
**POLO TECNOLOGICO
DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI NON
PERICOLOSI**

**PROCEDIMENTO DI AUTORIZZAZIONE UNICO
REGIONALE
PAUR
(Art. 27bis D.Lgs n. 152/2006)**

**ECO-RICICLI VERITAS SRL
MODIFICA DETERMINA N. 2/2022
PROT. N. 59 DEL 03.01.2022**

DOCUMENTO

**RELAZIONE TECNICA PROGETTO
REV 01 – SOSTITUISCE REV. 00**

PROPONENTE



ECO-RICICLI VERITAS S.r.l.
Via della Geologia, "Area 43 ettari"
Malcontenta (VE)
E-mail: info@eco-ricicli.it
Tel. 041 7293959/61 fax: 041 7293950

CONSULENZA TECNICA:

Studio AM. & CO. Srl
Via dell'Elettricità n. 3/d
30175 Marghera (VE)
Tel. 041.5385307 Fax. 041.2527420
e-mail david.massaro@studioamco.it

INDICE

1.0 PREMESSA	8
2.0 INTERVENTI EDILIZI ED URBANISTICI PREVISTI DA PROGETTO	21
2.1 INTERVENTI EDILIZI	21
2.2 INTERVENTI URBANISTICI	23
3.0 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO	24
4.0 STATO DI FATTO IN ESERCIZIO	30
4.1 STRUTTURA DELL'IMPIANTO	30
4.2 TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI	32
4.3 ATTIVITÀ E PROCESSI DI RECUPERO	37
4.4 LINEE DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI AUTORIZZATE DALLA CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA	38
4.4.1 Linee MULTI 1 e MULTI 2	39
4.4.2 Linea selezione vetro semilavorato	44
4.4.3 Linea Valorizzazione metalli	46
4.4.4 Linea ripasso residui	47
4.4.5 Linea plastiche aggiuntive	50
4.4.6 Linea rifiuti ingombranti	51
4.4.7 Linee di solo stoccaggio e Stoccaggi accessori alle linee di trattamento	56
4.5 MACCHINARI UTILIZZATI	59
4.5.1 Linea per la selezione MULTI 1	59
4.5.2 Linea per la selezione MULTI 2	68
4.5.3 Linea selezione del vetro semilavorato	75
4.5.4 Linea ripasso residui	79
4.5.5 Linea valorizzazione dei metalli	80

4.5.6 Linea plastiche aggiuntive	81
4.5.7 Linea rifiuti ingombranti	82
Oltre al macchinario semovente munito di benna a polipo, i macchinari utilizzati durante tale linea di selezione saranno:	82
4.6 MATERIALE CHE CESSA LA QUALIFICA DI RIFIUTO PRODOTTO	89
4.7 RIFIUTI PRODOTTI	89
4.8 POTENZIALITÀ	92
4.9 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO NELLA SITUAZIONE STATO DI FATTO	93
4.10 EMISSIONI IN ATMOSFERA	119
4.11 PREVENZIONE INCENDI	123
5.0 STATO DI PROGETTO	124
5.1 EDIFICAZIONE UNITA' EDILIZIE NEL LOTTO B	128
5.2 EDIFICAZIONE DI UN NUOVO FABBRICATO NEL LOTTO C	130
5.3 INSERIMENTO ALL'INTERNO DEL LOTTO B DI UNA NUOVA LINEA DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI COSTITUITI DA PNEUMATICI FUORI USO	131
5.3.1 Struttura del Lotto B nella configurazione di Progetto - Linea PFU	131
5.3.2 Tipologie di rifiuti conferibili	133
5.3.3 Attività e Processi di recupero	135
5.3.4 Macchinari costituenti la linea di trattamento	142
5.3.5 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto	143
5.3.5.1 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto – art. 1 D.M. 78/2020	144
5.3.5.2 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto – art. 2 e Allegato I D.M. 78/2020	144
5.3.5.3 Utilizzi del Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto – art. 3 e Allegato II D.M. 78/2020	147
5.3.5.4 Utilizzi del Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto – art. 4 e Allegato III D.M. 78/2020	149
5.3.6 Rifiuti prodotti	150
5.3.7 Potenzialità della Linea	150
5.3.8 Emissioni in atmosfera	151

5.3.9 Scarichi idrici	152
5.3.10 Trattamenti antilarvali	157
5.4 INSERIMENTO ALL'INTERNO DEL LOTTO B DELLA LINEA EPS (POLISTIRENE ESPANSO)	158
5.4.1 Rifiuti ricevibili	159
5.4.2 Attività svolte	160
5.4.3 Struttura funzionale	161
5.4.4 Fasi di processo	162
5.4.5 Macchinari utilizzati	165
5.4.6 Potenzialità	167
5.4.7 Rifiuti prodotti	168
5.4.8 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto	168
5.4.8 Emissioni in atmosfera	169
5.4.9 Scarichi idrici	170
5.5 AMPLIAMENTO ALL'INTERNO DEL LOTTO B DELLA LINEA MPR (PLASTICHE RIGIDE)	171
5.5.1 Rifiuti ricevibili	171
5.5.2 Attività svolte	172
5.5.3 Struttura funzionale	172
5.5.4 Fasi di processo	173
5.5.5 Macchinari utilizzati	175
5.5.6 Potenzialità	177
5.5.7 Rifiuti prodotti	178
5.5.8 Emissioni in atmosfera	178
5.5.9 Scarichi idrici	179
5.6 REALIZZAZIONE ALL'INTERNO DEL LOTTO C DI UNA NUOVA LINEA DI TRATTAMENTO DEGLI SCARTI CON DISMISSIONE DI QUELLA ESISTENTE	179
5.6.1 Struttura del Lotto C nella configurazione di Progetto	180
5.6.2 Struttura funzionale nella configurazione di Progetto	180
5.6.3 Tipologie di rifiuti conferibili	182
5.6.4 Attività e Processi di recupero	183

5.6.5 EoW prodotti e Rifiuti prodotti	184
5.6.7 Potenzialità	184
5.6.8. Gestione delle acque meteoriche	185
5.6.9 Emissioni in atmosfera	193
5.7 REALIZZAZIONE ALL'INTERNO DEL LOTTO C DI UNA NUOVA LINEA DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI A MATRICE LEGNOSA	196
5.7.1 Struttura funzionale nella configurazione di Progetto	197
5.7.2 Tipologie di rifiuti conferibili	198
5.7.3 Attività e Processi di recupero	199
5.7.4 Macchinari utilizzati	201
5.7.5 EoW prodotti e Rifiuti prodotti	204
5.7.6 Potenzialità	204
5.7.7 Gestione delle acque meteoriche	205
5.7.8 Emissioni in atmosfera	205
5.8 IMPLEMENTAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI ALLA LINEA DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI INGOMBRANTI E IMPLEMENTAZIONE POTENZIALITÀ	207
5.8.1 Implementazione tipologie di rifiuti conferibili	207
5.8.2 Implementazione aree di stoccaggio, lay-out definitivo e gestione delle acque meteoriche nel Lotto D	221
5.8.3 Implementazione potenzialità	230
5.9 REALIZZAZIONE ALL'INTERNO DEL LOTTO F DELLA LINEA MPO	230
5.9.1 Struttura dell'impianto	231
5.9.2 Tipologie di rifiuti conferibili	232
5.9.3 Attività e Processi di recupero	234
5.9.4 Macchinari utilizzati	238
La pianta e le sezioni della linea di trattamento riportate nell'immagine seguente illustrano la posizione dei macchinari che compongono la linea di trattamento.	238
5.9.5 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto	243
5.9.6 Rifiuti prodotti	243
5.9.7 Potenzialità	244
5.9.8 Gestione delle acque meteoriche di dilavamento	245

5.9.9 Emissioni in atmosfera	246
5.10 ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLA LINEA ACCESSORIA DI SELEZIONE DEL VETRO SEMILAVORATO PRESENTE NEL LOTTO F	249
5.11 REVAMPING LINEA VALORIZZAZIONE DEI METALLI UBICATO NEL LOTTO F	252
5.11.1 Struttura funzionale della linea di trattamento	253
5.11.2 Tipologie di rifiuti conferibili	254
5.11.3 Attività e Processi di recupero	255
5.11.4 Macchinari costituenti la linea di trattamento controlla se sono tutti	257
5.11.5 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto	261
5.11.6 Rifiuti prodotti	262
5.11.7 Potenzialità della Linea	262
5.11.8 Emissioni in atmosfera	263
5.11.9 Scarichi idrici	265
5.12 IMPLEMENTAZIONE DELLA LINEA ESISTENTE PLASTICHE AGGIUNTIVE	266
5.12.1 Nuovo Lay-out di Processo	266
5.12.2 Caratteristiche tecniche dei macchinari	270
5.12.3 Rifiuti prodotti	272
5.12.4 Emissioni in atmosfera	272
5.12.4 Nuova potenzialità	273
5.13 RIORGANIZZAZIONE DELLE AREE M. 3 - 6 - 7	273
5.14 NUOVA DESTINAZIONE D'USO DEL LOTTO A	274
5.14.1 Configurazione delle aree di stoccaggio	275
5.14.2 Tipologie di rifiuti stoccabili e modalità di stoccaggio	275
5.14.3 Quantitativi massimi stoccabili di rifiuti	276
5.14.4 Rete di raccolta delle acque meteoriche	276
5.15 INCREMENTO DEI QUANTITATIVI DI RIFIUTI STOCCABILI NEL LOTTO C – AREA POLM	281
5.16 NUOVA STRUTTURA DEL POLO TECNOLOGICO	283
5.17 NUOVO LAY-OUT FUNZIONALE DELL'IMPIANTO E FLUSSI INTERNI DEI RIFIUTI	285

5.18 NUOVE POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO	305
5.19 SITUAZIONE COMPLESSIVA DEGLI SCARICHI IDRICI DEL POLO TECNOLOGICO	310
5.20 SITUAZIONE COMPLESSIVA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DEL POLO TECNOLOGICO	344
5.21 TRAFFICO VEICOLARE	346
5.22 PREVENZIONE INCENDI NELLA SITUAZIONE DI PROGETTO	348

1.0 PREMESSA

La ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl è proprietaria e gestisce l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi ubicato in via della Geologia "area 10 ettari" a Malcontenta-Venezia regolarmente autorizzato all'esercizio dalla Città Metropolitana di Venezia con [Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022](#) che ha sostituito la precedente Determina n. 2/2022 prot. n. 59 del 03.01.2022. L'area di insediamento dell'impianto è da tempo interessata dalla gestione di rifiuti come attestato dalla cronistoria autorizzativa di seguito elencata (in grassetto viene evidenziato il decreto vigente):

- Determina prot. n. 59182 del 28.09.2009 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia autorizza all'esercizio la ditta Vetrital Servizi Srl;
- Determina prot. n. 50235 del 18.08.2010 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia di voltura della Determina prot. n. 59182 del 28.09.2009 a favore della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl;
- Determina prot. n. 61499/12 del 06.07.2012 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia di approvazione di una modifica sostanziale dell'impianto;
- In data 10.12.2012 la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl ha comunicato l'inizio dell'esercizio provvisorio dell'impianto di cui alla modifica autorizzata con Determina prot. n. 61499/12 del 06.07.2012;
- In data 15.07.2013 (prot. città metropolitana n. 64260) e 26.07.2013 (prot. città metropolitana 67678) la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl ha presentato la relazione di collaudo funzionale parziale della linea di trattamento inerti e granella di vetro;
- In data 13.09.2013 (prot. città metropolitana n. 79466) la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl presentava alla Città Metropolitana di Venezia istanza di richiesta di autorizzazione all'esercizio e il collaudo funzionale delle linee:
 - a) 1-2 MULTI;
 - b) Raffinazione del vetro;
 - c) Linea metalli
 - d) Linea inerti

