di alimentazione del separatore
- Un separatore densimetrico prodotto dalla Ghirarduzzi srl, mod. DM100, del tipo a "tavola vibrante" alimentato elettricamente
- Una cappa aspirante (capotte) collegata ad un aspiratore per la captazione delle polveri e il loro convogliamento al sistema di filtrazione
- Un nastro trasportatore per l'espulsione del materiale inerte più pesante (inerte pulito)
- Un nastro trasportatore per l'espulsione dell'impurità leggera separata (rifiuto-impurità leggera)
- Un ciclone Veneta Componenti mod. CL 1300 di pre-trattamento del flusso d'aria generato dalla cappa aspirante
- Un filtro a maniche Veneta Componenti mod. FPJ-ZL 96 autopulente dotato di camino di espulsione (camino n°3) per il trattamento finale (abbattimento polveri) del flusso d'aria proveniente dall'aspiratore della tavola densimetrica. Il rifiuto separato dal filtro viene esitato automaticamente mediante valvola stellare posta alla base dello stesso ed accumulato in un sacco tipo big-bag.

L'intero macchinario è alimentato elettricamente. Il separatore densimetrico verrà impiegato nell'ambito della linea 6 per il trattamento del rifiuto a base di gesso per l'ottenimento della MPS "gesso da recupero" destinata a cementifici.

Durante tale trattamento i nastri di espulsione allontaneranno i seguenti materiali:

- Un nastro trasportatore dedicato all'espulsione della polvere di gesso (cumulo S17)
- Un nastro trasportatore dedicato all'espulsione dell'impurità leggera separata (carta) (cumulo S18)

Nel fascicolo allegati è riportata una scheda tecnica con disegni, prospetti e particolari del separatore densimetrico.

Si riportano qui di seguito i dati principali del separatore densimetrico:

Macchina-modello	Separatore densimetrico mod. DM 100
Produttore	Ghirarduzzi srl –Fontanellato (Parma)
Funzione	Pulizia del materiale per separazione densimetrica della frazione più leggera
Alimentazione	Elettrica
Potenza motore del separatore	2,2kW
Potenza motore ventilatore GBE 0503	18,5kW
Portata massima trattata	4000 kg/ora

Tabella 18- Caratteristiche separatore densimetrico

Si riportano qui di seguito i dati principali degli elementi impiantistici che costituiranno l'impianto di trattamento aria per il separatore densimetrico :

Macchina-modello	Ciclone CL 1300 - Veneta Componenti
Produttore	Veneta Componenti–Villafranca Padovana (PD)
Funzione	Pretrattamento aria utilizzata dal separatore densimetrico
Portata massima d'aria	22.900mc/h

Tabella 19- Caratteristiche elementi trattamento aria per separatore densimetrico

Macchina-modello	Filtro a maniche FPJ-ZL 96-2500 Veneta Componenti
Produttore	Veneta Componenti–Villafranca Padovana (PD)
Funzione	Trattamento aria utilizzata dal separatore densimetrico
Alimentazione	Elettrica
Portata d'aria	11.000mc/h
Numero maniche	96
Superficie filtrante	94mq
Pulizia maniche	Sistema autopulente ad aria temporizzato
Dimensione camino	Diam. 500mm - altezza 10m

Tabella 20- Caratteristiche elementi trattamento aria per separatore densimetrico

10.3 Impiego presso l'impianto di un nuovo frantumatore denominato OMSIET Sandmaker 66 utilizzato nel processo di trattamento del conglomerato bituminoso e del gesso

E' prevista l'adozione presso l'impianto di recupero di un nuovo frantumatore, mod. Sandmaker 66, prodotto dalla ditta OMSIET di Porcellengo di Paese (TV). Il nuovo frantumatore andrà a sostituire il frantumatore MG48 ormai vetusto. Il nuovo frantumatore sarà installato su telaio fisso con slitta e sarà alimentato da un motore elettrico. Esso quando in uso, verrà posizionato all'interno della porzione ovest del capannone. Il

nuovo macchinario verrà impiegato nel processo di trattamento del conglomerato bituminoso (linea 3) e nel processo di trattamento del gesso (linea 6).

Nel fascicolo allegati è riportata una scheda tecnica con disegni, prospetti e particolari del frantumatore.

Si riportano qui di seguito le caratteristiche principali del frantumatore.

Macchina- modello	Frantoio OMSIET – Sandmaker 66
Produttore	OMSIET di Porcellengo di Paese (TV)
Frantumatore	Mulino a martelli liberi
Potenza massima assorbita dall'impianto	41,8 KW
Peso max a vuoto in assetto da lavoro	66.000 kg
Motore con alimentazione	elettrica
Movibile / fisso	dotata di telaio con slitta
Pezzatura di alimentazione	0/100mm
Alimentatore	Alimentatore vibrante
Produzione massima (*)	120 ton/ora
Dimensione bocca di carico	2500x1200 mm
Deferrizzatore	a nastro magnetico
Classi granulometriche prodotte :	0-30 mm

Tabella 21- Caratteristiche del frantoio Sandmaker 66

(*) La produzione è variabile in funzione della tipologia del materiale in alimentazione

10.4 Realizzazione di una nuova ulteriore Area di Messa in Riserva denominata “Area di Messa in Riserva n°2”

Il progetto di variante prevede la realizzazione di una nuova ulteriore area di messa in riserva dei rifiuti in ingresso. La nuova area, denominata “Area di Messa in Riserva n°2” verrà realizzata a ovest del capannone esistente, lungo il confine nord del lotto e sarà costituita da n°5 silos orizzontali coperti contigui di dimensioni 6m x 10m cadauno, delimitati perimetralmente da elementi prefabbricati modulari in cls (tipo new jersey) di altezza 3,85m fuori terra. Il lato nord del silos sarà chiuso mediante fissaggio di pannelli prefabbricati in cls. Ogni silos (piazzola) sarà dotato superiormente di un sistema di copertura scorrevole del tipo copri/scopri, costituito da una struttura portante leggera in acciaio, scorrevole su apposite guide fissate ai muri perimetrali e da un telo plastico di copertura. La copertura dei silos orizzontali verrà retratta (aperta) solamente in caso di necessità durante le operazioni di conferimento/allontanamento tramite pala gommata del rifiuto e per il periodo di tempo strettamente necessario. In ogni caso non verrà mantenuta retratta durante i periodi di pioggia e durante le fasi di inattività dell'impianto di recupero.

L'area di Messa in Riserva n°2 sarà interamente pavimentata mediante getto di cls armato con spessore min 20cm.

Nel tratto frontale dell'area di Messa in Riserva 2 la pavimentazione in cls verrà dotata di una scolina e di un cordolo in cls di altezza 15cm finalizzati al contenimento ed alla raccolta di eventuali rilasci di liquido/acqua da parte del rifiuto accumulato (in caso di rifiuto particolarmente bagnato da acqua meteorica) nell'area

interna pavimentata. Tali acque quindi verranno raccolte e fatte defluire dalla scolina verso un pozzettone interrato a tenuta stagna di volume utile di 4mc posizionato a margine del silos orizzontale e accumulate in esso. Periodicamente si provvederà a far eseguire lo svuotamento del pozzettone da ditta specializzata.

Quattro delle nuove piazzole potranno ospitare una qualsiasi delle tipologie di rifiuto autorizzate (parimenti a quanto già previsto per le piazzole della messa in riserva esistente) ad eccezione del rifiuto a base di gesso e del vetro, ed a condizione che non avvenga alcuna miscelazione di tipologie di rifiuti differenti e che di volta in volta sia apposta sulla piazzola la specifica cartellonistica descrittiva del rifiuto accumulato.

La quinta piazzola/silos invece verrà dedicata permanentemente ad ospitare la piazzola "D" ossia quella dedicata al rifiuto dubbio in attesa di analisi di verifica.

10.5 Copertura e confinamento delle piazzole S12-S13-S14 di accumulo temporaneo della MPS-vetro prodotta, mediante edificazione di una tettoia (vano tecnico n°1)

E' prevista la copertura ed il confinamento delle piazzole S12-S13-S14 destinate all'accumulo temporaneo della sabbia e graniglia di vetro (MPS), poste al margine sud della facciata est del capannone. Verrà realizzato a margine delle piazzole un muro in c.a. (elemento prefabbricato mobile) di altezza 3,85 m fuori terra e verrà rialzato leggermente il setto in c.a esistente. Sui due muri verrà apposta una copertura costituita da due tegoli prefabbricati in c.a. con sezione a TT.

La copertura realizzata avrà dimensioni in pianta di 5,0m x 12,0m ed altezza massima sottotrave 3,85m. Sul lato frontale (est) verrà installato un telo apri/chiodi a tutta altezza, al fine di consentire l'accesso per le operazioni di allontanamento delle MPS accumulate. La copertura complessiva realizzata verrà convenzionalmente denominata vano tecnico 1.

E' prevista inoltre la parziale chiusura frontale della piazzola esterna S7 mediante installazione di un tratto di lunghezza circa 7,5 m di muro autoportante prefabbricato in c.a. con altezza 4m fuori terra.

10.6 Edificazione di una tettoia (vano tecnico n°2) in aderenza alla facciata sud del capannone finalizzata alla copertura e confinamento della piazzola S16

E' prevista la realizzazione al margine est della facciata sud del capannone di un nuovo vano tecnico (vano tecnico 2) destinato ad ospitare l'accumulo temporaneo del sottovaglio (S16) esitato dal processo di affinamento del vetro. Il vano avrà dimensioni in pianta di 3,50m x 6,80m ed altezza massima sottotrave (in corrispondenza del lato aperto) di circa 3,10m. Il vano sarà confinato su tre lati da muro in cls mentre sul lato frontale (lato sud) verrà installato un telo apri/chiodi a tutta altezza, al fine di consentire l'accesso per le operazioni di allontanamento del rifiuto accumulato. La copertura verrà realizzata mediante pannelli in alluminio tipo sandwich sostenuti da una struttura in acciaio costituita travi primarie in profili IPE ed travi secondarie costituite da profili tipo Omega. Le acque della copertura verranno raccolte da apposito profilo di gronda e disperse superficialmente nel piazzale pavimentato.

10.7 Installazione sia presso l'area di Messa in Riserva n°1 (Messa in Riserva già autorizzata) interna al capannone esistente, sia all'interno del vano tecnico 1 che del vano tecnico 2 di progetto di un sistema di abbattimento polveri ed odori costituito da nebulizzatori (spray) ad acqua

Il progetto prevede l'installazione di un impianto per l'abbattimento di polveri ed odori emessi occasionalmente nei periodi più caldi (periodo estivo) dal rifiuto classificato con CER 191205. L'impianto, prodotto dalla ditta Labiotest, utilizza il principio della barriera osmogenica e sarà costituito da una tubazione dotata di ugelli che nebulizzeranno acqua, additivata con specifici prodotti. Lo spray prodotto dagli ugelli consentirà una elevata riduzione delle polveri ed in particolare degli odori liberati nell'aria. L'impianto sarà alimentato da un sistema di pressurizzazione collegato ad un accumulo d'acqua che verranno installati nel locale /box posto nell'area interna nord-est del capannone.

E' previsto di installare una linea di nebulizzazione nell'area della Messa di Riserva, una nell'area coperta del vano tecnico 1, una nell'area del vano tecnico 2 ed una nell'area della linea di affinamento del vetro.

10.8 Chiusura della facciata ovest del capannone mediante installazione di un tendaggio scorrevole ad apertura manuale (tipo apri/chiodi). Realizzazione di un cordolo in cls di separazione idraulica sulla pavimentazione esistente in corrispondenza della facciata ovest del capannone

Al fine di limitare ulteriormente le emissioni di polveri e di rumore provenienti dall'area interna del capannone e tramite l'unica facciata aperta del capannone ossia quella ovest, si prevede di installare un tendaggio plastico del tipo apri/chiodi, di chiusura di tutta la facciata. Il tendaggio sarà sostenuto superiormente tramite dei supporti scorrevoli agganciati ad una rotaia fissata saldamente alla prima trave di copertura. Il tendaggio, realizzato in materiale plastico, si estenderà fino a toccare la pavimentazione e pertanto chiuderà interamente la facciata ovest. Il tendaggio sarà apribile e richiudibile manualmente. Alla base del tendaggio, sulla pavimentazione esistente, verrà realizzato un cordolo in cls di altezza 20cm circa al fine di realizzare un confinamento idraulico tra l'area interna (area di Messa in Riserva 1) e l'area esterna, pavimentata in cls e utilizzata per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dal piazzale di accumulo MPS.

10.9 Ampliamento dell'area scoperta di accumulo della MPS prodotta

L'intervento di variante prevede l'accorpamento all'area dell'impianto di recupero di un nuovo lotto da impiegare per l'accumulo della MPS prodotta dall'attività di recupero. La nuova superficie, di proprietà della Frealdo Asfalti srl, è identificata al mappale 440 del foglio 6 del comune di San Germano dei Berici, di superficie complessiva 2145mq circa e risulta attualmente pavimentata con materiale di riporto (ghiaia e aggregato riciclato, non edificata ed impiegata dalla ditta per deposito temporaneo di attrezzature varie.

Dal punto di vista urbanistico il nuovo lotto risulta classificato dal vigente Piano degli interventi comunale, e parimenti all'attuale area dell'impianto di recupero, con ZTO D1.1. Il mappale in oggetto risulta interessato da fascia di rispetto di una sorgente esistente al margine sud-ovest. La porzione del mappale che formalmente verrà aggiunta all'impianto di recupero risulta esterna a tale fascia di rispetto e corrispondente a circa 1980mq.

Il nuovo lotto che verrà aggiunto è attualmente delimitato a sud (confine con altra ditta) mediante una

recinzione di confine costituita da una mura in c.a. di altezza 50cm circa e soprastante rete metallica plastificata.