- Determinazione prot. n. 20465 del 12.03.2014 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia di autorizzazione all'esercizio secondo la richiesta formulata dalla proponente in data 07.02.2013 (prot. città metropolitana n. 1255) relativa all'operazione di R5 per la linea inerti ed al conferimento del CER 191205 "granella di vetro" da Ecopatè Srl;
- Determina n. 578/2015 prot. n. 17931 del 27.02.2015 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia di autorizzazione all'esercizio della situazione impiantistica autorizzata con Determina prot. n. 61499/12 del 06.07.2012 alla quale si aggiunge l'inserimento di una pressa per la riduzione volumetrica della plastica (nota ECO-RICICLI VERITAS SpA prot. n. 98939 del 26.11.2014);
- Determina n. 8/2019 prot. n. 2019/917 del 07.01.2019 recante il nulla osta alla modifica temporanea della Determina n. 578/2015 prot. n. 17931 del 27.02.2015;
- Determina n. 3612/2019 prot. n. 79378 del 12.12.2019 recante il rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio;
- Determina n. 3252/2020 prot. n. 66886 del 24.12.2020 di approvazione modifica dell'autorizzazione vigente;
- Determina n. 2/2022 prot. n. 59 del 03.01.2022 recante "Autorizzazione alla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl all'esercizio di un impianto di recupero rifiuti sito in via della Geologia (ex area 43 ha) in Comune di Venezia;
- **Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022 recante "Autorizzazione alla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl all'esercizio di un impianto di recupero rifiuti sito in via della Geologia (ex area 43 ha) in Comune di Venezia – modifiche sostanziali".**

Rispetto alla situazione autorizzata con Determina n. 2/2022 prot. n. 59 del 03.01.2022, le modifiche approvate con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022, consistono in:

- a) Nella linea INGOMBRANTI, in luogo dell'attuale nastro di cernita aperto posto a monte del macchinario di pressatura, verrà installata una cabina di cernita chiusa, migliorando di conseguenza sia l'impatto acustico dell'attività (la cabina di cernita è tamponata) ma soprattutto apportando una importante miglioria alle condizioni di lavoro degli addetti alla cernita manuale, rispetto alla situazione autorizzata nel dicembre 2020, come da ultimo modificata con la Determina prot. n. 53475 del 07.10.2021;
- b) Nella Linea MULTI 1, accorciamento del nastro di carico che parte dal Lotto D, con riallocazione nel Lotto F del macchinario "aprisacchi" in posizione aerea;
- c) Nelle Linee MULTI1 e MULTI2, miglioramento delle fasi di selezione dei rifiuti a matrice plastica con realizzazione di una nuova sezione di selezione e pressatura (Linea produzione MPO), con potenzialità teorica di circa 60.000 t/anno, alimentata direttamente dalle linee MULTI 1 e MULTI 2. La sezione di trattamento riceverà pertanto solamente i rifiuti prodotti dalle linee MULTI 1 e MULTI 2;
- d) Inserimento nel Lotto B di una linea di selezione, cernita e pressatura dei rifiuti costituiti da polistirolo espando (EPS), finalizzata a produrre rifiuto merceologicamente qualificato (codice EER 191204) - causale di recupero R13 e R12 - Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006;
- e) Inserimento nel Lotto B di una linea selezione, cernita e pressatura dei rifiuti costituiti da plastica rigida (MPR), finalizzata a produrre rifiuto merceologicamente qualificato (codice EER 191204) - causale di recupero R13 e R12 - Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006.

- f) Area n. 3 da adibire a deposito rifiuti codice EER 191212 “*altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211**” in luogo dei rifiuti attualmente stoccabili (codice EER 191204);
- g) Eliminazione dell’area n. 4 (adibita al deposito EER 191204) e ampliamento dell’area n. 7 (adibita al deposito EER 191204/191212);
- h) Eliminazione dell’area n. 5 (adibita al deposito EER 191204) e ampliamento dell’area n. 6 (adibita al deposito EER 191204/191212);

Ad oggi i lavori legati alle modifiche autorizzate con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022, sono ancora in fase di realizzazione, pertanto, eccezione fatta per le superfici adibite a cantiere, la situazione in esercizio è quella autorizzata con Determina n. 2/2022 prot. n. 59 del 03.01.2022.

Con pratica SUAP n. 03643900230-14042022-0851, la ditta proponente ha presentato alla Città Metropolitana di Venezia istanza di PAUR (art. 27bis del D.Lgs n. 152/2006) inerente la realizzazione del Polo Tecnologico che “assorbe” in parte anche le modifiche approvate con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022, , in quanto:

- 1) Linea ingombranti: l’ipotesi di progetto finale del Polo Tecnologico contempla la presenza della cabina di cernita. Rispetto a quanto autorizzato con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022, la potenzialità della Linea viene aumentata;
- 2) Linee EPS ed MPR: il Polo Tecnologico prevede il mantenimento di entrambe le linee, alla medesima potenzialità autorizzata con Determina 2092/2022 prot. n.

44220 del 29.07.2022. Unica modifica riguarda la richiesta dell'attività di R3 "Riciclo/Recupero di sostanza organica" associata alla Linea EPS;

- 3) Alimentazione MULTI 1: viene mantenuta la modifica autorizzata con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022;
- 4) Linea MPO: l'ipotesi di progetto finale del Polo Tecnologico prevede di mantenere la medesima caratteristica strutturale del Linea e la medesima prestazionalità, solamente che contempla anche la possibilità di alimentarla disgiuntamente dalle Linee MULTI 1 e MULTI 1. In questo modo la linea MPO tratterà anche rifiuti che provengono dall'esterno. La stessa linea sarà inoltre asservita da un sistema di aspirazione finalizzare a mitigare ulteriormente la già non significativa formazione e diffusione di polveri.

Considerato il fatto i lavori di realizzazione delle modifiche autorizzate con [Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022](#), fatta eccezione per la modifica di cui al precedente punto A) (Linea rifiuti ingombranti), migliorativa rispetto alla situazione in esercizio, le modifiche sopra elencate saranno descritte nella situazione dello "Stato di Progetto" nel proseguo del presente documento in quanto ancorchè autorizzate non sono in esercizio. [Questa condizione pone l'istanza in una situazione cautelativa, dunque garantista, in quanto permette di valutare gli impatti potenziali complessivi anche delle Linee MPR, MPO ed EPS, autorizzate ma non in esercizio.](#)

[Alla luce delle criticità discusse congiuntamente agli Enti nelle riunioni tenutesi presso la prefettura di Venezia in data 02.08.2022 e 13.09.2022, rispetto all'ipotesi di progetto del](#)

Polo Tecnologico inizialmente prospettata, la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl si trova ad apportare le seguenti modifiche ulteriori modifiche:

- a) Lotto D: inserimento di nuovi stoccaggi di rifiuti in ingresso ed in uscita afferenti alla Linea ingombranti;
- b) Lotto A: verrà adibito interamente a stoccaggio di rifiuti con rilocalizzazione del parcheggio aziendale;
- c) Incremento dei quantitativi massimo stoccabili di rifiuti nell'area POLM (Lotto C) passando da 3.000 ton a 6.000 ton;

In aggiunta, rispetto alla situazione inizialmente prospettata, viene richiesto di:

- d) Inerire il codice EER 191204 "Plastica e gomma" nella linea MPR;
- e) Revisione della linea ripasso residui rispetto a quella inizialmente prospettata.

Rispetto alla Rev. 00 del documento, vengono inoltre fornite alcune precisazioni in merito ad alcuni aspetti relativi agli stoccaggi, ai rifiuti prodotti da ciascuna Linea di trattamento e implementa i flussi di rifiuti tra le linee, al fine di ottimizzare le percentuali di recupero. Al fine di facilitare la lettura del documento, tutte le modifiche apportate alla Rev. 00 sono riportate in tratteggio di colore azzurro.

Dal punto di vista degli interventi e relativi impatti rispetto alla situazione di progetto di cui alla revisione 00 del presente documento, le modifiche proposte in questa sede, intervento sui seguenti aspetti:

- a) Aspetti Edilizi relativi all'allestimento della porzione del Lotto A da adibire a stoccaggio rifiuti (rif. Par. 5.14);

- b) Verifica della conformità degli attuali sistemi di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di dilavamento a servizio dei Lotti A e D e aggiornamento del parere già rilasciato dal Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia Ex Magistrato alle Acque – Venezia;

La necessità di realizzare il Polo Tecnologico emerge dall'esigenza di migliorare i flussi di gestione dei rifiuti urbani e speciali afferenti al territorio servito dalla capogruppo V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. La ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl infatti, al fine di concretizzare i piani di sviluppo della capogruppo, si trova nelle condizioni di programmare ulteriori interventi di sviluppo della propria attività di recupero rifiuti svolta nell'area "10 ha", attivando nuove linee di processo e migliorando/implementando alcune di quelle esistenti.

Sostanzialmente le modifiche proposte nel PAUR consistono in:

DESTINAZIONE URBANISTICA DELL'AREA "10HA":

In attesa dell'approvazione da parte del Comune di Venezia del Piano di Recupero di iniziativa privata denominato "Area 23 ha" che la ditta ha presentato al Comune di Venezia nel giugno 2019, con l'istanza PAUR viene richiesta, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e ssmmii, anche variante urbanistica "di scopo" dell'intera area "10 ha".

In aggiunta viene richiesta la modifica della destinazione d'uso del fabbricato da realizzare nel fabbricato del Lotto C, giusta richiesta di rilascio del Permesso di Costruire già presentata al Comune di Venezia, giusta pratica SUAP n. 03643900230-15102021-1545 e relativa pec del 26.11.2021 inviata all'Autorità Portuale del Porto di Venezia. Infatti l'istanza edilizia è stata richiesta per adibire il fabbricato a deposito attrezzi, mentre l'istanza in argomento prevede di adibire l'area a gestione rifiuti.

LOTTO A:

L'area sarà destinata allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto e dei rifiuti in uscita. Con la medesima logica dell'Area POLM del Lotto C, quest'area sarà utilizzata per il deposito dei rifiuti solamente quando le altre superfici adibite a deposito sono sature.

Tale modifica comporta anche la rilocalizzazione dell'area a parcheggio dei dipendenti, come illustrato negli elaborati cartografici allegati all'istanza.

LOTTO B:

- 1) Inserimento di una nuova linea di trattamento dei rifiuti Costituiti da pneumatici fuori uso ("Linea PFU"), finalizzata a produrre materiale che cessa la qualifica di rifiuto (R3 - Allegato C Parte IV D.Lg n. 152/2006) a matrice gomma oppure, in alternativa, al miglioramento qualitativo del rifiuto in ingresso (R12 - Allegato C Parte IV D.Lg n. 152/2006). La nuova linea di trattamento riceverà rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico. Qualora all'interno della Linea rifiuti INGOMBRANTI vengano accidentalmente rinvenuti dei pneumatici, gli stessi saranno trattati nella nuova Linea;
- 2) Ampliamento delle attività della Linea per il trattamento dei rifiuti costituiti da polistirene espanso ("Linea EPS"), consistente nella produzione di materiale che cessa la qualifica di rifiuti a matrice polistirene (R3 - Allegato C Parte IV D.Lg n. 152/2006), in aggiunta all'attività di R12 (miglioramento qualitativo dei rifiuti);
- 3) Mantenimento della linea per il trattamento dei rifiuti costituiti da plastica rigida ("Linea MPR"), alle stesse condizioni (struttura, funzionalità, potenzialità) già autorizzate con Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022. E' previsto il solo inserimento del rifiuto codice EER 191204 "plastica e gomma"

LOTTO C:

- 4) Rilocalizzazione con revamping completo della "Linea Ripasso residui" (ex Linea di trattamento dei sovvalli (cd "ripasso") che viene rimossa dal Lotto "F" e realizzata ex novo all'interno del Lotto "C". La nuova "Linea Ripasso residui" presenta una

potenzialità complessiva di 55.000 t/anno. La linea riceverà solamente rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti all'interno del Polo Tecnologico, fatta eccezione per un quantitativo di rifiuti codice EER 191212 provenienti dal vicino impianto METALRECYCLING VENICE Srl, facente parte anch'essa delle aziende controllate dalla Capogruppo VERITAS SpA. Tra i rifiuti prodotti viene inserito anche il codice EER 191204 "Plastica e gomma";

- 5) Inserimento di una nuova linea di trattamento dei rifiuti a matrice legnosa "Linea trattamento rifiuti legnosi", da sottoporre ad attività di Messa in Riserva (R13 - Allegato C Parte IV D.Lg n. 152/2006) e selezione/cernita/riduzione volumetrica (R12 - Allegato C Parte IV D.Lg n. 152/2006). La nuova linea di trattamento avrà una potenzialità pari a 30.000 ton/anno e riceverà sia rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico che rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti nel polo medesimo;
- 6) Inserimento di un locale prefabbricato da destinare ad uso spogliatoi e servizi igienici e di un fabbricato da adibire all'esecuzione delle analisi merceologiche (attualmente presente nel Lotto F);
- 7) Incremento dei quantitativi massimo stoccabili di rifiuti nell'area POLM passando da 3.000 ton a 6.000 ton;

LOTTO D

- 8) Ampliamento degli stoccaggi di rifiuti in ingresso (ING-I) e rifiuti prodotti (ING-P) afferenti alla linea di trattamento dei rifiuti ingombranti, utilizzando anche delle aree scoperte per il deposito di tali rifiuti.

- 9) Implementazione delle tipologie di rifiuti afferenti alla “Linea trattamento rifiuti ingombranti” e conferma dell’implementazione della linea di selezione (cabina di cernita in luogo del nastro di cernita), senza apportare alcuna modifica ai processi gestionali ma incrementando la potenzialità dell’impianto dalle attuali 31.800 ton/anno a 36.000 ton/anno grazie al miglioramento dell’efficienza della fase di selezione manuale e all’inserimento delle nuove tipologie di rifiuti. Rispetto quanto autorizzato con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022, la linea di trattamento dei rifiuti INGOMBRANTI, modifica le potenzialità che diverranno disgiunte rispetto alle linee EPS ed MPR. Congiuntamente viene incrementata anche la portata del camino di emissione C3 al fine di migliorare il già efficiente sistema di captazione e abbattimento delle emissioni;
- 10) Conferma dell’accorciamento del nastro di carico della Linea MULTI 1 con riallocazione nel Lotto F del macchinario “aprisacchi”, come già autorizzato con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022;

LOTTO F:

- 11) Modifica della modalità di scarico della Linea MULTI 1 con inserimento di un nastro che scarico direttamente all’interno di un box;
- 12) Riallocazione del diesel tank utilizzato per il rifornimento dei mezzi interni, sempre all’interno del perimetro del Lotto F;
- 13) Ampliamento della provenienza dei rifiuti in ingresso alla “Linea produzione MPO”, con ricezione di rifiuti a matrice plastica anche da provenienze differenti rispetto alle sole Linee MULTI 1 e MULTI 2. La linea di trattamento riceverà sia rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico che rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti nel polo medesimo. Inserimento di un sistema di aspirazione delle polveri e attivazione di un nuovo camino di emissione in atmosfera;
- 14) Adeguamento funzionale della linea accessoria di selezione del vetro semilavorato, che mantiene la potenzialità attualmente autorizzata (75.000 t/anno - 240 t/giorno).

La linea di trattamento continuerà a ricevere sia rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico che rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti nel polo medesimo;

- 15) Revamping con ampliamento dell'impianto di trattamento dei metalli, con incremento delle potenzialità, passando dalle attuali 9.720 ton/anno a 30.000 ton/anno. La nuova linea di trattamento continuerà a ricevere sia rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico che rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti nel polo medesimo;
- 16) Modifica della linea "Plastiche aggiuntive" (ex Linea di pressatura delle plastiche) e incremento della potenzialità della stessa passando dalle attuali 5.000 ton/anno a 15.000 ton/anno. La nuova linea di trattamento continuerà a ricevere sia rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico che rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti nel polo medesimo;
- 17) La superficie attualmente occupata dalla Linea Ripasso residui" (ex Linea di trattamento dei sovralli (cd "ripasso"), sarà destinata ad attività di stoccaggio rifiuti;
- 18) Area n. 3 da adibire a deposito rifiuti codice EER 191212 "altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211*" in luogo dei rifiuti attualmente stoccabili (codice EER 191204);
- 19) Eliminazione dell'area n. 4 (adibita al deposito EER 191204) e ampliamento dell'area n. 7 (adibita al deposito EER 191204/191212);
- 20) Eliminazione dell'area n. 5 (adibita al deposito EER 191204) e ampliamento dell'area n. 6 (adibita al deposito EER 191204/191212);

Al fine di mitigare ulteriormente gli impatti ambientali complessivi legati alla matrice acque superficiali, la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl intende implementare il sistema di trattamento delle acque meteoriche ad oggi a servizio dell'area "10 ha" e a seguito del quale il refluo viene scaricato nel Canale Industriale Sud.

A seguito degli interventi previsti da progetto pertanto nel Polo Tecnologico saranno presenti le seguenti linee di trattamento dei rifiuti:

POSIZIONE	NOME AUTORIZZATO	NOME DEFINITIVO
LOTTO B	Autorizzato con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022 ma non in esercizio	Linea EPS (polistirolo espanso)
LOTTO B	Autorizzato con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022 ma non in esercizio	Linea MPR (materie plastiche rigide)
LOTTO B	Attualmente non presente ed introdotta solamente nel PAUR	Linea PFU (pneumatici fuori uso)
LOTTO C	Linea Trattamento scarti (ex inerti)	Linea ripasso residui
LOTTO C	Attualmente non presente ed introdotta solamente nel PAUR	Linea trattamento rifiuti legnosi
LOTTO D	Linea trattamento rifiuti ingombranti	Linea trattamento rifiuti ingombranti
LOTTO F	Linea multi 1	Linea multi 1
LOTTO F	Linea multi 2	Linea multi 2
LOTTO F	Linea valorizzazione metalli	Linea valorizzazione metalli
LOTTO F	Linea raffinazione vetro semilavorato	Linea di selezione vetro semilavorato
LOTTO F	Linea Pressatura Plastiche	Linea plastiche aggiuntive
LOTTO F	Attualmente non presente (prevista nel procedimento dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 (Pratica SUAP n. 03643900230-23032022-0957)	Linea produzione MPO (mix poliolefine)

Tabella n. 1

In ottemperanza a quanto stabilito dalla DGRV n. 2966 il presente documento approfondisce i seguenti argomenti:

- Descrizione dell'attività svolta e di quella che il proponente intende svolgere;
- Individuazione delle operazioni di recupero che si intende effettuare con specifico riferimento agli allegati B e C alla parte quarta del D. Lgs. n. 152/2006;
- Dati relativi ai rifiuti sottoposti alle operazioni recupero: codici CER, descrizione, stato fisico, provenienza, quantitativi massimi stoccabili sia in ingresso che in uscita nonché i quantitativi massimi (giornalieri e annuali) trattabili

- Dati relativi agli eventuali rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero: codici CER, descrizione, stato fisico, modalità di gestione;
- Descrizione delle modalità di effettuazione delle operazioni di recupero e schemi di principio, diagrammi di flusso;
- Informazioni relative ai controlli di processo, ai criteri ed alle modalità di miscelazione ed Omogeneizzazione;
- Descrizione delle caratteristiche tecniche e di funzionamento delle opere civili, dei macchinari e degli impianti elettro – meccanici utilizzati per le operazioni di recupero e/o smaltimento effettuate;
- Descrizione delle caratteristiche costruttive delle aree di stoccaggio e delle aree dove vengono svolte le operazioni di recupero e/o smaltimento, ai sistemi ed alle attrezzature utilizzate per la movimentazione dei rifiuti e per il contenimento degli eventuali sversamenti accidentali;
- Descrizione delle caratteristiche tecniche e dimensionali del sistema di raccolta e di trattamento delle acque reflue e meteoriche e relativo punto di scarico
- Determinazione delle emissioni in atmosfera previste, distinte per categorie omogenee di rifiuti trattati, descrizione delle caratteristiche tecniche, e dati dimensionali dei presidi e degli impianti di abbattimento di progetto previsti per contenere le stesse emissioni nei limiti stabiliti dalla normativa vigente.

2.0 INTERVENTI EDILIZI ED URBANISTICI PREVISTI DA PROGETTO

2.1 INTERVENTI EDILIZI

La realizzazione delle modifiche proposte dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl prevede la realizzazione degli interventi edilizi nel seguito dettagliati.

LOTTO A

Alla luce del fatto che la modifica proposta prevede di cambiare la destinazione d'uso del Lotto passando da area a parcheggio a deposito di rifiuti, sarà necessario attrezzare l'area in modo adeguato con i seguenti interventi:

- a) Pavimentazione in c.a. dell'intera superficie del Lotto;
- b) Posa in opera della rete idrica antincendio, secondo il progetto presentato al Comando dei VVF di Venezia;
- c) Posizionamento dei new-jersey delimitanti le aree di stoccaggio dei rifiuti.

LOTTO B

Edificazione di un nuovo fabbricato a copertura delle linee di trattamento "EPS", "MPR" e "PFU". Le caratteristiche strutturali del fabbricato inizialmente previste sono descritte nella documentazione tecnica relativa all'intervento edilizio di cui alla pratica SUAP n. 03643900230-10082021-1605 e relativa pec del 24.08.2021 presentata all'Autorità Portuale del Porto di Venezia. Successive scelte aziendali hanno previsto di modificare la struttura inizialmente prevista, pertanto si premette che, a seguito dell'approvazione da parte del Comune di Venezia della pratica, la stessa verrà adeguata al fine di essere adeguata alla nuova configurazione.

LOTTO C

Edificazione di un nuovo fabbricato a copertura delle linee di “Ripasso residui” e “Trattamento rifiuti legnosi”.

Le caratteristiche strutturali del fabbricato sono descritte nella documentazione tecnica relativa all'intervento edilizio di cui alla pratica SUAP n. 03643900230-15102021-1545 e relativa pec del 26.11.2021 presentata all'Autorità Portuale del Porto di Venezia. La variante urbanistica richiesta con il PAUR modifica anche la destinazione d'uso di tale fabbricato, rendendolo congruo alla destinazione di gestione rifiuti.

Realizzazione di fabbricato ad uso uffici e spogliatoi e di una copertura da adibire ad “analisi merceologiche” della plastica.

LOTTO F

Sono previsti i seguenti interventi edilizi:

- Ampliamento della tettoia a servizio dell'esistente “linea di selezione vetro semilavorato” che nella nuova configurazione avrà dimensioni complessive pari a 295 mq. Il titolo edilizio per la realizzazione viene richiesto congiuntamente alla presente istanza PAUR;
- Edificazione delle tettoie di copertura dei macchinari a servizio della “Linea produzione MPO”. Il titolo edilizio per la realizzazione viene richiesto congiuntamente alla presente istanza PAUR;
- Ampliamento della tettoia a servizio della “linea valorizzazione metalli”, passando dagli attuali 155 mq a 478 mq di progetto. Il titolo edilizio per la realizzazione viene richiesto congiuntamente alla presente istanza PAUR;

2.2 INTERVENTI URBANISTICI

La realizzazione del Polo Tecnologico comporta anche la richiesta di modifica di due aspetti urbanistici “di scopo”, vale a dire:

- a) In attesa dell’approvazione da parte del Comune di Venezia del Piano di Recupero di iniziativa privata denominato “Area 23 ha” che la ditta ha presentato al Comune di Venezia nel giugno 2019, con l’istanza ai sensi dell’art. 208 comma 6 del D.Lgs n. 152/2006 e ssmmii, viene richiesta anche variante urbanistica “di scopo” dell’intera area “10 ha”. Per variante “di scopo” si intende la variante della destinazione per rendere l’area conforme alla destinazione d’uso per il tempo limitato di esercizio dell’impianto;
- b) Modifica della destinazione d’uso del fabbricato da edificare nel Lotto C, giusta pratica SUAP n. 03643900230-15102021-1545 e relativa pec del 26.11.2021 presentata all’Autorità Portuale del Porto di Venezia, con passaggio da destinazione d’uso ricovero mezzi a gestione rifiuti;

L’approvazione del Piano di Recupero da parte del Comune di Venezia renderà permanente la conformità urbanistica dell’intera area e dei fabbricati.