L'area verrà pavimentata in stabilizzato parimenti alla superficie scoperta attualmente utilizzata per l'accumulo delle MPS prodotte.

A seguito della modifica con annessione della nuova porzione l'impianto di recupero passerà dalla attuale superficie di 13.225mq alla nuova superficie complessiva di 15.205mq (al netto della fascia di rispetto).

L'area scoperta dedicata all'accumulo della MPS passerà dagli attuali 5.584mq a 7.564mq.

E' previsto inoltre l'utilizzo, come area per accumulo della MPS prodotta, anche della porzione di superficie situata a sud-ovest, già appartenente all'impianto di recupero ma sulla quale vigeva la previsione di edificazione di una viabilità da parte del Piano Urbanistico Attuativo. La trasformazione urbanistica subita dall'area in esame, con trasformazione ad area classificata D1.1, ha comportato la decadenza del Piano Urbanistico Attuativo e pertanto l'annullamento della previsione di edificazione della viabilità in oggetto.

L'area pertanto si è resa interamente disponibile all'impiego come piazzale per accumulo MPS.

10.10 Realizzazione di una rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche provenienti dai piazzali di accumulo della MPS ottenuta dal processo di recupero.

Come precedentemente descritto presso l'impianto di recupero in esame risulta già esistente una rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche provenienti dai piazzali scoperti pavimentati. Al fine di adeguare l'impianto di recupero a quanto richiesto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, si prevede di realizzare un sistema di captazione e raccolta delle acque meteoriche provenienti dall'ampio piazzale di accumulo della MPS prodotta, pavimentato in ghiaia e stabilizzato. Il piazzale esistente e quello di nuova annessione, dedicati all'accumulo delle MPS prodotte, risultano già dotati di pendenza prevalente di deflusso delle acque rivolta verso la facciata ovest del capannone. La pavimentazione in cls esistente dinnanzi alla facciata ovest del capannone consentirà di raccogliere e convogliare le acque verso il pozzettone interrato dotato di griglia superiore presente a margine della pavimentazione.

Tale pozzettone verrà collegato a due nuove vasche in cls di dimensione 2mx2m, collegate in serie e finalizzate alla decantazione primaria delle acque. In seguito le acque defluiranno tramite tubazione interrata in cls di diam. 400mm, verso un pozzettone separatore.

Tramite il pozzettone separatore verrà frazionata la porta di prima pioggia che verrà quindi avviata ad una vasca interrata di accumulo, realizzata in c.a., del volume utile di 60 mc. All'interno della vasca le acque subiranno un processo di sedimentazione naturale. Al termine dell'evento meteorico le acque verranno avviate, tramite una pompa sommersa (controllata da PLC collegato a pluviometro) in un pozzetto disoleatore e quindi scaricate nel fossato tombato presente al confine sud della proprietà. Prima del punto di scarico verrà installato un pozzetto fiscale per i campionamenti.

Il sistema di svuotamento e trattamento garantirà che la vasca di prima pioggia sia vuota trascorso un intervallo di 48 ore dall'ultimo evento meteorico.

La frazione di seconda pioggia verrà invece fatta transitare in una vasca interrata di laminazione e sedimentazione del volume utile di 120mc realizzata in c.a. All'interno della vasca anche tali acque subiranno un processo di sedimentazione naturale ed al termine dell'evento meteorico verranno avviate,

tramite una pompa sommersa (controllata da PLC collegato a pluviometro) a scarico nel fossato tombato presente al confine sud della proprietà. Prima del punto di scarico verrà installato un pozzetto fiscale per i campionamenti.

Sul pozzetto separatore verrà previsto inoltre uno scarico del troppo pieno qualora il volume di deflusso proveniente dal piazzale eccedesse quello disponibile nelle vasche. Anche tale scarico verrà effettuato nel fossato tombato presente al confine sud della proprietà.

Tale fossato allontana le acque provenienti dalla sorgente presente più a monte e pertanto è caratterizzato da presenza continuativa di acqua per tutto l'arco dell'anno.

Tale scarico pertanto si configura come scarico in acque superficiali e dovrà rispettare i limiti previsti dalla Tab.1 "scarico in acque superficiali", dell'Allegato B al Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) approvato con Delibera del Consiglio Regionale del Veneto n°107 del 05.11.2009).

10.11 Modifica/aggiornamento del layout e del processo di trattamento dei rifiuti attuato in alcune linee di trattamento dell'impianto di recupero a seguito dell'adozione dei nuovi macchinari

L'impiego del nuovo frantumatore OMSIET Sandmaker 66 in sostituzione dell'attuale MG48 (che verrà dismesso) e l'installazione della nuova tavola densimetrica Ghirarduzzi prevedono necessariamente delle piccole variazioni alle linee di trattamento già autorizzate e nelle quali verranno impiegati (linea 3 e linea 6). La variante prevede inoltre la modifica del layout della linea di trattamento 4 dedicata alla scoria di acciaieria. La modifica prevede la rinuncia da parte della Frealdo Asfalti alla produzione della granulometria 8-12mm di scoria in quanto commercialmente non richiesta. Pertanto la piazzola esterna S9, dedicata all'accumulo di tale granulometria, viene eliminata. Rimangono invece confermate le produzioni delle granulometrie 0-4mm e 4-8mm.

Per maggiore chiarezza qui di seguito vengono descritti i nuovi processi di recupero (aggiornati) per le linee 3-4 e 6 interessate da modifiche, con indicate in **grassetto** le parti aggiornate.

In allegato alla presente relazione sono riportati i layout aggiornati delle singole linee di trattamento con indicate in color rosso le modifiche apportate.

Aggiornamento Linea 3- Linea di recupero conglomerato bituminoso

Processo di trattamento aggiornato

Nella prima fase il rifiuto viene sottoposto ad una cernita grossolana eseguita manualmente per separare i materiali non trattabili (ferro, plastica, legno ...ecc).

La seconda fase prevede la lavorazione del rifiuto mediante l'impianto fisso Continental Nord, secondo le seguenti fasi di trattamento:

- carico del rifiuto nella tramoggia del frantoio OM-Ulisse mediante pala gommata
- frantumazione primaria del rifiuto nel frantoio OM-Ulisse
- il nastro di espulsione del frantoio OM-Ulisse carica la tramoggia principale dell'impianto
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto al deferrizzatore posto nel capannone est

- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto nel vaglio vibrante
- il vaglio vibrante esegue una vagliatura del rifiuto frantumato.
- l'ecocleaner collegato al vaglio esegue una pulizia del rifiuto frantumato, separando impurità leggere quali carta, legno, plastica..ecc). Le impurità vengono accumulate in un cassone a parte
- l'aria impiegata dall'ecocleaner (ricca di polveri) viene allontanata mediante apposita condotta e trattata prima in un ciclone e poi in un filtro a maniche situati all'esterno, sul lato sud del capannone.
- due nastri allontanano dal vaglio le due granulometrie selezionate di inerte: il 0-5mm ed il 5-100mm.
- la granulometria 0-5mm (fine) viene accumulata nel cumulo S3
- la granulometria 5-100mm viene conferita **nel frantoio secondario Sandmaker 66**
- frantumazione secondaria nel frantoio **Sandmaker 66**, fino ad una dimensione 0-30mm
- il nastro estrattore del frantoio mette in cumulo in rifiuto frantumato nella piazzola S4

Aggiornamento Linea 4- Linea di recupero scorie di acciaieria

Processo di trattamento aggiornato

Nella prima fase il rifiuto viene sottoposto ad una separazione magnetica grossolana, eseguita mediante un elettromagnete (ESA 125HE) installato sull'escavatore in dotazione alla ditta ed alimentato idraulicamente da esso, al fine di separare i materiali ferrosi grossolani presenti e che potrebbero, per le loro dimensioni, causare problemi e rotture nell'impianto di trattamento successivo. Il rifiuto ferroso separato durante l'attività della Linea 4 verrà accumulato in cassone specifico.

La seconda fase prevede la lavorazione del rifiuto mediante l'impianto fisso Continental Nord, secondo le seguenti fasi di trattamento:

- carico del rifiuto nella tramoggia del frantoio OM-Ulisse mediante pala gommata
- frantumazione primaria del rifiuto nel frantoio OM-Ulisse e deferrizzazione a nastro
- il nastro di espulsione del frantoio OM-Ulisse carica la tramoggia principale dell'impianto fisso
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto al deferrizzatore primario posto nel capannone est
- deferrizzazione primaria
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto nel vaglio vibrante
- il vaglio vibrante esegue una vagliatura del rifiuto frantumato.
- l'ecocleaner collegato al vaglio esegue una pulizia dell'inerte frantumato, separando impurità leggere eventualmente presenti. Le impurità vengono accumulate in un cassone a parte
- l'aria impiegata dall'ecocleaner (ricca di polveri) viene allontanata mediante apposita condotta e trattata prima in un ciclone e poi in un filtro a maniche situati all'esterno, sul lato sud del capannone.
- due nastri allontanano dal vaglio le due granulometrie selezionate di inerte: il 0-5mm ed il 5-100mm.
- la granulometria 0-5mm (sabbia fine) viene accumulata nel cumulo S5 in attesa di test di cessione
- la granulometria 5-100mm viene allontanata da un ulteriore nastro trasportatore ad un deferrizzatore
- deferrizzazione secondaria
- un nastro trasportatore convoglia il materiale verso un frantoio conico
- frantumazione nel frantoio giratorio conico e produzione di una granulometria 0-30mm
- il nastro estrattore del frantoio mette in cumulo in rifiuto frantumato nella piazzola S6 in attesa di test di cessione

(ulteriore affinamento possibile)

- carico del rifiuto dalla piazzola S6 nella tramoggia principale dell'impianto fisso tramite pala gommata
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto al deferrizzatore primario posto nel capannone est
- deferrizzazione
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto nel vaglio vibrante
- il vaglio vibrante esegue una vagliatura del rifiuto frantumato e lo suddivide in tre granulometrie (ecocleaner disattivato)
- tre nastri brandeggianti allontanano dal vaglio le tre granulometrie selezionate di scoria: il 0-5mm, il 5-8mm ed l'8-12mm.
- la granulometria 0-5mm (sabbia fine) viene accumulata nella piazzola esterna S7
- la granulometria 5-8mm (graniglia fine) viene accumulata nella piazzola esterna S8
- ~~la granulometria 8-12mm (graniglia) viene accumulata nella piazzola esterna S9~~

Aggiornamento Linea 6- Linea di recupero del gesso

Processo di trattamento aggiornato

L'impiego del nuovo separatore densimetrico Ghirarduzzi nel processo di trattamento del gesso (linea 6) consentirà di ottenere della MPS "gesso da recupero" (già autorizzata) con migliori caratteristiche di purezza rispetto a quella attualmente prodotta. Tale MPS verrà poi destinata a cementifici secondo quanto già autorizzato dalla Giunta Provinciale di Vicenza con Verbale di Deliberazione n° 174 del 22.05.2012.

Il trattamento del rifiuto a base di gesso verrà realizzato secondo le seguenti fasi di trattamento:

- (nel caso di rifiuto grossolano) pre-frantumazione delle lastre di cartongesso mediante la benna frantumatrice Ramtec Robi MM104 e rilascio del frantumato direttamente nella tramoggia di carico del **frantumatore Sandmaker 66**
- (nel caso di rifiuto già parzialmente frantumato) carico mediante pala gommata del rifiuto direttamente nella tramoggia **del frantumatore Sandmaker 66**
- frantumazione primaria del rifiuto **nel frantumatore**
- il nastro di espulsione **nel frantumatore** carica la tramoggia principale dell'impianto fisso
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto nel vaglio vibrante (il deferrizzatore primario risulta disattivato in tale configurazione)
- il vaglio vibrante esegue una vagliatura del rifiuto frantumato separando le impurità grossolane (carta, plastica, legno..) e le accumula in cassone specifico
- l'ecocleaner collegato al vaglio esegue una pulizia del rifiuto frantumato, separando impurità leggere, in particolare i piccoli frammenti di carta. Le impurità vengono accumulate in un cassone posto a lato.
- l'aria impiegata dall'ecocleaner (ricca di polveri) viene allontanata mediante apposita condotta e trattata prima in un ciclone e poi in un filtro a maniche situati all'esterno, sul lato sud del capannone.
- un nastro estrattore allontana il gesso con granulometria 0-5mm selezionato dal vaglio e lo pone in accumulo nella piazzola S10 nel capannone ovest, in attesa di analisi di verifica.

- un ulteriore nastro estrattore allontana il sovrvallo 5-25mm (carta e grumi di gesso) selezionato dal vaglio e lo accumula nella piazzola S11
- **dal cumulo S11 il materiale viene prelevato mediante pala gommata e riversato nella tramoggia di carico della tavola densimetrica Ghirarduzzi**
- **Il macchinario esegue una separazione densimetrica del materiale in due frazioni (leggera e pesante) che vengono allontanate da due nastri. Il macchinario inoltre esegue una aspirazione delle impurità leggere presenti nel rifiuto trattato.**
- **Un nastro trasportatore mette in cumulo (S17) a margine del macchinario la frazione più pesante (gesso in grumi)**
- **Un nastro trasportatore mette in cumulo (S18) a margine del macchinario la frazione più leggera (carta e plastica)**
- **l'aria impiegata dall'aspiratore (ricca di polveri) viene allontanata mediante apposita condotta e trattata prima in un ciclone e poi in un filtro a maniche autopulente situati all'interno del capannone. Il filtro a maniche è dotato di camino (camino n°3) per lo scarico in esterno dell'aria trattata.**
- **Il rifiuto separato dal filtro viene esitato automaticamente mediante valvola stellare posta alla base dello stesso ed accumulato in un sacco tipo big-bag.**

La nuova tavola densimetrica pertanto è dotata di una cappote aspirante per la captazione delle polveri sollevate durante il trattamento del materiale. La portata d'aria utilizzata dal separatore densimetrico verrà avviata, mediante apposita tubazione collegata ad un ventilatore di mandata, ad una linea di trattamento aria.

Tale linea è costituita da un filtro a ciclone Veneta Componenti mod. CL 1300 di diam. 1300mm collegato poi ad un filtro a maniche Veneta Componenti mod. FPJ-ZL 96 con pulizia automatica ad aria compressa. La portata d'aria trattata verrà quindi espulsa mediante il nuovo camino di emissione n°3.

Il ciclone abbattitore avrà il compito di separare la maggior parte delle polveri pesanti contenute nel flusso d'aria. Tali polveri saranno costituite da particelle fini di vetro e da impurità più leggere presenti quali particelle di carta, plastica, legno.

Le polveri separate dal ciclone e accumulate al suo interno verranno riversate in un sacco big-bag fissato ermeticamente alla base, a mezzo di una apposita valvola stellare regolata da un temporizzatore. Il sacco big-bag sarà alloggiato in un cassone metallico di dimensioni 1,0m x 1,0m.

Anche le polveri separate dal filtro a maniche e accumulate al suo interno verranno riversate in un sacco big-bag fissato ermeticamente alla base del filtro, a mezzo di una apposita valvola stellare regolata da un temporizzatore. Il sacco big-bag sarà alloggiato in un cassone metallico di dimensioni 1,0m x 1,0m.

Nella fase temporale iniziale di esercizio provvisorio si provvederà ad eseguire specifiche analisi di verifica delle emissioni al camino 3 con controllo dei seguenti parametri:

-Polveri totali (verifica rispetto del limite di 20mg/Nmc)

10.12 Modifica del layout generale dell'impianto di recupero

L'installazione dei nuovi macchinari e la realizzazione della nuova area di messa in riserva comportano necessariamente una modifica del layout dell'impianto, sia per quel che riguarda le aree interne al capannone (aree di messa in riserva e trattamento) sia per quel che riguarda le aree esterne scoperte (aree di accumulo MPS e viabilità).

Per far posto ai macchinari costituenti il nuovo sistema di affinamento del vetro nella porzione est del capannone è prevista una revisione del lay-out interno, con spostamento di alcune piazzole dedicate all'accumulo rifiuti prodotti dall'attività di trattamento (rifiuto carta, rifiuto indifferenziato..).

In tal senso è previsto lo spostamento dell'accumulo del rifiuto cartaceo (CER 19 12 01) nella porzione interna nord-est del capannone e lo spostamento dell'accumulo del rifiuto misto prodotto (CER 19 12 12) in cassone coperto posizionato lungo il limite sud del capannone. E' poi prevista realizzazione di un muro divisorio a tutta altezza in pannelli in alluminio tipo sandwich al posto del muro in moduli prefabbricati in cls esistente, realizzazione di un box interno di compartimentazione in muratura, all'interno del quale verrà installato il gruppo pressurizzazione dell'impianto di nebulizzazione.

Nel piazzale scoperto ovest è previsto, oltre alla realizzazione del nuovo silos coperto precedentemente descritto, la modifica della geometria e disposizione dei cumuli di MPS prodotta, al fine di rendere maggiormente funzionale l'area di accumulo alle esigenze aziendali.

In sostituzione dell'area M di accumulo della scoria trattata (MPS) verranno qui realizzate tre nuove aree (M1-M3-M3) per l'accumulo di tre distinte granulometrie di scoria trattata (MPS).

Al confine sud-ovest è previsto il completamento della recinzione e della piantumazione di una quinta arborea arbustiva di mascheramento, in continuità quella già realizzata. Inoltre lungo il confine sud-ovest verrà realizzato un cancello per l'accesso secondario all'impianto dal ramo ovest di via Casona.

L'intervento prevede inoltre una sistemazione della morfologia dell'argine in terra esistente al confine ovest dell'impianto di recupero ed inoltre il suo prolungamento verso sud, fino al suo collegamento con il confine sud dell'impianto. Il nuovo tratto di argine avrà una larghezza di circa 5,5m ed un'altezza di circa 1,5m sul piano campagna e parimenti alla porzione esistente, verrà realizzato in terra compattata. Lungo tale porzione di confine, sul lato esterno dell'argine, verrà prolungata la recinzione costituita da stanti in ferro e rete metallica plastificata esistente sul lato ovest. Sul lato interno della recinzione verrà realizzata una piantumazione lineare mista di elementi arborei ed arbustivi (della medesima tipologia di quella esistente) al fine di realizzare una siepe sempreverde con funzione di schermo visivo di mascheramento dell'area dell'impianto di recupero ed inoltre con funzione di intercettazione e trattenuta di polveri provenienti dall'area dei piazzali.

La quinta arborea-arbustiva di progetto verrà realizzata con piantumazione di elementi di *Carpinus betulus* e *Quercus ilex* con passo di circa 3m intervallati da elementi arbustivi (*Arbustus unedo*, *Eleagnus angustifolia*, *Laurus nobilis*, *Prunus laurocerasus*, *Viburnum rhytidophilum*, *Viburnum tinus*), in conformità con quella già esistente.

11. DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI NELLA NUOVA LINEA 7

Come già nello stato attuale, anche nello stato di progetto previsto dalla variante, l'impianto della ditta Frealdo Asfalti srl sarà strutturato per linee di trattamento.

Tale impostazione, come precedentemente spiegato, è resa necessaria dal fatto che le tipologie di rifiuto inerte recuperate risultano essere molteplici, ognuna dotata di caratteristiche fisiche e dimensionali diverse e che la maggior parte di esse vengono trattate mediante l'impianto di trattamento fisso Continental Nord esistente.

L'impianto Continental Nord pertanto viene attivato con una specifica configurazione a seconda della specifica tipologia di rifiuto da trattare, corrispondente quindi ad una delle 6 Linee identificate. Ne consegue che durante il funzionamento di una certa Linea di trattamento (configurazione dell'impianto) non sarà possibile trattare altre tipologie di rifiuto. Sarà comunque possibile riceverle e stocarle temporaneamente nell'area di Messa in Riserva.

Si evidenzia che l'impianto della società Frealdo Asfalti è già autorizzato al recupero del CER 191205 nell'ambito della linea 1 finalizzato alla produzione di sabbie e graniglia di vetro (MPS) per l'edilizia e impiegabile per la formazione di rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e colmature, come strato isolante e di appoggio per tubature, condutture e pavimentazioni anche stradali e come materiale di drenaggio.

A seguito dell'installazione dei nuovi macchinari sarà possibile pertanto attivare una nuova linea (linea 7) specificatamente destinata alla produzione di una sabbia e graniglia di vetro (MPS) particolarmente raffinata, direttamente impiegabile anche come materia prima secondaria per l'industria vetraria.

11.1 Linea 7- Linea di affinamento del vetro destinato a vetrerie

La modifica principale prevista dalla variante prevede la realizzazione di una nuova linea (linea 7) dedicata specificatamente al trattamento del rifiuto a base di vetro (CER 19 12 05) finalizzato alla produzione di graniglia di vetro ed all'affinamento della stessa (trattamento spinto di pulizia e selezione) al fine di ottenere tre distinte granulometrie da impiegarsi nell'edilizia per la formazione di rilevati e sottofondi stradali (come già autorizzato) ma anche impiegabile come materia prima secondaria nelle vetrerie per la produzione di nuovo vetro.

Il processo di progetto costituisce un trattamento di affinamento della MPS vetro attualmente prodotta dall'impianto della Frealdo Asfalti, effettuata "in coda" al processo di recupero già autorizzato e pertanto le modifiche di progetto non prevedono un aumento del quantitativo massimo trattabile di rifiuto né giornaliero né annuo. Rimangono pertanto confermati i quantitativi massimi autorizzati di rifiuto recuperabile pari a 805ton/giorno e 131.000 ton/anno.

La nuova linea di affinamento della graniglia di vetro (MPS) avrà un potenzialità massima di trattamento pari a circa 8ton/ora.

Per una migliore comprensione delle varie fasi del processo di trattamento del vetro (linea 7) si rimanda all'allegato H- *schema di flusso della Linea 7-processo di affinamento del vetro* allegato alla presente relazione.

11.1.1 Tipologia di vetro da recuperare

Nell'ambito della nuova Linea 7 verrà recuperato il rifiuto a base di vetro (CER 19 12 05) proveniente da impianti di recupero rifiuti inerti autorizzati e le cui caratteristiche merceologiche e chimico fisiche possono permettere la produzione di un materiale recuperato (sabbia e graniglia di vetro) di qualità da destinarsi all'edilizia ed alle vetrerie.

Si riporta qui di seguito una tabella con riportata la nuova attività di recupero che si prevede di attuare (operazioni individuate dall'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii) e la relativa codifica del materiale in uscita.

Sono inoltre indicati gli estremi del DM 5 febbraio 1998 dove presenti, il codice CER (Codice Europeo del Rifiuto) con la relativa definizione e quindi la descrizione del rifiuto.

Tabella 22- Linea 7 (affinamento vetro) processo di progetto

C.E.R.	Tipologia secondo D.M. 05.02.1998	Descrizione	Linea di trattamento	Operazione	Codifica del materiale in uscita
19.12.05	2.1	Vetro Previa verifica di non pericolosità Con esclusione dei vetri da tubi raggio catodico delle lampade a scarica ed altri vetri contaminati da sostanze radioattive e dei contenitori etichettati come pericolosi ai sensi della Legge 29.05.1974, DPR 24.11.1981, n°927 e loro ss.mm.ii.; non radioattivo ai sensi del D.Lgs 17.03.1995 n°230	7	R13	Vetro – CER 19.12.05
				R13 / R12 / R5 (Attività di recupero 2.1.3.b) del DM 186/2006)	M.P.S. costituita da rottame di vetro pronto al forno destinato all'impiego diretto nell'industria vetraria [R5] Altri rifiuti – CER 19.12.XX
				R13 / R12 / R5 (Attività di recupero 2.1.3.c) del DM 186/2006)	M.P.S. per l'edilizia, per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e colmature, come strato isolante e di appoggio per tubature, condutture e pavimentazioni anche stradali e come materiale di drenaggio. Previa separazione di metalli magnetici, asportazione dei materiali leggeri, separazione automatica dei metalli non magnetici, separazione automatica dei corpi opachi, analisi del contenuto in metalli pesanti, con eluato (effettuato sul rifiuto tal quale) conforme al test di secondo il metodo di cui all' Allegato 3 D.M. 05.02.1998 Altri rifiuti – CER 19.12.XX

11.1.2 Descrizione processo di trattamento

1° fase- Processo di trattamento del vetro con impianto Continental Nord (già autorizzato)

Il rifiuto in ingresso ed oggetto del recupero è costituito da vetro proveniente da trattamento meccanico di rifiuti e si presenta sottoforma di una graniglia di vetro, di pezzatura 0-10mm, mista a impurità quali frammenti di plastica, carta, metallo, legno, sabbia, inerti vari.

A seguito della verifica di conformità della documentazione accompagnatoria il carico in ingresso viene depositato nell'area di Messa in Riserva.

Tramite pala gommata il rifiuto viene prelevato dall'area di messa in Riserva e caricato nella tramoggia di alimentazione dell'impianto fisso Continental Nord esistente.

La prima fase prevede la lavorazione del rifiuto mediante l'impianto fisso Continental Nord, secondo le seguenti fasi di trattamento:

- carico del rifiuto nella tramoggia principale dell'impianto mediante pala gommata
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto al deferrizzatore posto nel capannone est
- deferrizzazione
- un nastro trasportatore convoglia il rifiuto nel vaglio vibrante
- il vaglio vibrante esegue una vagliatura del rifiuto
- l'ecocleaner collegato al vaglio esegue una pulizia del vetro, separando impurità leggere quali carta, legno, plastica..ecc). Le impurità vengono accumulate in un cassone a parte
- l'aria impiegata dall'ecocleaner (ricca di polveri) viene allontanata mediante apposita condotta e trattata prima in un ciclone e poi in un filtro a maniche situati all'esterno, sul lato sud del capannone.
- un nastro trasportatore mette in cumulo il vetro trattato nell'area S1 (granulometria 0-10mm) posta nella porzione ovest del capannone.

Sul cumulo S1, del volume massimo di circa 1500 mc, verrà eseguito con cadenza periodica (ogni 2250ton) il test di cessione previsto dall'Allegato 3 al DM 05.02.1998.

2° fase – Linea 7: Processo di affinamento vetro

Processo affinamento per produzione di sabbia di vetro destinata alle vetrerie

A tale processo verrà destinata la sabbia di vetro di granulometria 0-10mm prodotta con la fase 1 di trattamento precedentemente descritta ed accumulata nella piazzola S1. Su tale materiale inoltre sarà stato preventivamente eseguito il test di cessione. Il processo di affinamento verrà eseguito mediante il nuovo "impianto di affinamento vetro"

Il materiale (sabbia di vetro) destinato al trattamento nella linea di affinamento verrà prelevato tramite pala gommata dall'area ovest del capannone (piazzola S1) e conferito nella porzione est del capannone. Qui verrà riversato nella tramoggia di carico della linea di affinamento. La tramoggia sarà dotata al fondo di una vite estrattrice che caricherà in modo uniforme e costante il materiale su un nastro trasportatore. Il nastro riverserà il materiale in un essiccatore rotativo costituito da un cilindro rotante di diametro 100cm e lunghezza 600cm, realizzato in acciaio e dotato al suo interno di una coclea miscelatrice. Il tamburo rotante sarà alimentato elettricamente.