3.0 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area di insediamento della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl è ubicata nel Comune di Venezia, nell'ambito territoriale di Porto Marghera, in una porzione dell'area produttiva "43 ettari", denominata "Area 10 ha". L'area in esame è ubicata a circa 1,8 km dall'agglomerato di Malcontenta, in direzione Est/Sud-Est, ed a 2,3 km dalla Località Fusina (parcheggio auto e campeggio), in direzione Ovest/Nord-Ovest. L'area è posta all'interno della perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Venezia - Porto Marghera, suddiviso in 13 macroaree dal "Master Plan per la bonifica dei siti inquinati di Porto Marghera", distinte in base alla localizzazione geografica, evoluzione storica, attività produttive e destinazione d'uso. In questo ambito l'area in oggetto ricade nella Macroisola di Fusina come testimoniato dall'immagine seguente.

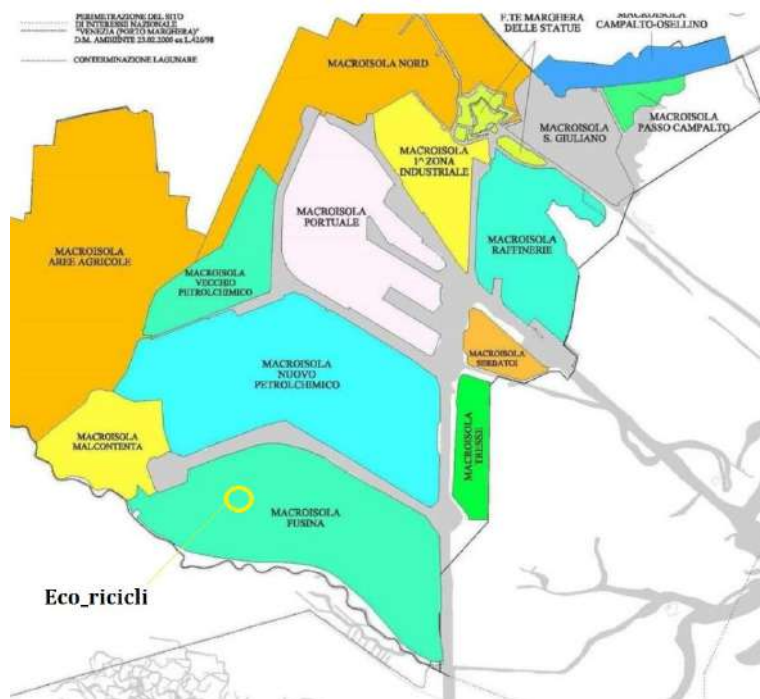


Immagine n. 1 – estratta da Master Plan Porto Marghera

Da un punto di vista catastale l'area di proprietà di ECO-RICICLI VERITAS Srl è censita come segue:

Censuario del Comune di Venezia

Foglio 192

Mappale n. 1897

Dal punto di vista funzionale, l'impianto di recupero rifiuti della ditta proponente è stato suddiviso nei seguenti Lotti.



Immagine n. 2 – suddivisione lotti

L'impianto di recupero rifiuti attualmente autorizzato dalla Città Metropolitana di Venezia ed in esercizio si sviluppa nei seguenti Lotti:

- Lotto "B": attualmente adibito ad area di stoccaggio di rifiuti a matrice vetrosa.
- Lotto "C": attualmente gestito secondo le direttive legate al periodo emergenziale Covid-19;
- Lotto "D": la porzione Nord è occupata dalla "Linea trattamento rifiuti ingombranti", mentre la porzione Sud è adibita allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso afferenti alla linea MULTI 1;
- Lotto "F": rappresenta il Lotto funzionale ove sin dall'origine si è sviluppato l'impianto di recupero rifiuti della ditta proponente ed ospita, oltre alle aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti, anche le linee di trattamento "MULTI 1", "MULTI 2", "Selezione vetro semilavorato", "Valorizzazione metalli", "Ripasso residui" e "Plastiche aggiuntive".

I restanti Lotti funzionali sono invece destinati a:

- a) Lotto "A": superficie adibita a parcheggio delle maestranze e fabbricato adibito ad uso officina;
- b) Lotto "E": superficie adibita a parcheggio e verifica iniziale dei conferitori al Centro di raccolta dei rifiuti urbani che si sviluppa a Nord/Ovest dell'area "10ha".

L'area su cui si insedia l'impianto di recupero rifiuti della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl è stata sottoposta ad interventi di bonifica per messa in sicurezza permanente operata dal Comune di Venezia negli anni '90, che ha comportato la perimetrazione dell'area con un diaframma in argilla fino al secondo letto impermeabile e la copertura superficiale con

materiale impermeabile e geotessuto, al fine di prevenire l'infiltrazione in profondità di acqua superficiale. Il lavoro di messa in sicurezza della sub area "10 ettari" è stato certificato, ai sensi del D.L. 22/97, dall'allora Provincia di Venezia (oggi Città Metropolitana di Venezia) con nota n. 23091 del 19.05.1999; successivamente l'area è stata oggetto di realizzazione di opere di urbanizzazione primaria (fognature, reti tecnologiche, etc.). da parte del Comune di Venezia. Nella zona a Sud di Via dell'Elettronica, ad una distanza dell'ordine di 300 m dalla stessa, è ubicato l'alveo del Naviglio Brenta, con le relative fasce di rispetto fluviali e gli ambiti vincolati ai sensi del Dlgs 42/2004 (ex L. 1437/39 e L. 431/85), comunque posizionate al di là di tale arteria.

Da un punto di vista urbanistico l'area è inserita nella Variante al P.R.G. del Comune di Venezia per la Zona Industriale di Porto Marghera, approvata con D.G.R.V del 09 Febbraio 1999, n. 350, che classifica l'intera area come D1.1b, "Zona industriale portuale di espansione", normata dall'Art. 26 delle N.T.A., che prevede inoltre la redazione di strumenti urbanistici attuativi. Gli interventi e le destinazioni d'uso ammessi sono descritti nell'Art. 14 delle N.T.A., tra le quali, la destinazione principale è industriale ed industriale-portuale. In attesa dell'approvazione da parte del Comune di Venezia del Piano di Recupero di iniziativa privata denominato "Area 23 ha" che la ditta ha presentato al Comune di Venezia nel giugno 2019, con l'istanza ai sensi dell'art. 208 comma 6 del D.Lgs n. 152/2006 e ssmmii, viene richiesta anche variante urbanistica "di scopo" dell'intera area "10 ha".

L'accesso all'area di intervento è garantito da Via della Geologia, direttamente collegata con Via dell'Elettronica, a sua volta confluyente su Via Malcontenta in prossimità del bivio con la S.P. N. 24, che costituisce il raccordo con la S.S. N. 309 Romea. Tale asse viario, può

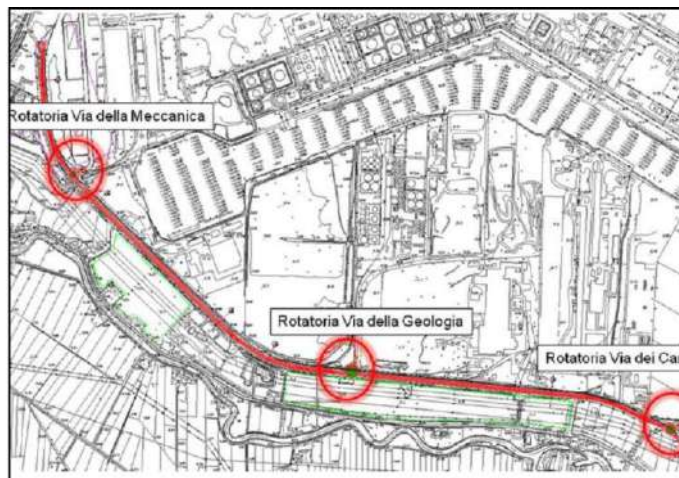
essere imboccato in direzione Sud-Ovest/Sud, verso Ravenna o, in alternativa, in direzione Nord-Est, verso la rotatoria di Marghera, sulla tangenziale Ovest, che permette di accedere all'Autostrada A4, Trieste-Milano. Le recenti opere di adeguamento della viabilità esistente, consistenti nella modifica degli accessi alla S.S. N. 309 "Romea", tramite la realizzazione di una serie di svincoli e di cavalcavia, nonché l'allargamento delle carreggiate di Via dell'Elettronica, unitamente alla creazione dello spartitraffico centrale, agevolano, da un lato l'immissione sulla viabilità principale, alleggerendone di fatto la pressione di traffico, soprattutto nel tratto compreso tra le due rotatorie, grazie alla ripartizione dei flussi su varie entrate, non da ultimo, la deviazione dei flussi verso Marghera e le altre zone industriali e, dall'altro, rendendo più fluida ed agevole, la circolazione su Via dell'Elettronica, anche per effetto delle nuove rotatorie di accesso a Via delle Geologia ed ai poli per la gestione dei rifiuti (VERITAS - exSIFA), Eco-Ricicli Veritas e Ecoprogetto Venezia).



Immagine n. 3 – estratta da Google Earth



Nuova viabilità di accesso all'area, nodo Malcontenta



Nuova viabilità di accesso all'area, Via dell'Elettronica

Immagine n. 4 – nuova viabilità di progetto

4.0 STATO DI FATTO IN ESERCIZIO

Viene nel seguito brevemente descritta la situazione impiantistica già approvata dalla Città Metropolitana di Venezia con [Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022](#), illustrando anche le aree non coinvolte nella gestione rifiuti (Lotti “A” ed “E”). Come in Premessa menzionato, nella descrizione “Stato di fatto”, viene ricompresa anche la sola modifica della “Linea rifiuti ingombranti”.