L'essiccatore, ruotando lentamente a velocità controllata lungo il suo asse maggiore, effettuerà un rimescolamento continuo del materiale ed un suo lento trasporto verso il tratto terminale del cilindro.

Contemporaneamente, nell'estremità iniziale del tamburo, coincidente con quella di ingresso del materiale trattato, verrà insufflata aria calda, ad una temperatura di circa 50° centigradi. L'aria verrà insufflata nell'essiccatore da una ventola con portata di circa 4.000mc/h e verrà riscaldata da un piccolo combustore alimentato a gasolio, posto a margine dell'essiccatore.

Il flusso d'aria in uscita dall'essiccatore sarà quindi inviato, mediante una apposita condotta, ad un separatore a ciclone diam. 1300mm prodotto dalla ditta Veneta Componenti, per l'abbattimento delle polveri sedimentabili presenti. L'aria trattata dal ciclone verrà poi inviata tramite un ventilatore ad un filtro a maniche

autopulente mod. FAG-T prodotto dalla ditta Veneta Componenti, per l'ulteriore l'abbattimento delle polveri fini presenti. L'aria trattata verrà quindi immessa in atmosfera tramite il nuovo camino n°2.

Il rifiuto separato dal filtro verrà esitato automaticamente mediante valvola stellare posta alla base dello stesso ed accumulato in un sacco tipo big-bag.

All'interno del tamburo essiccatore il materiale sarà assoggettato sia ad un continuo rimescolamento che ad una ventilazione con aria calda.

Tale rimescolamento con ventilazione ad aria calda favorirà la riduzione del contenuto di umidità normalmente presente nel materiale ed il distacco delle impurità (sabbia, limo e particelle di carta) adese alla sabbia di vetro.

All'uscita dal tamburo rotante il materiale verrà riversato su di un caricatore verticale che conferirà automaticamente il materiale in un vaglio vibrante circolare a piani sovrapposti. Tale vaglio sarà costituito da tre piani vibranti sovrapposti di diametro 200cm, ognuno dotato di una rete metallica con dimensione specifica della maglia. I tre piani vibranti consentiranno la separazione di quattro granulometrie di materiale:

- grossolana ($\phi > 8\text{mm}$)
- media ($2,5\text{mm} < \phi < 8\text{mm}$)
- media-fine ($1\text{mm} < \phi < 2,5\text{mm}$)
- fine ($\phi < 1\text{mm}$)

La frazione grossolana (>8mm) costituisce il "superò" e verrà separata dal primo piano (prima rete) del vaglio. Essa verrà riversata in un cassone metallico (S15) di dimensioni 1,5m x 1,5m x1m e volume 2 mc, posto a margine del vaglio. La graniglia grossolana di vetro separata (MPS) verrà avviata a un nuovo trattamento di frantumazione nel ciclo di trattamento della linea 1, effettuato con l'impianto fisso Continental Nord, per produrre inerte per rilevati e sottofondi stradali.

La frazione media (2,5mm - 8mm) separata dal secondo piano del vaglio passerà in un pulitore a flusso d'aria per aspirazione inclinata (separatore mod. SV25) posto a margine del vaglio. Il pulitore effettuerà una separazione della sabbia inerte (sabbia di vetro) dalle altre particelle di impurità più leggere. La sabbia di vetro separata verrà scaricata nel nastro trasportatore di espulsione n°3 dedicato alla granulometria >2,5mm e <8mm, passante attraverso la parete del capannone, e messa in cumulo in specifica piazzola (S14) pavimentata e coperta posta all'esterno del capannone. Il flusso d'aria utilizzato nella separazione, contenente le impurità leggere separate (particelle di carta, plastica e legno) verrà avviato alla linea di trattamento di seguito descritta.

La frazione medio-fine (1mm - 2,5mm) separata dal terzo piano del vaglio passerà in un pulitore per aspirazione inclinata (separatore mod. SV25) posto a margine del vaglio. Il pulitore effettuerà una separazione della sabbia inerte (sabbia di vetro) dalle altre particelle di impurità più leggere. La sabbia di vetro separata verrà scaricata nel nastro trasportatore di espulsione n°2 dedicato alla granulometria >1mm e <2,5mm, passante attraverso la parete del capannone, e quindi messa in cumulo in specifica piazzola (S13) pavimentata posta all'esterno del capannone. Il flusso d'aria utilizzato nella separazione, contenente le

impurità leggere separate (particelle di carta, plastica e legno) verrà avviato alla linea di trattamento aria di seguito descritta.

La frazione fine (<1mm) passante il terzo piano del vaglio verrà scaricata direttamente nel nastro trasportatore di espulsione n°1 dedicato alla granulometria <1mm, passante attraverso la parete del capannone, e messa in cumulo in specifica piazzola (S12) pavimentata a coperta posta all'esterno del capannone.

Le impurità leggere esitate dai due separatori ad aria mod. SV25 verranno raccolte da un nastro trasportatore e accumulate nel vano coperto S16.

La portata d'aria utilizzata dai due separatori a flusso d'aria inclinato verrà inviata ad una specifica linea di trattamento. Tale linea è costituita da un filtro a ciclone Veneta Componenti mod. CL 1300 di diam. 1300mm collegato poi ad un filtro a maniche. La portata d'aria trattata verrà quindi espulsa mediante il nuovo camino di emissione denominato n°2.

Il ciclone abbattitore avrà il compito di separare la maggior parte delle polveri pesanti contenute nel flusso d'aria. Tali polveri saranno costituite da particelle fini di vetro e da impurità più leggere presenti quali particelle di carta, plastica, legno, sabbie fini di inerte.

Le polveri separate dal ciclone verranno prelevate da un sistema pneumatico di raccolta polveri (costituito da relativa tubazione e pompa) ed avviate a stoccaggio temporaneo in un container di accumulo a tenuta stagna.

La portata d'aria in uscita dal ciclone sarà spinta, tramite un opportuno ventilatore, in una condotta in acciaio dedicata ed inviata al filtro a maniche Veneta Componenti mod. FAG-T con pulizia automatica ad aria compressa per l'ulteriore abbattimento delle polveri fini presenti.

Le polveri separate dal filtro a maniche e accumulate al suo interno verranno riversate in un sacco big-bag fissato ermeticamente alla base del filtro, a mezzo di una apposita valvola stellare regolata da un temporizzatore. Il sacco big-bag sarà alloggiato in un cassone metallico di dimensioni 1,0m x 1,0m.

L'aria trattata verrà quindi immessa in atmosfera tramite il nuovo camino n°2.

Nella fase temporale iniziale di esercizio provvisorio si provvederà ad eseguire specifiche analisi di verifica delle emissioni al camino 2 con controllo dei seguenti parametri:

-Polveri totali (verifica rispetto del limite di 20mg/Nmc)

-Gas di combustione (CO, CO₂, NO, NO₂, NO_x, SO₂ ..)

In allegato alla presente relazione sono riportate le schede tecniche ed i prospetti dei macchinari sopra descritti. Inoltre si riporta uno schema di flusso del processo di trattamento complessivo del vetro, suddiviso nella fase di trattamento (autorizzata) ed in quella di affinamento della MPS (di progetto).

11.1.3 MPS ottenute dal processo di trattamento e verifiche previste

Il processo di affinamento sopra descritto consentirà di ottenere in primo luogo della graniglia di vetro (SiO₂) particolarmente pulita, costituita da vetro in percentuale prossima al 100% (in peso) e da una ridottissima percentuale di inerte vario (frammenti di ceramica, porcellana,..). Tale materiale, per le caratteristiche di purezza ottenute, potrà essere destinato come rottame di vetro per l'impiego diretto nell'industria vetraria,

come previsto dal punto 2.1.3 del DM 05.02.1998 (e ss.mm.ii).

Il materiale così trattato e accumulato nelle piazzole S12-S13 ed S14, suddiviso per granulometria, avrà caratteristiche conformi per essere impiegato come MPS per l'edilizia e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali.

Il materiale ottenuto dal trattamento di affinamento ed accumulato nelle piazzole S13 ed S14 potrà altresì essere destinato ad impiego diretto nell'industria vetraria. In tal caso sul materiale presente in tali cumuli verranno eseguiti anche una verifica del contenuto di piombo ed una verifica granulometrica con frequenza minima di una analisi all'anno o comunque ogni 1500ton. Questi test pertanto saranno eseguiti in aggiunta al test di cessione già previsto ed effettuato a monte del processo sul cumulo S1, con frequenza minima di una analisi all'anno o comunque ogni 1500ton, secondo quanto previsto dall'autorizzazione vigente.

Si riportano qui di seguito le verifiche di conformità previste per la nuova MPS destinata ad impiego diretto nell'industria vetraria.

MPS prodotta	Verifiche di conformità previste
Graniglia di vetro destinato all'impiego diretto nell'industria vetraria (cumuli S13- S14)	<ul style="list-style-type: none"> • Test di cessione e verifica limiti Allegato 3 al DM 05.02.1998 (eseguito sul cumulo S1 prima del processo di affinamento) • Analisi contenuto metalli pesanti • Verifica concentrazione di: <ul style="list-style-type: none"> - Pb <0,3 ppm sull'eluato effettuato in base ai criteri riportati nel D.M. 21/03/73 (e ss.mm.ii) - Granulometria >3mm, ceramica e porcellana <0,01%, pietre <0,02%, metalli magnetici <0,002%, metalli amagnetici <0,01%, materiali organici <0,1%, altri vetri <0,5%, umidità <3% in peso, frazione sottovaglio (<3mm) <5%

12. DIMENSIONI PIAZZOLE E VOLUMI ACCUMULABILI

Con riferimento alla tavola grafica n°E.3 (*Planimetria stato di progetto e layout impianto*) si descrivono qui di seguito le specifiche piazzole per la messa in riserva dei rifiuti in ingresso e per l'accumulo del materiale lavorato e le relative superfici:

LINEA 1 - INERTI DA DEMOLIZIONE E VETRO

Piazzole interne di "Messa in Riserva"

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume max disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
A1	0-847**	4	1.302**	area accumulo rifiuti della Tipologia 7.1
A2	0-847**	4	1.302**	area accumulo rifiuti della Tipologia 7.2
A3	0-847**	4	1.302**	area accumulo rifiuti della Tipologia 7.3
A4	0-847**	4	1.302**	area accumulo rifiuti della Tipologia 7.11
A6	0-547*	4	1.302*	area accumulo rifiuto CER 191205

Piazzole interne di accumulo rifiuto lavorato in attesa di analisi

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume max disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
S1	0-568***	4	1500***	area accumulo rifiuti inerti lavorati delle tipologie 7.1-7.2-7.3-7.11 (distinti in cumuli per Tipologia), con granulometria 0-5 mm, in attesa di analisi
S2	0-568***	4	1500***	area accumulo rifiuti inerti lavorati delle tipologie 7.1-7.2-7.3-7.11 (distinti in cumuli per Tipologia), con granulometria 5-100 mm, in attesa di analisi

Piazzole esterne accumulo riciclato (MPS)

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume max disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
G	1.139	4	3.287	area accumulo frantumato riciclato 0-100mm (MPS) suddiviso per granulometrie

* I valori indicati si riferiscono alla massima superficie di stoccaggio ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva 1 venisse dedicata a quella specifica Tipologia di rifiuto

** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie di stoccaggio ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva 1 e Messa in Riserva 2 venissero dedicate a quella specifica Tipologia di rifiuto

*** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie della piazzola ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area di "accumulo temporaneo in attesa di analisi" venisse dedicata ad una sola Tipologia di rifiuto

LINEA 2 - TERRE DA SCAVO

Piazzole interne di "Messa in Riserva" terre da scavo

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
B1	0-847**	4	1.302**	area accumulo terre e rocce (Tipologia 7.31bis) classificate in colonna A
B2	0-847**	4	1.302**	area accumulo terre e rocce (Tipologia 7.31bis) classificate in colonna B

Piazzole interne di accumulo terre vagliate in attesa di analisi

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume max disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
T	0-568***	4	0-1500***	area accumulo terre vagliate (di colonna "A" o "B", non contemporaneamente) in attesa di analisi

Piazzole esterne accumulo terre vagliate (MPS)

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume max disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
H1	633	4	1.870	area accumulo terre vagliate in colonna "A" (MPS)
H2	623	4	1.790	area accumulo terre vagliate in colonna "B" (MPS)

* I valori indicati si riferiscono alla massima superficie di stoccaggio ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva 1 venisse dedicata a quella specifica Tipologia di rifiuto

** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie di stoccaggio ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva 1 e Messa in Riserva 2 venissero dedicate a quella specifica Tipologia di rifiuto

*** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie della piazzola ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area di "accumulo temporaneo in attesa di analisi" venisse dedicata ad una sola Tipologia di rifiuto

LINEA 3 - CONGLOMERATO BITUMINOSO

Piazzole interne di "Messa in Riserva"

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
C	0-847**	4	1.302**	area accumulo rifiuti della Tipologia 7.6

Piazzole interne di accumulo rifiuto lavorato in attesa di analisi

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume max disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
S3	0-568***	4	1500***	area accumulo conglomerato bituminoso lavorato (identificato con Tipologia 7.6), granulometria 0-5mm, in attesa di analisi
S4	0-568***	4	1500***	area accumulo conglomerato bituminoso lavorato (identificato con Tipologia 7.6), granulometria 0-30mm, in attesa di analisi

Piazzole esterne accumulo conglomerato bituminoso lavorato (MPS)

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
L	321	4	684	area accumulo conglomerato bituminoso lavorato (MPS) suddiviso per granulometrie

* I valori indicati si riferiscono alla massima superficie di stoccaggio ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva 1 venisse dedicata a quella specifica Tipologia di rifiuto

** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie di stoccaggio ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva 1 e Messa in Riserva 2 venissero dedicate a quella specifica Tipologia di rifiuto

*** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie della piazzola ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area di "accumulo temporaneo in attesa di analisi" venisse dedicata ad una sola Tipologia di rifiuto

LINEA 4 - SCORIE DA ACCIAIERIA

Piazzole interne di "Messa in Riserva"

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
E	0-847**	4	1.302**	area accumulo rifiuti della Tipologia 4.4

Piazzole interne di accumulo rifiuto lavorato in attesa di analisi

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume max disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
S5	0-568***	4	1500*** complessivi	area accumulo scorie da acciaieria lavorate (identificato con Tipologia 4.4), 0-5mm, in attesa di analisi
S6		4		area accumulo scorie da acciaieria lavorate (identificato con Tipologia 4.4) 0-30mm, in attesa di analisi

Piazzole esterne accumulo scorie da acciaieria (MPS)

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
M1	215	4	750	accumulo scorie da acciaieria lavorate (MPS) 0-8mm
M2	215	4	750	accumulo scorie da acciaieria lavorate (MPS) 20-80mm
M3	215	4	750	accumulo scorie da acciaieria lavorate (MPS) 8-25mm
S7	70	4	70	accumulo scorie da acciaieria lavorate 0-4mm (MPS)
S8	80	4	80	accumulo scorie da acciaieria lavorate 4-8mm (MPS)

* I valori indicati si riferiscono alla massima superficie di stoccaggio ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva 1 venisse dedicata a quella specifica Tipologia di rifiuto

** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie di stoccaggio ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva 1 e Messa in Riserva 2 venissero dedicate a quella specifica Tipologia di rifiuto

*** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie della piazzola ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area di "accumulo temporaneo in attesa di analisi" venisse dedicata ad una sola Tipologia di rifiuto

LINEA 5 - RIFIUTI PLASTICI

Piazzole interne di "Messa in Riserva"

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
N	20	2	40	area accumulo rifiuto costituito da tessuto plastico proveniente all'agricoltura Tipologia 6.1
O	20	2	40	area accumulo rifiuto plastico indifferenziato, Tipologia 6.2

Piazzole interne di "Messa in Riserva" rifiuto selezionato e lavorato

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
P	20	2	40	area accumulo polistirolo selezionato, Tipologia 6.1
Q1	10 ****	2	20	area accumulo materiali plastici selezionati della Tipologia 6.1
Q2	10 ****	2	20	area accumulo materiali plastici selezionati della Tipologia 6.2

**** Le piazzole Q1 e Q2 saranno presenti (ed identificate da apposita cartellonistica) solamente nelle fasi di effetti effettivo recupero del rispettivo rifiuto plastico.

LINEA 6 – RIFIUTI A BASE DI GESSO

Piazzole interne di "Messa in Riserva"

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
A5	0-547*	4	1.302*	CER 17 08 02

Piazzole interne di accumulo rifiuto lavorato in attesa di analisi

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume max disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
S10	0-568***	4	1500***	area accumulo gesso triturato

* I valori indicati si riferiscono alla massima superficie della piazzola ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva venisse dedicata a quella specifica Tipologia di rifiuto

** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie della piazzola ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area di "accumulo temporaneo in attesa di analisi" venisse dedicata ad una sola Tipologia di rifiuto

LINEA 7 – AFFINAMENTO MPS VETRO

Piazzole interne di "Messa in Riserva"

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
A6	0-547*	4	1.302*	CER 191205

Piazzole interne di accumulo rifiuto lavorato in attesa di analisi

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume max disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
S1	0-568**	4	1500**	area accumulo vetro trattato in attesa di analisi

Piazzole esterne accumulo vetro (MPS)

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
S12	17	3	25	sabbia di vetro 0-1 (MPS) per l'edilizia
S13	17	3	25	graniglia di vetro 1-2,5mm per industria del vetro o per l'edilizia (MPS)
S14	20	3	30	graniglia di vetro 2,5-8mm per industria del vetro per l'edilizia (MPS)
R	120	4	360	accumulo sabbia e graniglia vetro 0-12mm per edilizia (MPS)

* I valori indicati si riferiscono alla massima superficie di stoccaggio ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva 1 venisse dedicata a quella specifica Tipologia di rifiuto

** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie di stoccaggio ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area della Messa in Riserva 1 e Messa in Riserva 2 venissero dedicate a quella specifica Tipologia di rifiuto

*** I valori indicati si riferiscono alla massima superficie della piazzola ed al massimo volume accumulabile qualora tutta l'area di "accumulo temporaneo in attesa di analisi" venisse dedicata ad una sola Tipologia di rifiuto

Nella nuova area di Messa in Riserva 2 è prevista inoltre la piazzola "D" per l'accumulo temporaneo di rifiuti appartenenti ad una qualunque delle Tipologie recuperate nell'impianto (fermo restando l'accumulo di una sola Tipologia per volta), qualora fosse necessario eseguire ulteriori analisi su tali rifiuti "dubbi".

Piazzola interna di "Messa in Riserva" rifiuti dubbi

Piazzola	Superficie (mq)	Altezza massima cumulo (m)	Volume max disponibile (mc)	Descrizione materiale in accumulo
D	60	3	150	area accumulo rifiuti dubbi di una singola Tipologia per volta in attesa di analisi di verifica

13. RIFIUTI PRODOTTI DALL'ATTIVITA' DI RECUPERO

Il ciclo di trattamento di cernita, selezione, frantumazione e vagliatura comporta la produzione di rifiuto di ferro, legno e rifiuti misti da separazione contenenti plastiche.

Linea inerti (1) e terre da scavo (2)

- Metalli ferrosi (19 12 02) e metalli non ferrosi (19 12 03): tale rifiuto è presente nel materiale in ingresso sotto varie forme (spezzoni di barre di acciaio, sfridi, trucioli..) spesso inglobati nei blocchi di calcestruzzo. Il materiale ferroso viene separato meccanicamente tramite elettromagnete dal frantoio e nei deferrizzatori dell'impianto fisso. Il materiale non ferroso deve essere separato manualmente. Tale rifiuto prodotto verrà accumulato nelle specifiche piazzole coperte esistenti lungo il lato nord del

capannone.

- Legno (19 12 07): Tale rifiuto è presente nel materiale in ingresso sotto forma di pezzi, sfridi e frammenti di varia dimensione di manufatti in legno o di legno vegetale. Esso viene allontanato manualmente e dalla fase di pulizia con aspiratore attuata dall'ecocleaner. Tale rifiuto prodotto verrà accumulato nelle specifiche piazzole coperte esistenti lungo il lato nord del capannone.
- Plastica e gomma (19 12 04): E' presente nel rifiuto in ingresso sotto forma di frammenti di vari tipologie di plastiche (PE, PET, PVC, PS, ABS..) e gomme (caucciù, ...). Esso viene allontanato manualmente e dalla fase di pulizia con aspiratore attuata dall'ecocleaner. Il rifiuto separato viene accumulato in specifico cassone.
- Carta: E' presente nel rifiuto in ingresso sotto forma di frammenti e particelle di dimensione medio piccole. Essa viene allontanata dalla fase di pulizia con aspiratore attuata dall'ecocleaner. Il rifiuto separato viene accumulato nella specifica piazzola interna al capannone.
- Rifiuto misto indifferenziato (19 12 12): Tale rifiuto, prodotto principalmente dall'ecocleaner verrà temporaneamente accumulato in container coperto posto lungo il lato sud del capannone, in attesa di essere ritirato da ditta autorizzata

Linea conglomerato bituminoso (3)

- Metalli ferrosi (19 12 02) e metalli non ferrosi (19 12 03): tale rifiuto è presente nel materiale in ingresso sotto varie forme (spezzoni di barre di acciaio, sfridi, trucioli..) . Il materiale ferroso viene separato meccanicamente tramite elettromagnete dal frantoio e nei deferrizzatori dell'impianto fisso , mentre il materiale non ferroso deve essere separato manualmente. Tale rifiuto prodotto verrà accumulato nelle specifiche piazzole coperte esistenti lungo il lato nord del capannone.

Linea scorie di acciaieria (4)

- Metalli ferrosi (19 12 02): la frantumazione della scoria porta alla separazione di frammenti di scoria ad elevata concentrazione di metallo ferroso. Tali frammenti vengono separati, nei deferrizzatori, dal restante flusso di materiale, ed accumulati nelle specifiche piazzole coperte esistenti lungo il lato nord del capannone.

Linea rifiuti plastici (5)

- Rifiuti misti (19 12 12) compreso il terriccio presente come impurità nel rifiuto in ingresso

Linea gesso (6)

- Metalli ferrosi (19 12 02), metalli non ferrosi (19 12 03), carta (19 12 01) e rifiuti misti (19 12 12): il

trattamento del rifiuto a base di gesso porta alla separazione di carta e rifiuto ferroso e non ferroso. Il rifiuto ferroso viene separato nei deferrizzatori, dal restante flusso di materiale, ed accumulato nelle specifiche piazzole coperte esistenti lungo il lato nord del capannone.

La carta viene separata dall'ecocleaner del vaglio e verrà accumulata nella specifica piazzola interna al capannone. Spesso oltre alla carta possono essere presenti anche frammenti di plastica ed altre impurità. In tal caso verrà assegnato il CER 19 12 12.

Linea affinamento vetro (7)

Il processo di trattamento/affinamento sopra descritto prevede la produzione dei seguenti materiali/rifiuti :

- Sabbia, polvere di inerte, particelle fini leggere di carta e plastica, ottenuti dal trattamento con i separatori a flusso d'aria; tale rifiuto stoccato nel vano tecnico n°2 (S16), verrà codificato con codice CER 19.12.12;
- Sabbia, polvere di inerte, particelle fini leggere di carta e plastica, abbattuti dal ciclone Veneta Componenti installato per il trattamento/purificazione dell'aria impiegata dai separatori aerulici e di quella in uscita dall'essiccatore rotante; tale rifiuto stoccato (vano tecnico n°2-S16), verrà codificato con codice CER 19.12.12.

La linea di affinamento progettata prevede il trattamento di circa 8 ton/ora di MPS vetro, pertanto in condizioni di funzionamento a trattamento a regime si stima una produzione di circa 1600 kg/ora (20% in peso, 30% in volume) di rifiuto (sabbia, polvere di inerte, particelle fini leggere di carta e plastica), che verrà raccolto da un nastro trasportatore e accumulato nel vano tecnico n°2 (S16). Tale rifiuto misto leggero verrà codificato con codice CER 19.12.12 per poi essere destinato a smaltimento presso impianti autorizzati.

I quantitativi dei rifiuti prodotti dalla linea inerti e terre da scavo non sono determinabili con precisione dipendendo fondamentalmente dalla composizione del rifiuto in ingresso. Generalmente si possono stimare in una percentuale della massa trattata dell'ordine del 0,1-0,3% per il ferro, dello 0,05-0,1% per il legno e dello 0,05-0,1% per i rifiuti misti, costituiti principalmente da plastica, classificati con il codice 19 12 12 (rifiuti misti).

Il rifiuto ferroso prodotto dal trattamento della scoria può arrivare invece ad una percentuale del 5% in massa del trattato.

I rifiuti prodotti dal trattamento del gesso si possono stimare in una percentuale della massa trattata dell'ordine del 0,02% per la carta, eventualmente comprensiva di plastica (rifiuti misti), dello 0,1% per il ferro. Sulla base di tali dati i quantitativi prevedibili sono quindi di circa 1200 kg/giorno per il ferro (40ton/giorno nel trattamento della scoria da acciaieria), 400 kg/giorno per il legno e 400 kg/giorno per la plastica.

I rifiuti separati come verranno accumulati temporaneamente nelle apposite piazzole coperte e in appositi cassoni coperti dedicati. Il legno, il ferro e la plastica verranno poi periodicamente ritirati da una ditta specializzata.

Il quantitativo complessivo massimo di rifiuto prodotto dall'attività di trattamento ed a deposito temporaneo presso l'impianto corrisponde a quanto previsto dall'autorizzazione vigente, ossia 70t.

Si riportano qui di seguito in tabella i codici CER dei rifiuti che si prevede di produrre e accumulare negli appositi cassoni:

Linea di trattamento	CER	Definizione CER	Qmax A stoccaggio temporaneo (ton)	Destinazione
LINEA 1	19 12 02	Metalli ferrosi	4 ton	Recupero
	19 12 03	Metalli non ferrosi	4 ton	Recupero
	19 12 04	Plastica e gomma	1 ton	Recupero
	19 12 07	Legno	1 ton	Recupero
	19 12 12	Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211	60 ton	Discarica
LINEA 2	19 12 02	Metalli ferrosi	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero
	19 12 03	Metalli non ferrosi	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero
	19 12 04	Plastica e gomma	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero
	19 12 07	Legno	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero
LINEA 3	19 12 02	Metalli ferrosi	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero
	19 12 03	Metalli non ferrosi	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero
LINEA 4	19 12 02	Metalli ferrosi	70 ton	Recupero
LINEA 5	19 12 12	Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211*	2 ton	Recupero -Discarica
LINEA 6	19 12 01	Carta	0,5 ton	Recupero
	19 12 04	Plastica e gomma	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero
	19 12 07	Legno	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero
	19 12 12	Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero -Discarica
	19 12 02	Metalli ferrosi	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero
	19 12 03	Metalli non ferrosi	Stesso stoccaggio della Linea 1	Recupero
LINEA 7	19 12 12	Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211*	8 ton	Recupero -Discarica
	Quantità massima complessiva di rifiuti prodotti a stoccaggio (una sola Linea in funzione)			70 ton *

Tabella 23- Codici CER dei rifiuti prodotti dall'impianto di recupero per singola linea

(*) La quantità indicata corrisponde alla massima complessiva stoccabile, considerando che è ammesso il funzionamento di una sola Linea di trattamento per volta.

14. INDICAZIONE SULLE MATERIE PRIME UTILIZZATE

Quanto alle materie prime utilizzate nell'impianto di progetto è previsto l'utilizzo di acqua spruzzata da appositi nebulizzatori posizionati sul frantoio e sul vaglio per l'abbattimento delle polveri generate dalle operazioni di frantumazione e vagliatura dell'inerte. Inoltre sono presenti degli spruzzatori d'acqua lungo la viabilità interna all'impianto al fine di ridurre il sollevamento di polveri generate dal passaggio delle ruote dei camion nei periodi asciutti e siccitosi. All'interno del capannone è presente un nebulizzatore orientabile ad acqua per l'abbattimento delle polveri.

Il nuovo impianto di nebulizzazione sarà rifornito da uno specifico serbatoio di accumulo acqua, caricato automaticamente tramite l'acquedotto da un sistema automatico. L'acqua necessaria è garantita dall'allaccio all'acquedotto comunale, al quale la Ditta risulta già collegata.

I motori del frantoio OM-Ulisse, del vaglio Terex, e della pala gommata sono alimentati a diesel. L'impianto di trattamento fisso Continental Nord, così come pure i nuovi macchinari che comporranno l'impianto di affinamento del vetro, il nuovo frantumatore Sandmaker 66 e la tavola densimetrica Ghirarduzzi, con i loro cicloni e filtri a maniche, saranno alimentati a energia elettrica fornita dal generatore a gasolio da 250kW presente sul lato esterno sud del capannone. Non è previsto l'installazione di un serbatoio di gasolio all'interno dell'area dell'impianto. Il rifornimento ai mezzi di lavorazione ed alla pala gommata verrà eseguito periodicamente da una autobotte proveniente dall'esterno.

15. EMISSIONI IN ATMOSFERA

La ditta Frealdo Asfalti srl è già dotata di autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera di carattere generale, ai sensi dell'art. 269 del D. Lgs. 152/2006 ed inoltre di autorizzazione alle emissioni in atmosfera tramite il camino n°1 (autorizzazione n°91/suolo rifiuti/2014). Entrambe le autorizzazioni sono state ricomprese nella Autorizzazione Integrata Ambientale n°10/2015.

Nello stato attualmente autorizzato il trattamento dei rifiuti avviene principalmente (vagliatura degli inerti, del gesso e di frantumazione secondaria della scoria di acciaieria) nella porzione est del capannone, interamente chiusa. Durante il funzionamento dei macchinari i due portoni presenti su tale porzione del capannone vengono mantenuti chiusi. Questo permette il contenimento al suo interno delle polveri sollevate in particolare durante il trattamento del gesso.

Nel capannone ovest vengono realizzati i trattamenti di frantumazione primaria con il Frantoio OM Ulisse, con il vaglio vibrante Terex, con il frantumatore MG48. Le emissioni legate a tali lavorazioni risultano comunque ridotte, ben gestite già attualmente mediante abbattitori ad acqua, come risulta dalle analisi sulle emissioni di polveri eseguite periodicamente dalla ditta.

L'impianto di trattamento fisso è dotato di ecocleaner per la separazione delle impurità leggere presenti nel rifiuto trattato. L'Ecocleaner è collegato poi ad una condotta che trasporta la portata d'aria impiegata nel processo a trattamento di depurazione, prima tramite ciclone separatore Veneta Componenti del diametro di 1800 e poi mediante un filtro a maniche Continental Nord posto sul lato sud del capannone. L'aria filtrata

viene quindi rilasciata in atmosfera mediante il camino n°1.

La ditta Frealdo Asfalti srl ha recentemente eseguito di propria iniziativa, secondo procedura concordata con ARPAV, delle analisi olfattometriche al fine di verificare l'intensità degli odori emessi dall'attività di recupero, nell'ambito della linea 1 del rifiuto CER 19.12.05. Le posizioni e metodo di campionamento sono state concordati con ARPAV alla quale sono stati poi inviati i risultati analitici ottenuti e specifica relazione "Monitoraggio delle emissioni odorigene – Campagna di Ottobre 2015" rilasciata in data 01/12/2015 dal laboratorio chimico accreditato R&C Lab Srl.

L'area di lavorazione sia nel capannone est che in quello ovest è già dotata di un sistema di nebulizzazione ad acqua per la riduzione delle polveri sospese. Presso l'impianto di recupero inoltre è già prevista la bagnatura tramite spruzzatura con acqua dei cumuli di rifiuto e della viabilità interna (circostante il capannone) per la riduzione del sollevamento di polveri. Nei periodi maggiormente asciutti si procede, secondo necessità, alla bagnatura della pavimentazione del piazzale di accumulo MPS tramite autobotte.

La nuova linea di trattamento/affinamento della MPS vetro verrà installata interamente all'interno della porzione est del capannone esistente, interamente chiusa.

Le piazzole esterne di accumulo del vetro trattato e del rifiuto esitato dal processo di affinamento verranno coperte mediante tettoie e confinate perimetralmente con muri in cls e tendaggi tipo apri/chiusi. Durante il funzionamento della linea di affinamento del vetro i due portoni presenti su tale porzione del capannone verranno mantenuti chiusi. Questo permetterà il contenimento all'interno del capannone di eventuali polveri emesse durante le fasi di trattamento.

Presso l'area di messa in riserva dei rifiuti (porzione ovest del capannone esistente), l'area di carico della linea vetro, il vano di accumulo del vetro trattato (S12-S13-S14) e il vano di accumulo del rifiuto prodotto (S16) verrà installato un impianto di abbattimento odori e polveri, costituito da specifici ugelli che nebulizzeranno una miscela (spray) di acqua e specifico liquido abbattitore; in particolare il sistema di abbattimento di polveri e odori fornito dalla ditta Labiotest srl, sfrutta la tecnica della barriera osmogenica.

Tale soluzione tecnica consentirà di ridurre pressoché a zero l'emissione di odori e polveri verso l'ambiente esterno, anche in occasione dei periodi più caldi.

Il nuovo impianto di affinamento vetro è collegato ad un ciclone separatore Veneta Componenti del diametro di 1300 mm per l'abbattimento primario delle polveri contenute nel flusso d'aria utilizzato dai separatori ad aria per la separazione delle impurità leggere presenti nel materiale trattato. Nel ciclone inoltre verrà trattata anche l'aria in uscita dall'essiccatore rotante. L'aria in uscita dal ciclone verrà poi inviata, tramite un ventilatore collegato tramite condotta, ad ulteriore depurazione nel filtro a maniche Veneta Componenti mod. FAG-T 103 previsto all'esterno. L'aria trattata dal filtro verrà quindi rilasciata in atmosfera mediante il nuovo camino di scarico denominato Camino n° 2.

Anche la portata d'aria impiegata dalla nuova tavola densimetrica Ghirarduzzi verrà inviata a specifico trattamento, prima in ciclone separatore Veneta Componenti del diametro di 1300 mm e poi in un filtro a maniche Veneta Componenti mod. FPJ-ZL 96/2500, a pulizia automatica.

L'aria in uscita dal filtro a maniche verrà immessa in atmosfera mediante il nuovo camino di scarico denominato Camino n° 3.

La variante prevede pertanto la domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera per i due nuovi camini.

16. MITIGAZIONE AMBIENTALE E RUMORE

Le modifiche principali previste dal progetto prevedono l'installazione di un nuovo impianto di trattamento (affinamento) della MPS graniglia di vetro prodotta nell'impianto di recupero tramite il trattamento del CER 19 12 05 e l'installazione di un separatore Ghirarduzzi a tavola densimetrica. Entrambi i macchinari saranno dotati di cicloni abbattitori delle polveri e di filtri a maniche (uno installato internamente ed uno esternamente al capannone) e di camini di emissione dell'aria trattata.

E' prevista inoltre l'installazione di un nuovo frantumatore Sandmaker 66 in sostituzione dell'esistente MG48. Il confinamento dei nuovi macchinari nell'area interna del capannone, consentirà di ridurre notevolmente l'emissione di rumore di tali installazioni impiantistiche.

In particolare l'installazione del nuovo impianto di affinamento del vetro nella porzione est del capannone, interamente chiusa, limiterà notevolmente le emissioni di rumore verso l'esterno.

L'impianto di recupero attuale è già dotato di validi sistemi di riduzione dell'emissione della rumorosità nell'area circostante quali i muri in c.a. con altezza 2-2,5m presenti lungo i confini nord-est, est (via Casona) e sud, la barriera acustica di 4m di altezza lungo il confine est, ed inoltre l'argine in terra di delimitazione (piantumato) presente lungo il confine ovest.

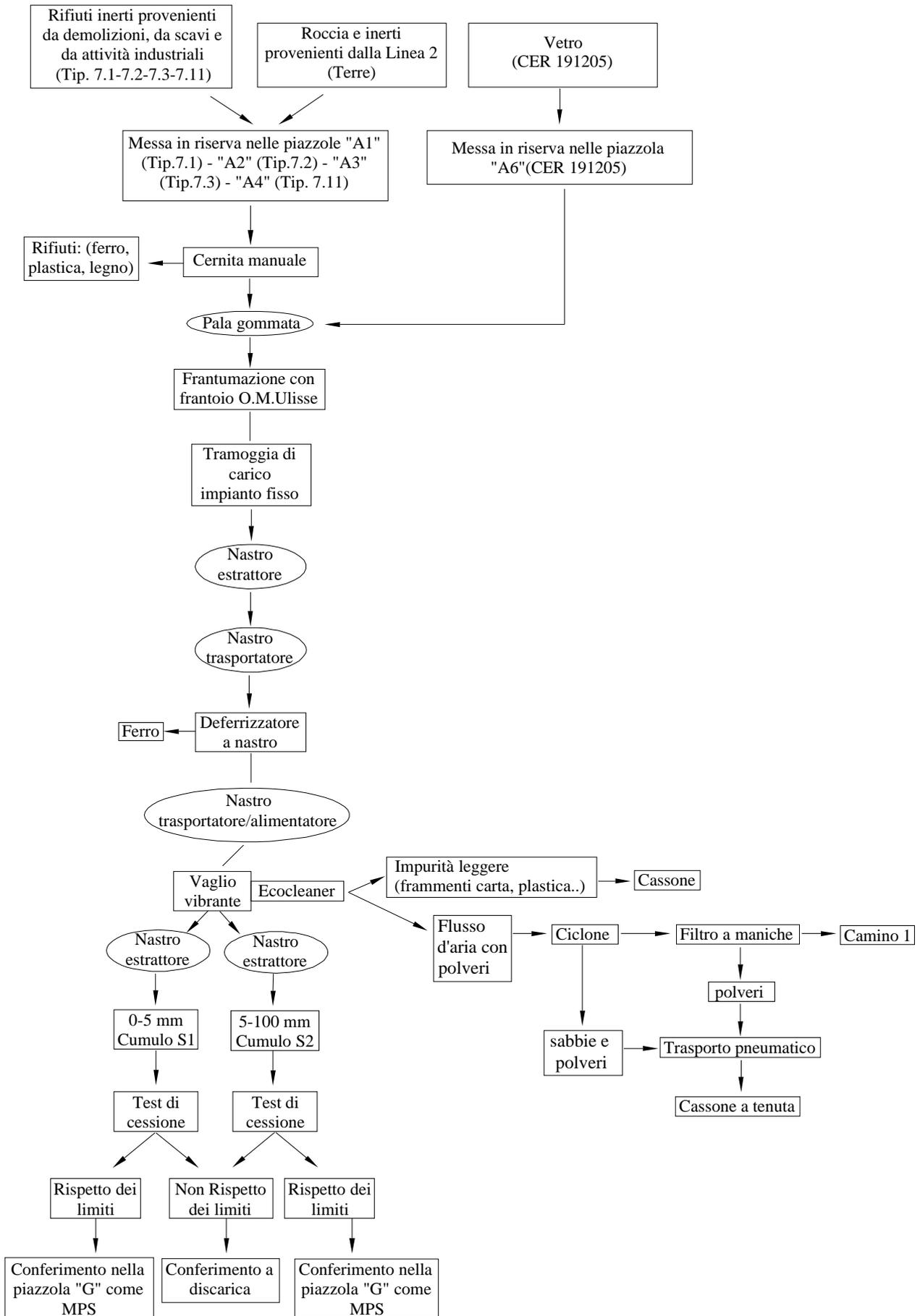
All'interno della porzione ovest del capannone è presente una barriera di mascheramento acustico mobile, di altezza pari a 6 m circa e lunghezza pari a 10m circa, costituita da pannelli sandwich rivestiti in alluminio di spessore totale pari a 50mm, posizionata al margine ovest della macchina di trattamento impiegata (OM Ulisse, vaglio Terex) al fine di ridurre l'emissione in direzione del lato aperto (ovest) del capannone.

Al fine di analizzare l'eventuale impatto acustico generato dal nuovo impianto di affinamento del vetro, dalle nuove installazioni impiantistiche (cicloni, filtri a maniche e camini) e dai nuovi macchinari (Sandmaker 66) previsti dal progetto, si è redatta una specifica Valutazione Previsionale di Impatto Acustico che, a partire da misurazioni di rumorosità ambientale, eseguite nel novembre 2016, nelle condizioni di attività attuale (autorizzata), ha valutato l'incremento di emissione sonora verso le aree circostanti dovuto all'attività dei nuovi impianti. Per maggiori dettagli si rimanda al documento *D – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico* allegata al progetto. Dalle valutazioni eseguite risulta che le modifiche richieste comportano un lieve incremento delle emissioni di rumorosità verso l'area circostante e verso i ricettori presenti nell'immediato intorno rispetto a quanto attualmente autorizzato ma che i livelli di emissione ed immissione assoluti e differenziali di progetto stimati rispettano i limiti di zona previsti dalla Piano di Classificazione Acustica comunale.