4.1 STRUTTURA DELL’IMPIANTO

Le caratteristiche dimensionali della macroarea “10 ha” alla data di redazione del presente documento sono riassunte nella tabella seguente:

SUPERFICIE	MQ	NOTE
TOTALE AREA “10 Ha”	91.770	
VERDE	9.823	
VIABILITA' E MARCIAPIEDI	19.900	
LOTTO A		
Totale (comprese recinzioni perimetrali)	5.390,00	
coperta	849,00	In fase di realizzazione
scoperta (comprese recinzioni perimetrali)	4.467,00	
LOTTO B		
Totale (comprese recinzioni perimetrali)	9.120,00	
coperta	0,00	
scoperta (comprese recinzioni perimetrali)	9.120	
LOTTO C		
Totale (comprese recinzioni perimetrali)	13.338,00	Attualmente utilizzato per gli stoccaggi legati all'emergenza COVID-19 e attività funzionali (pressatura)

SUPERFICIE	MQ	NOTE
coperta	0,00	
scoperta (comprese recinzioni perimetrali)	13.338	
LOTTO D		
Totale (comprese recinzioni perimetrali)	10.430,00	
coperta	6.824,00	
scoperta (comprese recinzioni perimetrali)	3.493	
LOTTO E		
Totale	4.096,00	
parcheggio e viabilità	2.029,00	
viabilità	2.067,00	
LOTTO F		
totale	19.673,00	

Tabella n. 2

L'accesso all'impianto di recupero rifiuti della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl avviene da via della Geologia. È presente una sbarra di accesso principale che regola l'ingresso di tutti gli automezzi. Due pesi interrate sono posizionate nella viabilità comune dell'area "10 ha" e vengono utilizzate per la verifica quantitativa dei rifiuti in ingresso/uscita. I singoli Lotti funzionali non sono muniti di sbarre di accesso e/o cancelli di accesso, fatta eccezione per il Lotto "F" il cui accesso è invece regolamentato dalla presenza di un cancello scorrevole della larghezza di 10 m posto lungo il lato Nord, in corrispondenza dell'asse viario principale della lottizzazione (strada centrale). Sempre nel Lotto "F", sulla stessa linea, ma all'interno dell'insediamento, si trova la pesa a ponte interrata di dimensioni 18 x 3 m. L'uscita dei veicoli dal Lotto "F" invece avviene lungo la porzione Ovest del Lato Nord ove è posizionata un'altra pesa interrata e tra quest'ultima ed il cancello è installata la piazzola lavaruote strutturata in un manufatto in c.a. suddiviso in una sezione di lavaggio (lunghezza 4 m) ed in una di sgocciolamento (lunghezza 3 m). Nella prima sezione, grazie

alla leggera depressione altimetrica rispetto alla zona circostante ed alla costante presenza di un velo d'acqua di profondità circa 10 cm, viene realizzato il lavaggio delle ruote degli automezzi per semplice immersione. La zona di sgocciolamento delle ruote è invece realizzata con grigliato carrabile posto sopra due canali di raccolta acque. I canali sono conformati con pendenza tale da permettere l'accumulo dei solidi derivanti dal lavaggio delle ruote (inerti, vetro etc) all'interno di un pozzetto a tenuta che viene periodicamente svuotato. L'acqua di lavaggio viene periodicamente ricambiata mediante aggiunta di acqua pulita che provoca lo sfioramento della quantità in eccesso ad un pozzetto collegato alla rete di raccolta del piazzale Ovest. Nel pozzetto di sfioro recapita anche l'acqua captata dalle due griglie della sezione di sgocciolamento.

Perimetralmente lungo i lati Sud, Est ed Ovest il Lotto "F" è recintato mediante new-jersey in cls dell'altezza di 6 m con rete ombreggiante superiore (h 8 m) e rete a copertura degli stoccaggi. Internamente le aree funzionali di gestione rifiuti sono separate da setti in cls (tipo new-jersey) dell'altezza di 5 m.

4.2 TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI

In base a quanto autorizzato dalla Città Metropolitana di Venezia con [Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022](#) presso l'impianto di recupero rifiuti della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl sono conferibili esclusivamente rifiuti non pericolosi identificati dai codici EER riportati nella tabella seguente.

LINEA MULTI 1 E MULTI 2 – ASSOCIATE A LINEA MPO		
CER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150102	Imballaggi in plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150104	Imballaggi in metallo	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150105	Imballaggi compositi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150106	Imballaggi in materiali misti	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150107	Imballaggi di vetro	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
160119	Plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
170203	Plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
191204	Plastica e gomma	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200139	Plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
LINEA SELEZIONE VETRO SEMILAVORATO ¹		
101103	Scarti di materiali in fibra a base di vetro	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
101112	Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
150105	Imballaggi compositi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150106	Imballaggi in materiali misti	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150107	Imballaggi di vetro	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
160120	Vetro	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
170202	Vetro	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13

¹ Ex Linea raffinazione vetro semilavorato

191205	Vetro	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200102	Vetro	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
LINEA VALORIZZAZIONE METALLI		
150104	Imballaggi in metallo	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150105	Imballaggi compositi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
191202	Metalli ferrosi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
191203	Metalli non ferrosi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
LINEA RIPASSO RESIDUI²		
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
LINEA PLASTICHE AGGIUNTIVE³		
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150102	Imballaggi in plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150105	Imballaggi compositi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150106	Imballaggi in materiali misti	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
160119	Plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
170203	Plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
191204	Plastica e gomma	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200139	Plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
LINEA RIFIUTI INGOMBRANTI		
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150102	Imballaggi in plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13

² Ex Linea Trattamento scarti (ex inerti)

³ Ex Linea Pressatura Plastiche

150103	Imballaggi in legno	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150105	Imballaggi compositi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150106	Imballaggi in materialimisti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
160119	Plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303 – Limitatamente a materiali ingombranti provenienti ad esempio dallo sgombero delle navi in demolizione (mobilia etc) in demolizione o di cantieri	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
170203	Plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200138	Legno	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200139	Plastica	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200307	Rifiuti ingombranti	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
AREA STOCCAGGI RIFIUTI VETRO - LOTTO B		
191205	Vetro	R12 ^A , R13
AREA POLMONE - LOTTO C		
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R12 ^A , R13
101103	Scarti di materiali in fibra a base di vetro	R12 ^A , R13
101112	Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 101111	R12 ^A , R13
150101	Imballaggi di carta e cartone	R12 ^A , R13
150102	Imballaggi in plastica	R12 ^A , R13
150103	Imballaggi in legno	R12 ^A , R13
150104	Imballaggi in metallo	R12 ^A , R13

150105	Imballaggi compositi	R12 ^A , R13
150106	Imballaggi in materiali misti	R12 ^A , R13
150107	Imballaggi di vetro	R12 ^A , R13
160119	Plastica	R12 ^A , R13
160120	Vetro	R12 ^A , R13
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03 – Limitatamente a materiali ingombranti provenienti ad esempio dallo sgombero delle navi in demolizione (mobilia etc) o di cantieri	R12 ^A , R13
170202	Vetro	R12 ^A , R13
170203	Plastica	R12 ^A , R13
191202	Metalli ferrosi	R12 ^A , R13
191203	Metalli non ferrosi	R12 ^A , R13
191204	Plastica e gomma	R12 ^A , R13
191205	Vetro	R12 ^A , R13
191212	Rifiuti misti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211*	R12 ^A , R13
200101	Carta e cartone	R12 ^A , R13
200102	Vetro	R12 ^A , R13
200138	Legno	R12 ^A , R13
200139	Plastica	R12 ^A , R13
200307	Rifiuti ingombranti	R12 ^A , R13

Tabella n. 3 – codici CER conferibili

In relazione a quanto attualmente autorizzato, le attività di R12 indicate in tabella sono svolte in sequenza, eccezione fatta per le attività di R12^A e R12^{EL} che possono essere svolte disgiuntamente dalle altre attività.

4.3 ATTIVITÀ E PROCESSI DI RECUPERO

In base a quanto autorizzato dalla Città Metropolitana di Venezia con [Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022](#) la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl è autorizzata a svolgere le seguenti attività di recupero rifiuti non pericolosi:

- a) **R13**: Messa in riserva per i rifiuti in ingresso destinati a trattamento presso l'impianto e per i rifiuti prodotti dall'attività destinati a recupero presso altro impianto;
- b) **R12^{SC}**: Selezione e cernita finalizzata alla produzione di frazioni merceologiche omogenee destinate a recupero ed eventuali frazioni residuali destinate a smaltimento;
- c) **R12^{EL}**: Eliminazione delle frazioni estranee;
- d) **R12^A**: Accorpamento di rifiuti aventi il medesimo codice CER ed analoghe caratteristiche chimico- fisiche e/o merceologiche, effettuato su rifiuti conferiti in impianto oppure su rifiuti ottenuti dalle operazioni effettuate presso l'impianto;
- e) **R12^{RV}**: Riduzione volumetrica consistente nella pressatura delle plastiche sfuse e dei rifiuti ingombranti;

- f) **R4:** Raffinazione dei metalli ferrosi e non ferrosi mediante la linea per la valorizzazione del metallo con cessazione della qualifica di rifiuto, secondo specifiche individuate nel Regolamento Europeo UE n. 333/2011;
- g) **D15:** Deposito preliminare, limitatamente allo stoccaggio presso l'impianto dei rifiuti prodotti dall'attività di recupero e destinati allo smaltimento presso altro impianto.

4.4 LINEE DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI AUTORIZZATE DALLA CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

Come in precedenza argomentato, la vigente autorizzazione della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl autorizza l'esercizio delle seguenti linee di gestione dei rifiuti:

- 1) Linee MULTI 1 e MULTI 2;
- 2) Linea selezione vetro semilavorato (ex Linea raffinazione vetro semilavorato);
- 3) Linea Valorizzazione metalli;
- 4) Linea ripasso residui (ex Linea di trattamento scarti - ex inerti);
- 5) Linea plastiche aggiuntive (ex Linea di pressatura plastiche);
- 6) Linea rifiuti ingombranti;
- 7) Linee di solo stoccaggio;

Nel seguito vengono approfondite le caratteristiche di ciascuna linea, nella configurazione autorizzata.

4.4.1 Linee MULTI 1 e MULTI 2

Presso l'impianto di recupero rifiuti della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl sono presenti due linee di trattamento definite MULTI n. 1 (posta ad Est) e MULTI n. 2 (posta a Ovest), la cui finalità è di separare mediante operazioni di selezione e cernita (meccanizzata e manuale) le differenti componenti merceologiche costituenti il rifiuto. Tali linee sono alloggiare entro capannoni a struttura metallica di dimensioni planimetriche di 42,61 x 12,78 m ed altezza utile minima di 6,00 m, posti a circa 28 m di distanza l'uno dall'altro, in zona centrale del complesso industriale, circondati da un'area perimetrale adibita a viabilità per i mezzi di servizio ed a box di stoccaggio del materiale in ingresso.

L'impianto è costituito da una linea di selezione di tipo misto meccanica-manuale in cui sono presenti cabine con postazioni di cernita manuale ed apparecchiature per la separazione di metalli e plastica. All'interno delle cabine di selezione sono previste nove/dieci postazioni di cernita manuale, che possono essere attivate tutte o in parte, a seconda della qualità del materiale in ingresso. In linea generale gli operatori sono deputati ad eliminare materiali misti di dimensioni grossolane, genericamente detti sovvalli, mentre le macchine presenti sono specializzate nella selezione di porzioni più piccole di metalli ferrosi e non e di plastica. Il rifiuto in ingresso all'impianto, una volta espletate le formalità di pesatura e registrazione degli automezzi di trasporto, viene avviato allo scarico nelle aree di Messa in Riserva dedicate dove, qualora necessario, sono previste eventuali operazioni di prelievo campioni per il controllo merceologico dei rifiuti in ingresso.

L'alimentazione delle due differenti linee di trattamento è stata modificata con il rilascio della Determina n. 3252/2020 prot. n. 66886 del 24.12.2020, infatti:

- 1) Linea MULTI 1: i rifiuti da sottoporre a trattamento sono stoccati all'interno della porzione Sud del fabbricato edificato nel Lotto D. Dalle aree di Messa in Riserva, mediante pala gommata, il rifiuto viene prelevato e caricato nella "tramoggia di carico"

posizionata all'interno del Lotto "D". La tramoggia alimenta direttamente un nastro coperto che convoglia il rifiuto al macchinario "*aprisacchi*" che, per mezzo di un tamburo rotante e braccia laterali fisse poste nella camera di lacerazione, rompe i sacchi di plastica, consentendo al rifiuto in essi contenuto di omogeneizzarsi nei nastri di alimentazione della linea. Dal macchinario "*aprisacchi*", il rifiuto passa al "*nastro coperto di carico n. 1*". Successivamente il materiale passa prima al "*nastro coperto di carico n. 2*" e poi al "*nastro coperto di carico n. 3*", dal quale si alimenta la tramoggia della linea di trattamento descritta nel proseguo. Le zone di cambio nastro (nastri 2-3 ÷ nastri 3-4) sono completamente chiuse da struttura tamponante realizzata in pannelli sandwich e munita di apertura di ispezione;

- 2) La Linea MULTI 2: Dalle aree di Messa in Riserva, mediante pala gommata, il rifiuto viene prelevato e caricato nella "*tramoggia di carico*" posizionata all'interno di una delle baie poste lungo il lato Sud della porzione impiantistica ad oggi in esercizio. La tramoggia alimenta direttamente il macchinario "*aprisacchi*" che, per mezzo di un tamburo rotante e braccia laterali fisse poste nella camera di lacerazione, rompe i sacchi di plastica, consentendo al rifiuto in essi contenuto di omogeneizzarsi nei nastri di alimentazione della linea. Dal macchinario "*aprisacchi*", il rifiuto passa al "*nastro coperto di carico n. 1*" posto con inclinazione di 45° e che porta in quota il rifiuto fino ad alimentare l'attuale tramoggia della linea di trattamento.