Montecchio Maggiore, *novembre 2016*.

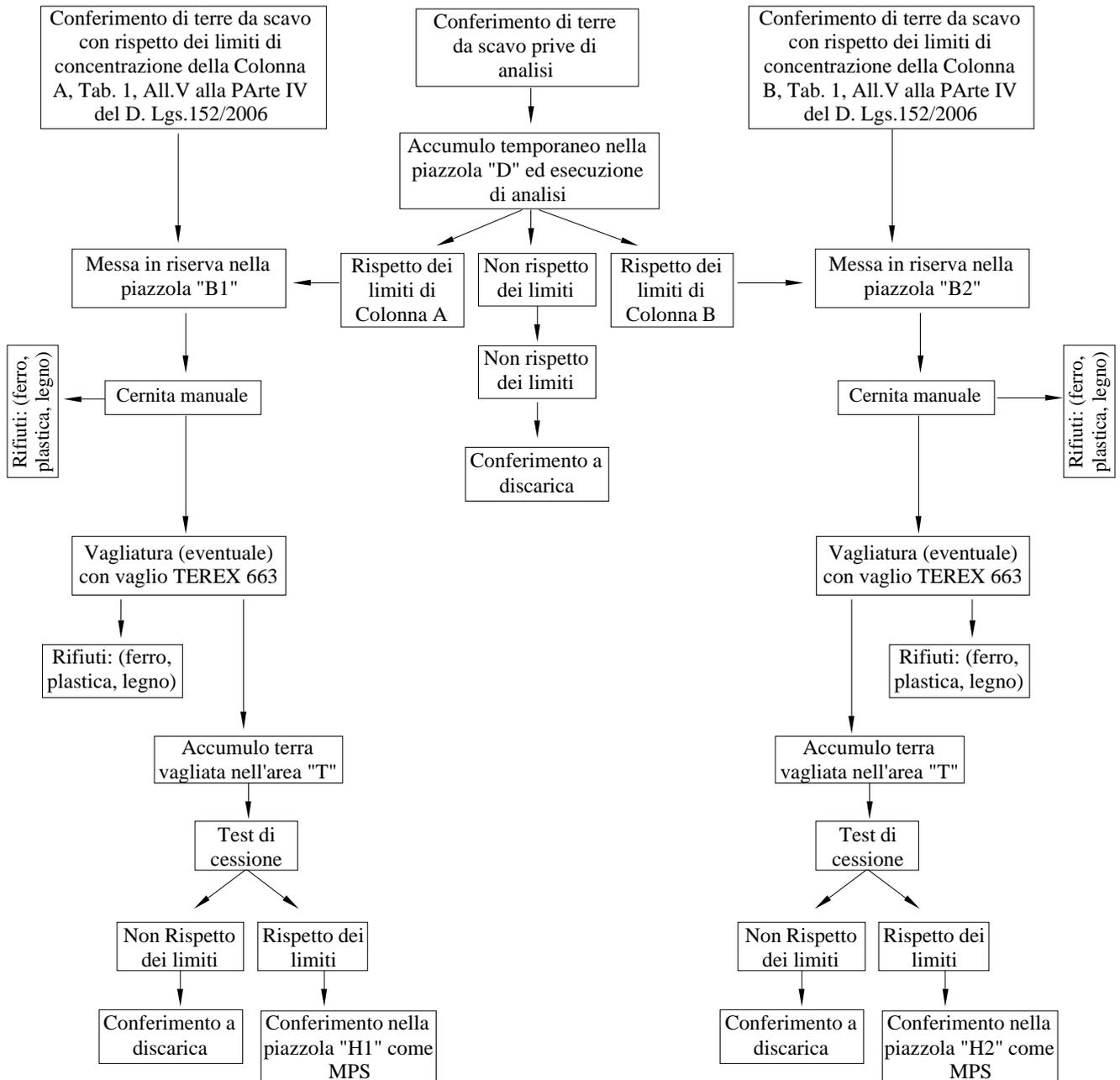
dott. ing. Federico Mazzucato

ALLEGATO B - Schema di flusso della Linea 1
(trattamento rifiuti inerti da demolizione e roccia)
(con evidenziate in rosso le modifiche apportate dalla variante)



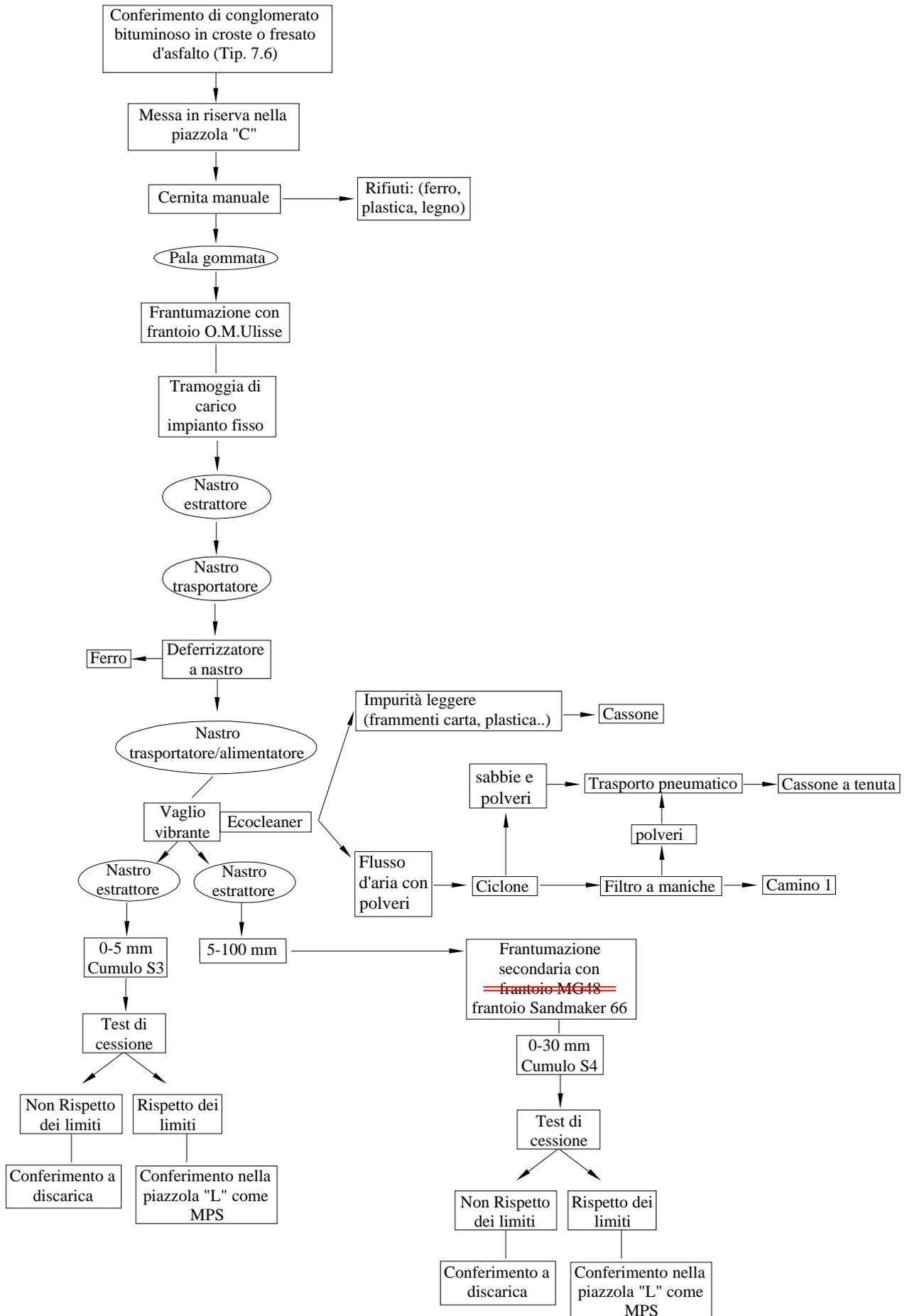
ALLEGATO C - Schema di flusso della Linea 2 (trattamento terre da scavo)

(con evidenziate in rosso le modifiche apportate dalla variante)

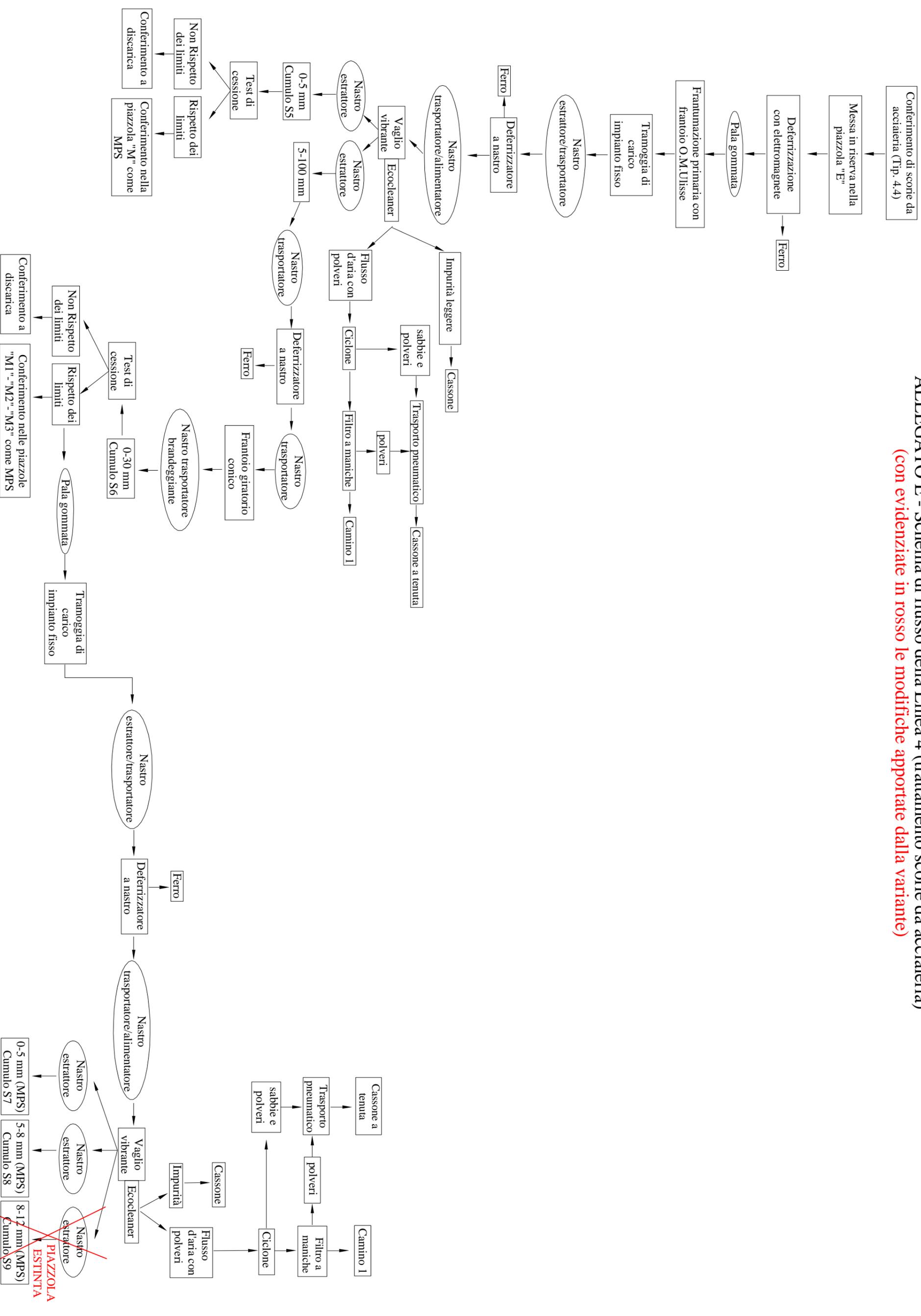


ALLEGATO D - Schema di flusso della Linea 3 (trattamento conglomerato bituminoso)

(con evidenziate in rosso le modifiche apportate dalla variante)

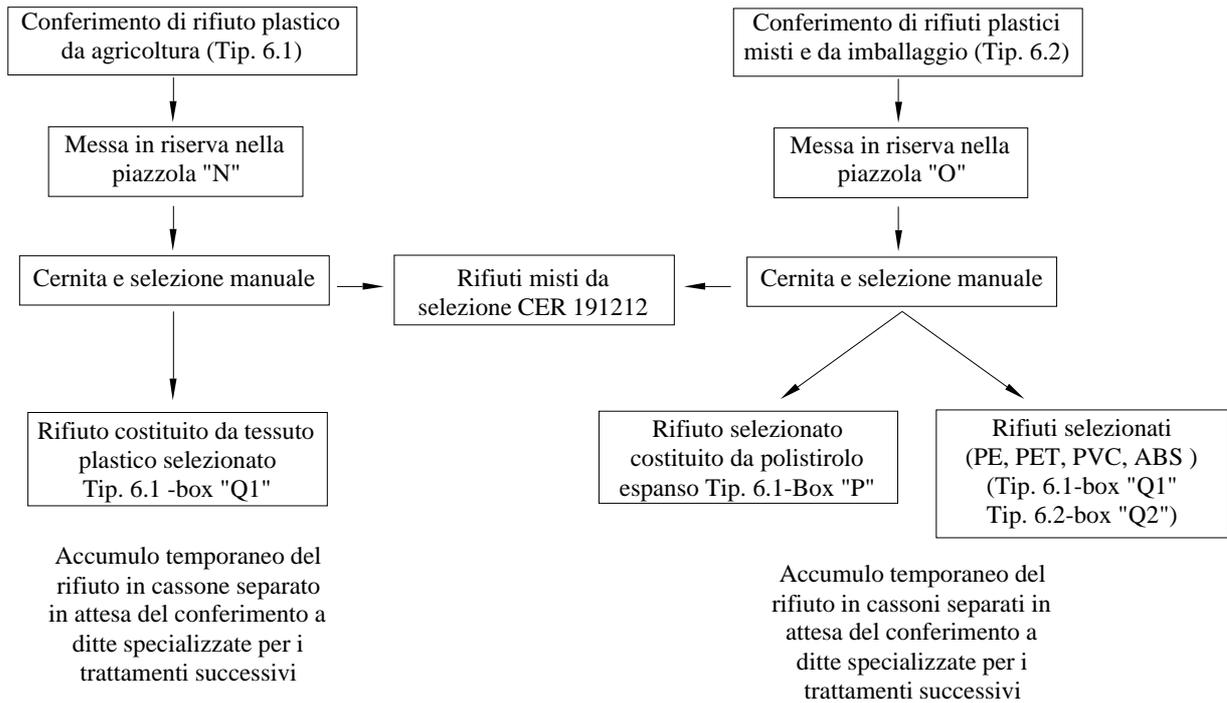


ALLEGATO E - Schema di flusso della Linea 4 (trattamento scorie da acciaieria)
 (con evidenziate in rosso le modifiche apportate dalla variante)



ALLEGATO F - Schema di flusso della Linea 5 (messa in riserva rifiuti plastici)

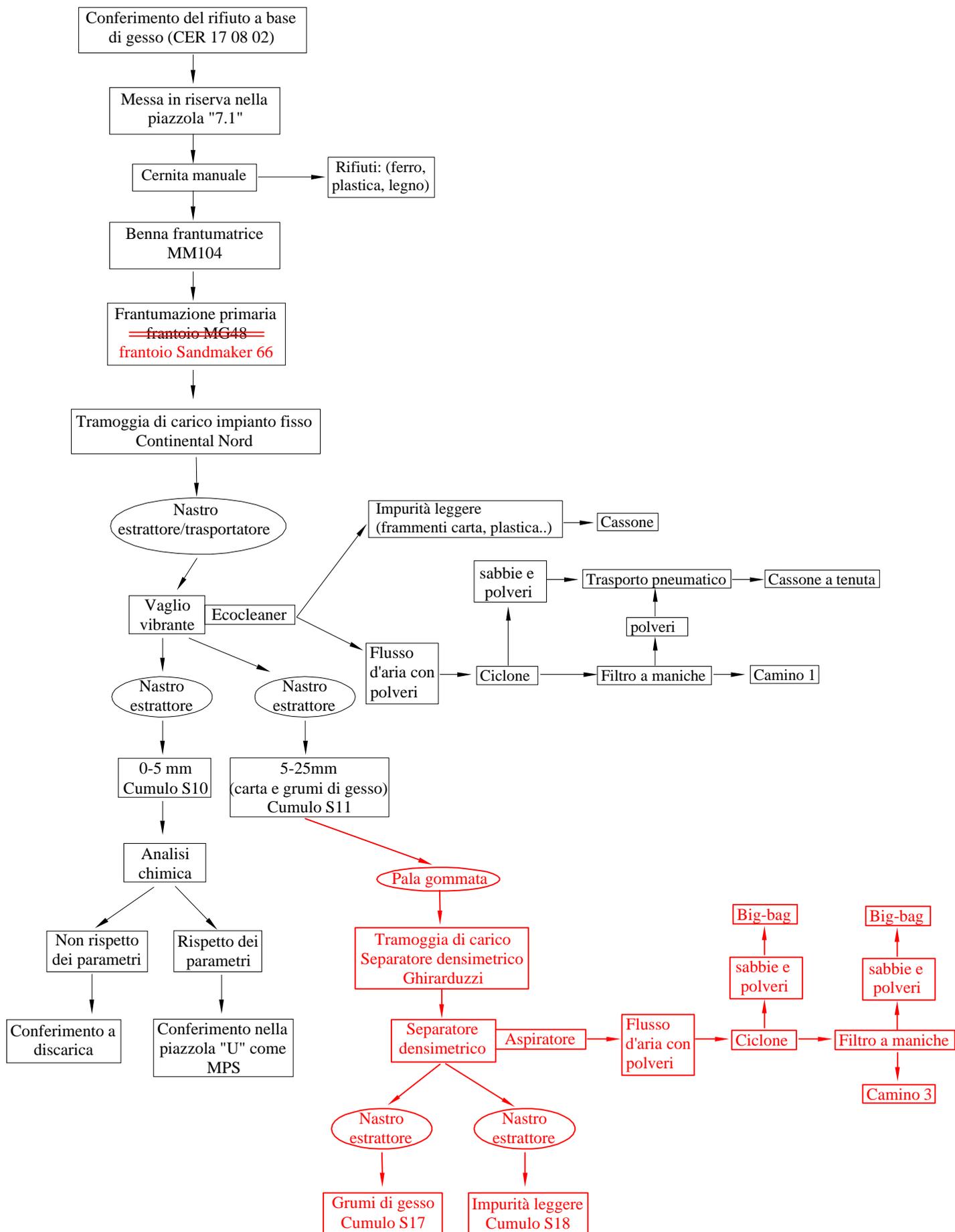
(con evidenziate in rosso le modifiche apportate dalla variante)



ALLEGATO G - Schema di flusso della Linea 6

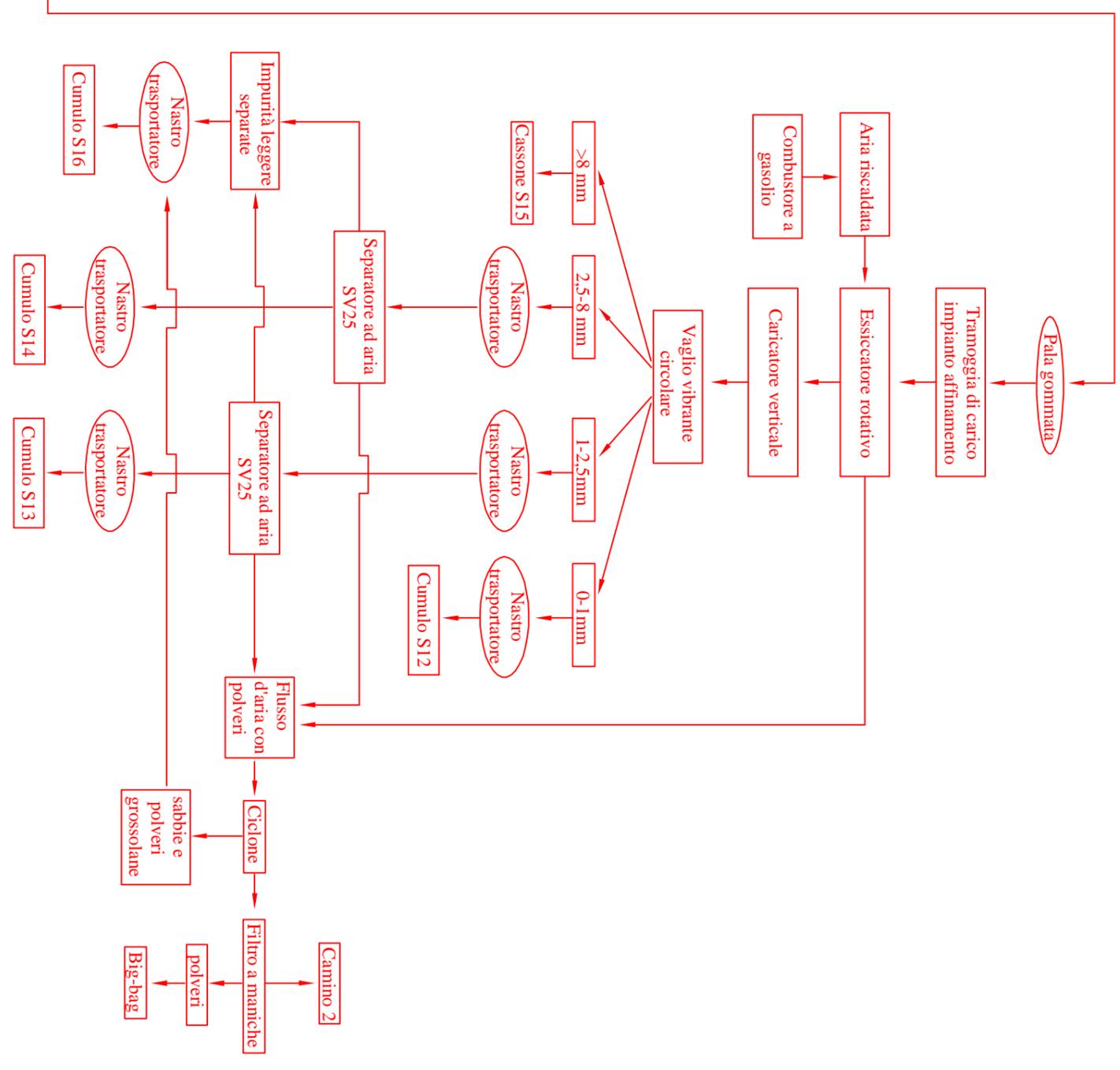
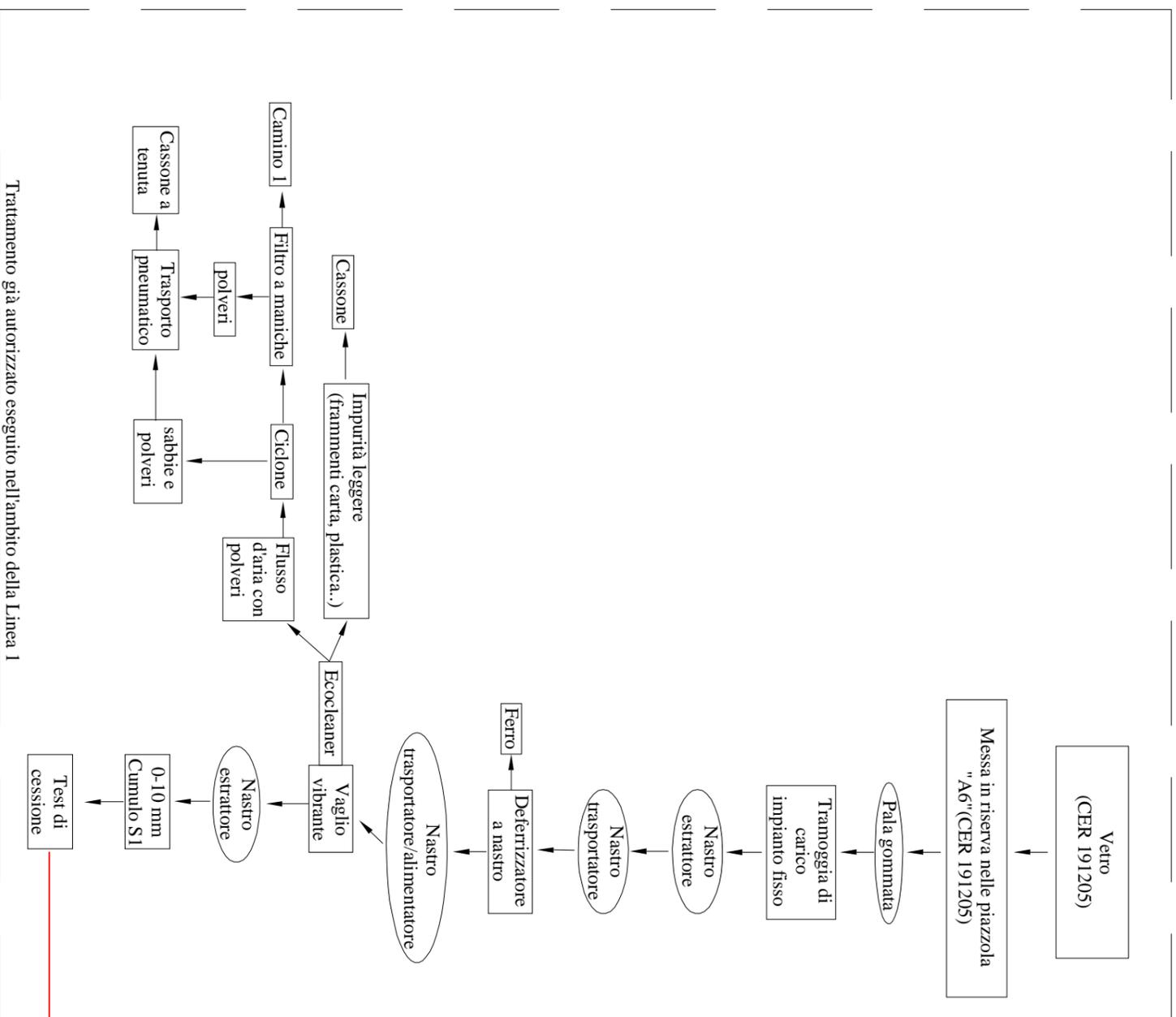
(trattamento rifiuto a base di gesso)

(con evidenziate in rosso le modifiche apportate dalla variante)



ALLEGATO H - Schema di flusso della Linea 7 (trattamento ed affinamento del vetro)

(con evidenziate in rosso le modifiche apportate dalla variante)



Trattamento già autorizzato eseguito nell'ambito della Linea 1

ALLEGATO I - SCHEMA DI FLUSSO DELLA RETE DI GESTIONE ACQUE METEORICHE

(con evidenziate in rosso le modifiche apportate dalla variante)