Dalle tramogge poste all'inizio di ciascuna linea di trattamento, il rifiuto per caduta passa ad un "*nastro piano*", posizionato all'interno della "*cabina di cernita*". Sul salto di nastro è posizionata una "*tramoggia chiusa*" all'uscita della quale sono collocate su entrambi i lati del

nastro le postazioni di cernita-preselezione manuale, dove gli operatori presenti separano dal flusso delle differenti frazioni merceologiche. Il rifiuto selezionato viene scaricato su “*bocche di scarico*” ubicate sotto il piano di calpestio della cabina e da queste su “*nastro dedicato*”, per seguire destini differenti:

1) Nella linea MULTI 1 segue tre destini distinti:

- a) alimenta una “*linea di cernita esterna*”;
- b) alimenta, mediante ulteriore nastro, un “*vaglio rotante*”;
- c) viene scaricato su cassonetti dedicati posti sotto piattaforma di scarico in area esterna accessibile dai mezzi di servizio. Prima dello scarico è presente una cabina di “*ispezione di flusso per verifica qualitativa*”;

2) Nella linea MULTI 2 segue due destini distinti

- a) alimenta una “*linea di cernita esterna*”;
- b) viene scaricato su cassonetti dedicati posti sotto piattaforma di scarico in area esterna accessibile dai mezzi di servizio. Prima dello scarico è presente una cabina di “*ispezione di flusso per verifica qualitativa*”;

In entrambe le linee all'interno della cabina di selezione è presente un “*deferriizzatore over-belt*”, che asporta i metalli magnetici e li scarica sul sottostante nastro-magazzino, e da questo su un cassone di accumulo di circa 13 mc, dotato di nastro basale per l'alimentazione differita nel tempo della linea di pressatura.

La “*linea di cernita*” di cui ai precedenti punti a) è costituita da quattro postazioni di cernita (due per lato del nastro) munite di tramoggia di convogliamento, che recapitano il materiale

selezionato ai sottostanti “*nastri-magazzino/box di raccolta*”. Il flusso prosegue quindi sul “*nastro interno di cernita*” sul quale agisce un “*classificatore aeraulico*” costituito da una “*cappa di aspirazione*” che asporta dal flusso i materiali più leggeri (prevalentemente plastica, alluminio e carta) e li convoglia ad un “*ciclone di separazione*” dell’aria di trasporto, dotato inferiormente di “*valvola stellare*” di scarico del materiale leggero aspirato, mentre l’aria del ciclone viene avviata ad una “*sottostazione di filtrazione esterna*”, per la depolverazione della stessa ed espulsione in atmosfera attraverso un camino (camini n. 1 e 2 a servizio delle linee pari numero). Dalla “*valvola stellare*” il materiale cade su una “*canala vibrante vagliante*”, che genera due distinti flussi di materiale:

- a) il sopravaglio viene convogliato ad un “*separator a correnti parassite*” (ECS), che separa:
 - i metalli non ferrosi (prevalentemente alluminio) e ferrosi (metalli) che vengono accumulati in cassoni a bordo linea posti sotto tettoia;
 - il restante flusso (costituito da plastica) che viene ulteriormente convogliato ad un sistema di vagliatura differente nelle due linee di trattamento, infatti nella linea MULTI 1 è un “*tamburo a reti intercambiabili*” mentre nella linea MULTI 2 è un “*tamburo a dischi*”. A valle della vagliatura la plastica viene immessa sul nastro di carico della “*pressa*” per la compattazione finale.
- b) Il sottovaglio mediante “*nastro dedicato*”, viene scaricato all’interno di un cassonetto sotto la tettoia.

Il “*nastro interno di cernita*” esce dalla cabina e recapita il proprio contenuto (la cosiddetta selezione negativa - prevalentemente vetro) tramite nastri trasportatori a box di contenimento dedicati in zona perimetrale accessibile ai mezzi di servizio.

Il materiale accumulato nei nastri, mediante selettore ottico, viene selettivamente scaricato in un “trasportatore a tapparelle” che alimenta una pressa per una riduzione volumetrica in balle, a sua volta accatastate in aree dedicate di stoccaggio temporaneo, in attesa di essere trasferite ad impianti di recupero presso Ditte terze.

L'immagine seguente schematizza il lay-out funzionale delle due linee di trattamento.

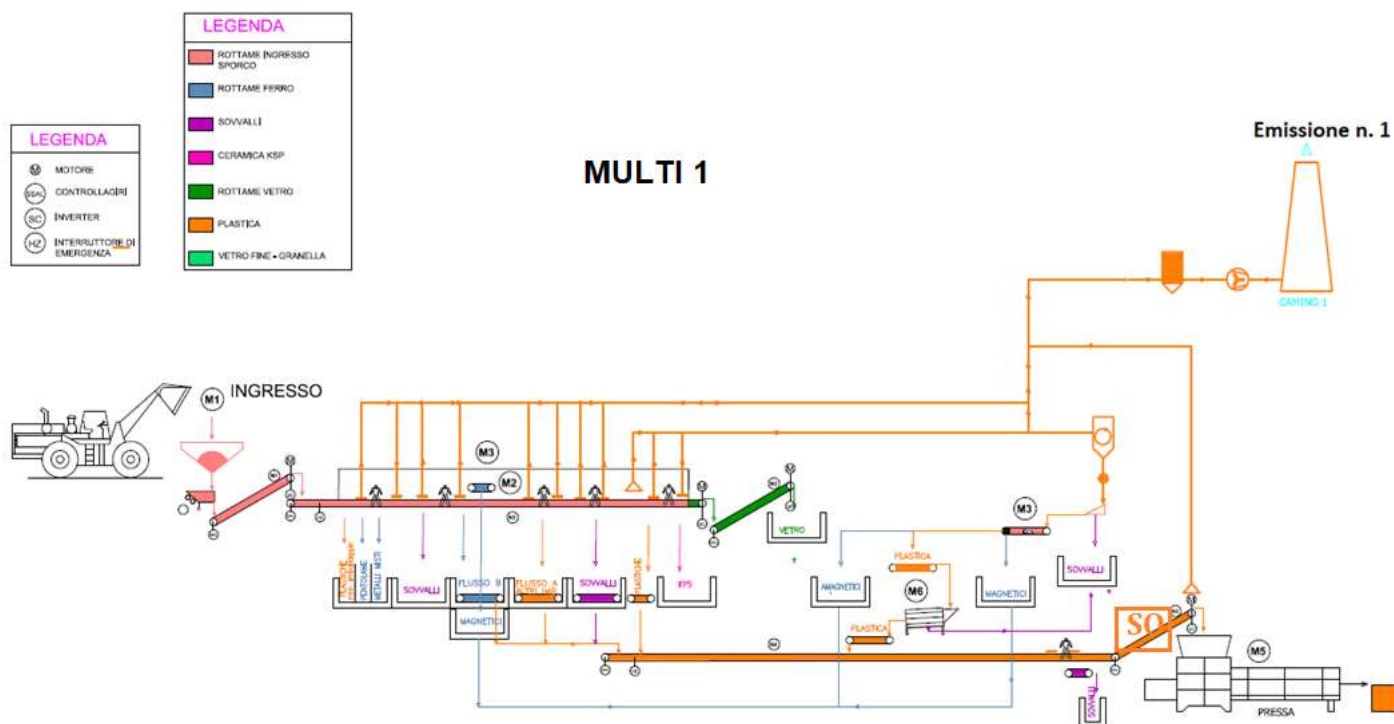


Immagine n. 5 – lay-out di flusso linee MULTI n. 1

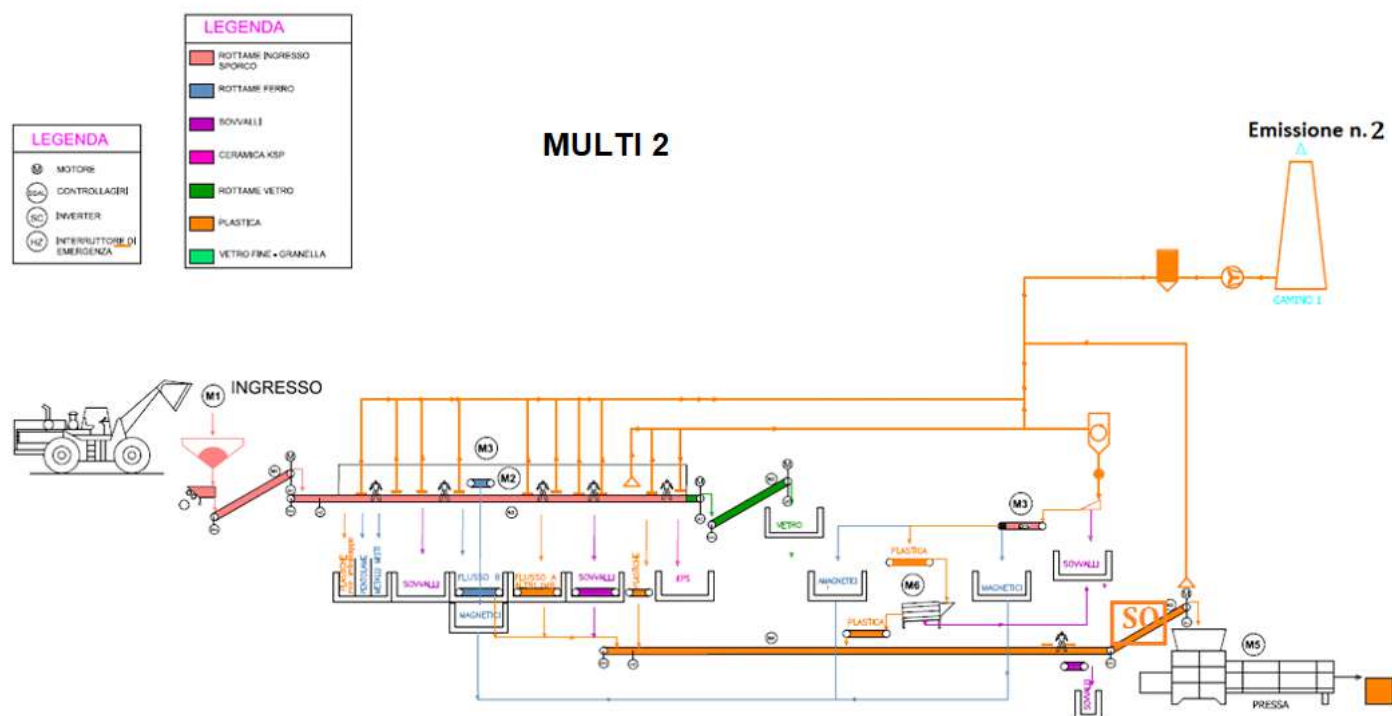


Immagine n. 6 – lay-out di flusso linee MULTI n. 2

4.4.2 Linea selezione vetro semilavorato

La linea occupa un'area in pianta di circa 20x20 m per una superficie complessiva pari a circa 400 mq, strutturalmente caratterizzata da:

- una zona coperta che interessa la cabina di cernita ed il soppalco di vagliatura fino a quota h=6.50 m;
- una zona scoperta, compreso il box di stoccaggio vetro da raffinazione con capacità di 200 mc.

Da un punto di vista funzionale la linea:

- a) è accessoria alle linee MULTI 1 e MULTI 2 in precedenza descritte in quanto si configura come un impianto di selezione del vetro dalle stesse estratto (codice EER 191205) finalizzata all'eliminazione delle impurità;
- b) riceve rifiuti provenienti dall'esterno.

Il vetro viene prelevato dalle aree di stoccaggio e conferito con pala meccanica nella linea in argomento caricando una tramoggia di alimentazione posizionata all'ingresso della linea stessa. La "tramoggia", dotata di "piano vibrante inferiore", scarica il materiale su un "nastro dotato di deferizzatore", che eleva il materiale in quota per scaricarlo sul "nastro di alimentazione della cabina di cernita", avente dim. di 5.60x12.60 m., con piano di lavoro a quota 3.00 m. e dotata di n. 4+4 postazioni di cernita, diversamente attivabili in funzione del materiale in ingresso. All'interno della "cabina di cernita" gli operatori della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl estraggono le impurità fisicamente cernibili manualmente. I materiali selezionati manualmente dagli operatori sono scaricati su appositi cassoni posizionati sulla parte sottostante della cabina e da questi riversati in box dedicati di alimentazione delle linee accessorie e/o per essere conferiti ad altre destinazioni. Il rifiuto che prosegue il trattamento viene scaricato su un nuovo "nastro dotato di deferizzatore", che lo eleva e lo scarica su un "vaglio vibrante" dove viene effettuata la separazione delle seguenti frazioni:

- sottovaglio con granulometria < 4 mm ("granella"), scaricata in box dedicato sottostante;
- sopravaglio con granulometria > 4 mm a matrice prevalentemente vetrosa, scaricata su nastro che riversa il materiale su box dedicato.

L'immagine seguente schematizza il lay-out funzionale della linea di trattamento.

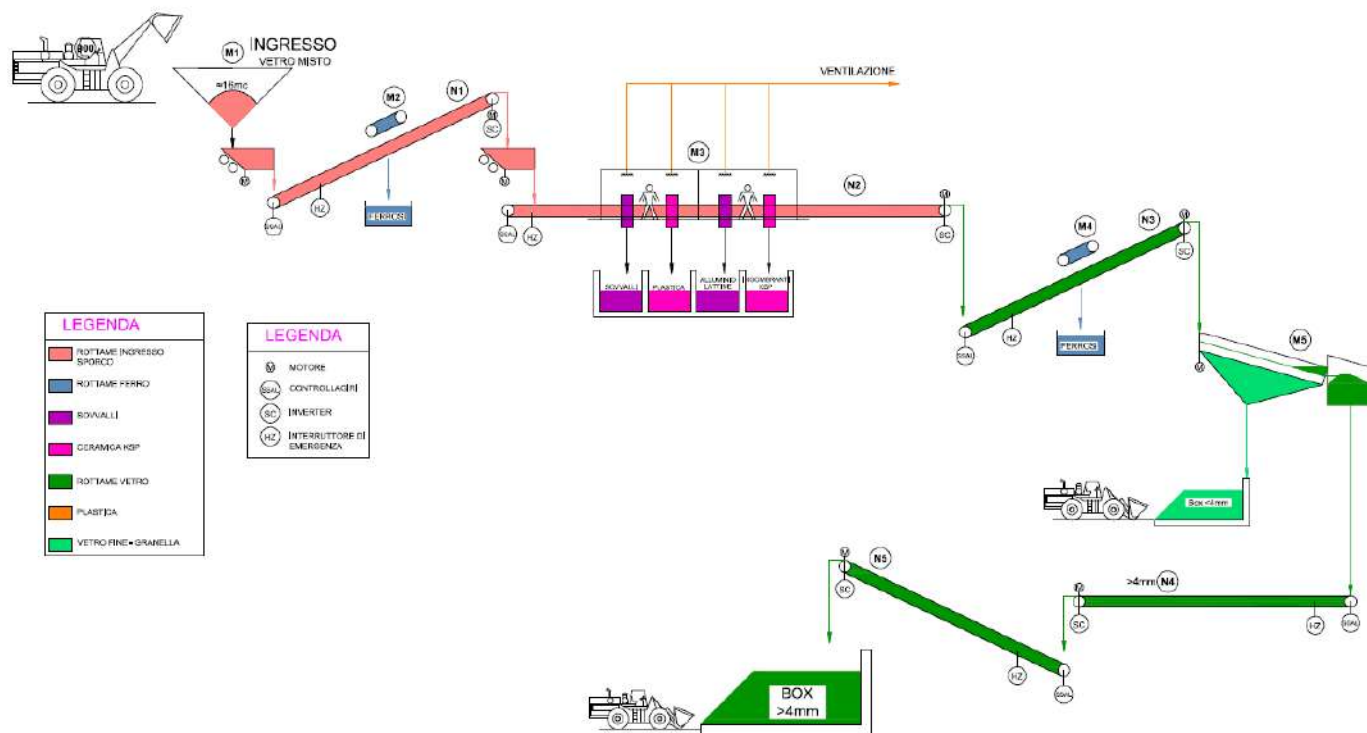


Immagine n. 7 – lay-out di flusso linea raffinazione vetro pre-selezionato

4.4.3 Linea Valorizzazione metalli

La linea di valorizzazione del metallo occupa un'area in pianta di circa 26x20 m per una superficie complessiva pari a circa 520 mq, strutturalmente caratterizzata da:

- una zona coperta che interessa la cabina cernita, la pressa di imballaggio e le attrezzature accessorie fino a quota h=8.50 m;
- una zona scoperta, compreso il box di stoccaggio dei materiali prodotti.

Questa linea è principalmente destinata alla raffinazione dei metalli (ferrosi e non ferrosi) estratti dai magneti presenti nelle linee di lavorazione, dai deferrizzatori posizionati sopra i

nastri e dagli ECS posizionati in uscita delle stesse, oltre che dai metalli separati nel trattamento del materiale proveniente da altri impianti.

La linea è costituita da una “*tramoggia di carico*” con sottostante “*nastro a tapparelle*” che eleva il materiale fino al nastro di alimentazione della “*cabina di cernita a 2+2 postazioni*”, che a sua volta riversa il materiale su una “*tramoggetta*” di alimentazione di una “*pressa oleodinamica*” per la riduzione in balle del metallo selezionato. I rifiuti separati vengono posti in contenitori dedicati, posti sotto la cabina. L’immagine seguente schematizza il lay-out funzionale della linea di trattamento.

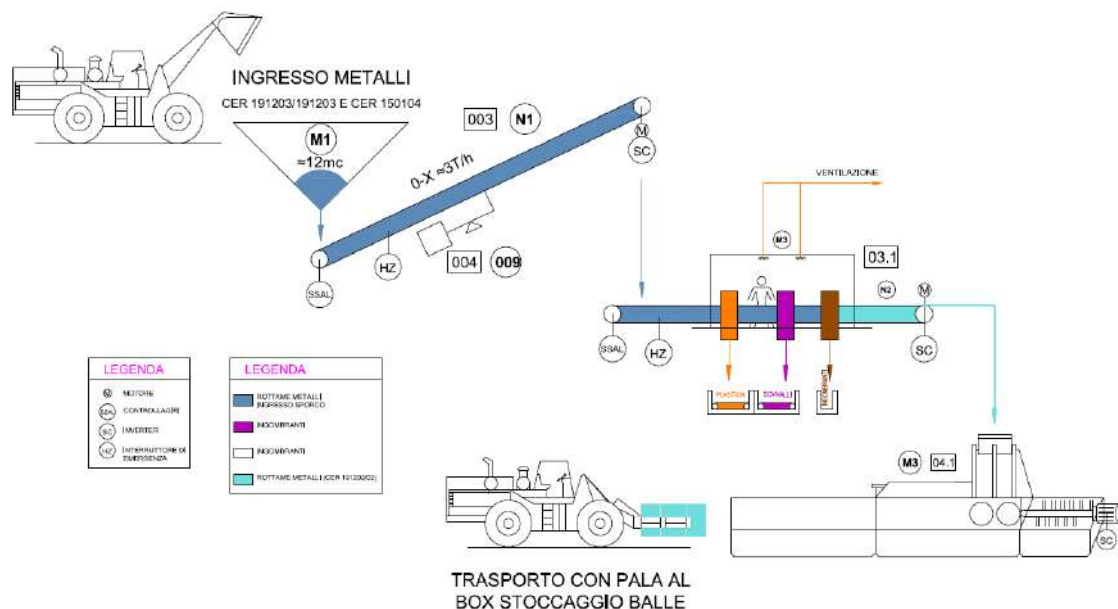


Immagine n. 8 – lay-out di flusso linea metalli

4.4.4 Linea ripasso residui

La linea occupa una superficie in pianta circa 19x25 m per una superficie complessiva di circa 450 mq strutturalmente caratterizzata da:

- una zona coperta che interessa la cabina di selezione ed il soppalco di macinatura posto a quota $h=1.50$ m;
- una zona scoperta, compreso il box di stoccaggio dei materiali prodotti.

L'area è fisicamente delimitata sui quattro fronti da pannelli mobili in c.a. tipo New Jersey aventi un'altezza pari a circa 5 m ed è accessibile internamente attraverso un passaggio di circa 5 m. I materiali, per partite omogenee a seconda degli impianti di provenienza, vengono caricati con pala meccanica sulla *“tramoggia”*, dotata inferiormente di *“piano vibrante”*, e da questa, per mezzo di un *“nastro di trasporto N1 servito da un deferrizzatore”*, in una *“canala vagliante”* modello Binder SVF.R, costituita da reti intercambiabili. Il nastro deferrizzatore consente l'estrazione dei metalli ferrosi che vengono accumulati all'interno di un cassone posto a lato del nastro. Dalla canala vibrante vengono generati due distinti flussi:

- a) Il sottovaglio viene scaricato sul *“nastro inferiore di trasporto N3”* che a sua volta scarica sul *“nastro N4”* di alimentazione del *“macinatore”*. A seguito della macinazione il materiale cade sul *“nastro N5”* di alimentazione del *“vaglio rotante”* dal quale vengono prodotti due distinti flussi:
 - Il sottovaglio: prodotto di qualità che cade su *“nastro inferiore N6”* che scarica a sua volta sul *“nastro N7”* di trasporto al box di stoccaggio;
 - Il sopravaglio: frazione leggera che, mediante il *“nastro N8”* che scarica sul box di stoccaggio.
- b) Il sopravaglio cade su due *“piani oscillanti”* che alimentano n. 2 *“selezionatrici ottiche”* SEA modello Crystall 4 dalle quali vengono generati due nuovi distinti flussi di stoccaggio:

- Il materiale a matrice vetrosa selezionato confluisce nel “*nastro inferiore N2*” che alimenta il “*nastro N9*” di adduzione al box di stoccaggio vetro rottame con diametro > 14 mm;
- il materiale non selezionato confluisce sul “*nastro N3*” che scarica a sua volta sul “*nastro N4*” di alimentazione del macinatore, seguendo nuovamente il destino di cui al punto a).

La linea è dotata di un sistema di nebulizzazione, atto ad abbattere le polverosità prodotta dalla lavorazione e convogliare le polveri nella linea di raccolta e di depurazione acque di piazzale.

L'immagine seguente schematizza il lay-out funzionale della linea di trattamento.

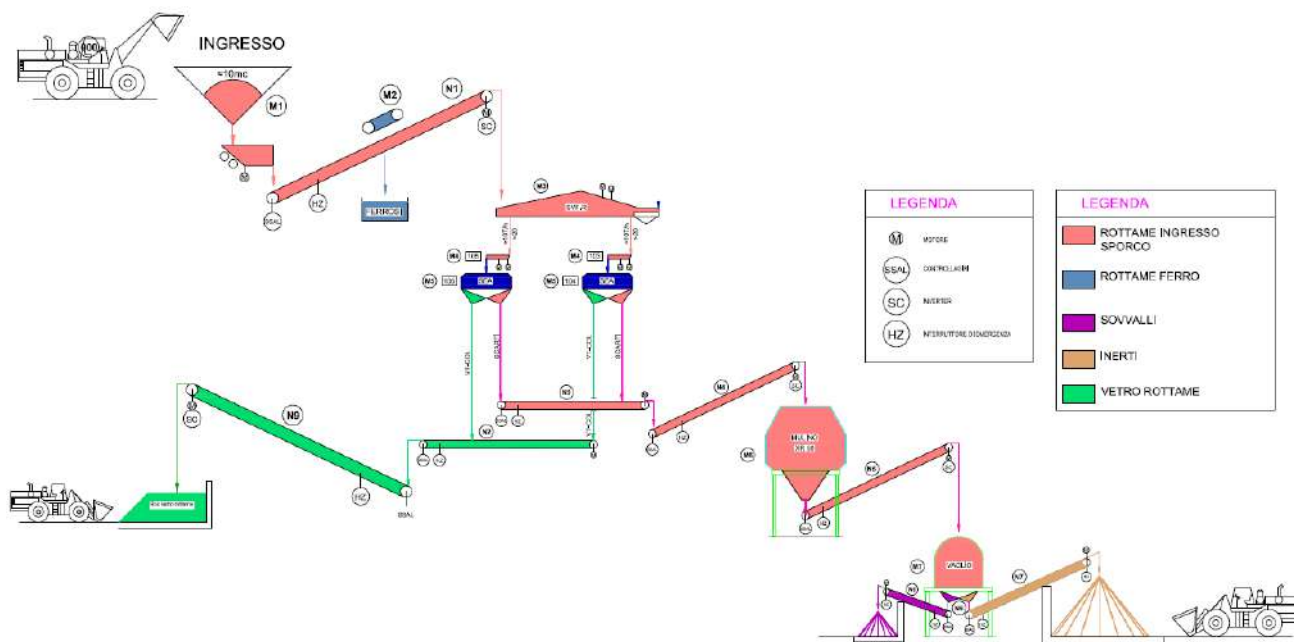


Immagine n. 9 – lay-out di flusso linea ripasso residui

4.4.5 Linea plastiche aggiuntive

La linea plastiche aggiuntive è situata all'interno di un box posto a Sud dell'insediamento in prossimità delle aree di stoccaggio del materiale in ingresso e in uscita.

Il box di alloggio è delimitato su tre lati da elementi mobili in c.a. tipo New Jersey con altezza di 5 m.

La linea di pressatura è composta da:

- a. un nastro trasportatore a tapparelle di raccolta;
- b. una tramoggia di raccolta;
- c. un trasportatore di alimentazione della pressa;
- d. una struttura di sostegno al trasportatore;
- e. una pressa oleodinamica;
- f. una tramoggia;
- g. uno scivolo di uscita balle;
- h. quadro elettrico;
- i. strutture di sostegno per filo di legatura;
- j. ballatoio e scala di servizio.

Il materiale immesso in questo comparto di pressatura è costituito da plastica da selezione (CER 191204) proveniente dagli esistenti cicli di trattamento e dai flussi normalmente in ingresso all'impianto. Tale materiale viene scaricato per mezzo di pale meccaniche in una tramoggia di raccolta e da questa, tramite nastro, portato alla quota del nastro trasportatore che alimenta la tramoggia della pressa. Dalla tramoggia il materiale cade nella camera di pressatura dove viene ridotto volumetricamente e legato con filo metallico, per uscire attraverso lo scivolo compattato (CER 191204 pressata). All'interno del reparto di pressatura non è prevista la presenza di un operatore fisso in quanto la macchina è dotata

di dispositivi di funzionamento e controllo automatici e avvisatore acustico in caso di malfunzionamento. La linea di pressatura è dotata di una copertura a due falde in pannello sandwich coibentato, con struttura in profili in acciaio ancorata agli elementi mobili, dimensioni in pianta di circa 16.6x9.8 m. Tale copertura, alla quale si accede con apposita scala alla marinara, è dotata di punti di ancoraggio e linea vita per consentire la manutenzione in quota. Sono state predisposte, inoltre, delle passerelle con ringhiere di protezione per consentire interventi di manutenzione e riparazione dei nastri di carico e di tutti gli apparati che compongono l'impianto di pressatura.

4.4.6 Linea rifiuti ingombranti

La linea di trattamento dei rifiuti ingombranti si inserisce nella porzione Nord del lotto "D" occupando una superficie complessiva di circa 6.491 mq così organizzata:

- Superficie coperta del fabbricato adibita a gestione rifiuti: 4.490 mq circa di copertura;
- Superficie coperta adibita a ufficio/spogliatoi: 35 mq circa;
- Superficie scoperta adibita a viabilità e triturazione rifiuti: a 1.966 mq circa pavimentata in c.a.;

Il fabbricato presenta forma regolare con copertura a due falde ed è stato realizzato con strutture in acciaio sia per le colonne che per le travi di falda e chiusura con pannellatura in elementi di acciaio coibentati tipo sandwich sui lati Nord e Est. Il lato Ovest è aperto per permettere il transito dei mezzi in ingresso ed in uscita dall'impianto, nonché quelli di servizio, salvo una parte centrale dove troveranno collocazione i cassoni scarrabili.

Da un punto di vista funzionale, l'impianto di recupero degli ingombranti è organizzato nelle seguenti aree funzionali:

- 1) **Area “ING-I”:** area interamente coperta che si sviluppa nella porzione Nord del fabbricato, adibita alla Messa in Riserva dei rifiuti in ingresso. L’area è delimitata da setti mobili tipo new-jersey di altezza 6 m e presenta un’estensione di circa 800 mq; il rifiuto stoccato arriverà a raggiungere altezze massime di 5 m;
- **Area “ING-TRA”:** area adibita al trattamento dei rifiuti ingombranti. L’area è suddivisa in due distinte porzioni, vale a dire una zona ove viene svolta la riduzione volumetrica dei rifiuti posizionata in area scoperta ove staziona il “tritratore”, e una porzione coperta ove stazionano i macchinari afferenti alla cabina di cernita manuale e meccanica e riduzione volumetrica;
- **Area “ING-P”** area interamente coperta che si sviluppa nella porzione Sud del fabbricato, adibita allo stoccaggio dei rifiuti prodotti dal processo di trattamento. Il materiale selezionato viene stoccato in appositi cassoni scarrabili di volumetria variabile, suddivisi secondo le tipologie merceologiche dei materiali selezionati (CER 1912xx). La frazione a matrice legnosa, (CER 19 12 07), può essere stoccata anche in un box delimitato da elementi mobili tipo New Jersey con altezza di 6 m la cui estensione varierà a seconda della quantità di rifiuto stoccata.

La prima fase di processo produttivo consiste nella “*selezione a terra*” dei rifiuti ingombranti, svolta manualmente (carichi inferiori a 25 kg) dagli operatori di ECO-RICICLI VERITAS Srl oppure mediante l’ausilio di un mezzo semovente munito di benna a polipo (carichi maggiori di 25 kg). L’area ove viene svolta la cernita è indicata nella Tav.02 con la dicitura “*Area di selezione e cernita*” e rispetto alla situazione Stato di fatto (rif. Tav. 02) viene leggermente modificata.

Questa prima fase di selezione, finalizzata a separare le differenti merceologie che costituiscono i rifiuti, crea tre distinti flussi di rifiuti:

1. Rifiuti che necessitano di una successiva operazione di riduzione volumetrica, realizzata mediante macchinario di triturazione (ad esempio materassi, legno etc): I rifiuti vengo prelevati e avviati direttamente al trituttore, posizionato lungo la superficie esterna dell'area di impianto per essere sottoposti a riduzione volumetrica finalizzata esclusivamente a migliorare le fasi di confezionamento del rifiuto ed estrarre eventuale ferro presente mediante un "Deferrizzatore". A bordo nastro di scarico del trituttore viene posizionato un cassone scarrabile che raccoglie il rifiuto triturato, evitando lo stoccaggio a terra dello stesso. Il deferrizzatore scarica invece il metallo estratto direttamente all'interno di un cassone scarrabile posizionato a lato del trituttore. Il rifiuto da sottoporre a triturazione, mediante mezzo semovente munito di benna a polipo, viene prelevato direttamente dall'area "Area di selezione e cernita" (rif. Tav.02) e caricato nella tramoggia di carico del macchinario di triturazione. L'altezza di rilascio del rifiuto nella tramoggia è la minima tecnicamente raggiungibile (circa 1 m). L'operazione di triturazione viene realizzata solamente in condizioni metereologiche favorevoli. Qualora invece le condizioni metereologiche non lo consentano (condizioni di forti piogge o vento), il rifiuto non viene sottoposto subito a riduzione volumetrica, bensì viene temporaneamente stoccato all'interno di cassoni scarrabili posti nell'area ING – P e identificati da idonea cartellonistica, per poi essere sottoposto a riduzione volumetrica quando le condizioni meteo lo consentono. Il rifiuto triturato ed il ferro estratto non sono mai stoccati a terra bensì sempre all'interno di cassoni che, appena riempiti, vengono subito riallocati all'interno dell'area ING – P (rif. Tav.02)

2. Rifiuti che non possono essere selezionati meccanicamente e che saranno successivamente avviati alla linea di cernita manuale: tali rifiuti necessitano di un'ulteriore fase di cernita e vengono avviati alla linea di cernita manuale, costituita nella situazione di progetto dalla cabina di cernita di nuovo inserimento, in sostituzione del nastro di cernita attualmente autorizzato. Mediante il mezzo semovente munito di benna a polipo, i rifiuti vengono caricati nella “*tramoggia*” di carico che alimenta il “*Nastro di rilancio*” che a sua volta convoglia all'interno della cabina ove opera il personale addetto alla cernita/raffinazione manuale (4 + 4 unità). Il rifiuto viene prelevato dal nastro di cernita e scaricato nelle canale di scarico che consentono il deposito dei rifiuti a terra all'interno di baie posizionate al di sotto della cabina di cernita. La selezione dei materiali è indirizzata alla separazione delle differenti merceologie che compongono il rifiuto. Nelle 4 baie posizionate sotto-nastro troveranno posto i materiali selezionati classificati come 19 12 xx che successivamente saranno rilocalizzati con pala meccanica dell'area ING-P, previo eventuale passaggio per fasi di riduzione volumetrica. Il materiale non estratto (CER 191212) prosegue lungo il nastro di trasporto e, attraverso l'ultima canale di scarico, viene temporaneamente accumulato a terra nell'ultima baia, per poi essere spostato mediante pala meccanica nell'area ING-P. I rifiuti così selezionati, a seconda della loro composizione merceologica, potranno essere sottoposti a riduzione volumetrica mediante la pressa finalizzata a migliorare le fasi di stoccaggio.
3. Eventuali rifiuti non conformi, che saranno depositati all'interno di cassoni nell'area “ING-P”, identificati da idonea cartellonistica ed avviati successivamente a idonei impianti di destino. Quale esempio, non esaustivo, tra tali materiali si citano

apparecchiature elettroniche, cavi e accumulatori al piombo accidentalmente conferiti all'interno del rifiuto CER 200307 proveniente dai Centri di Raccolta dei Rifiuti Urbani.

L'immagine seguente schematizza il lay-out funzionale della linea di trattamento.

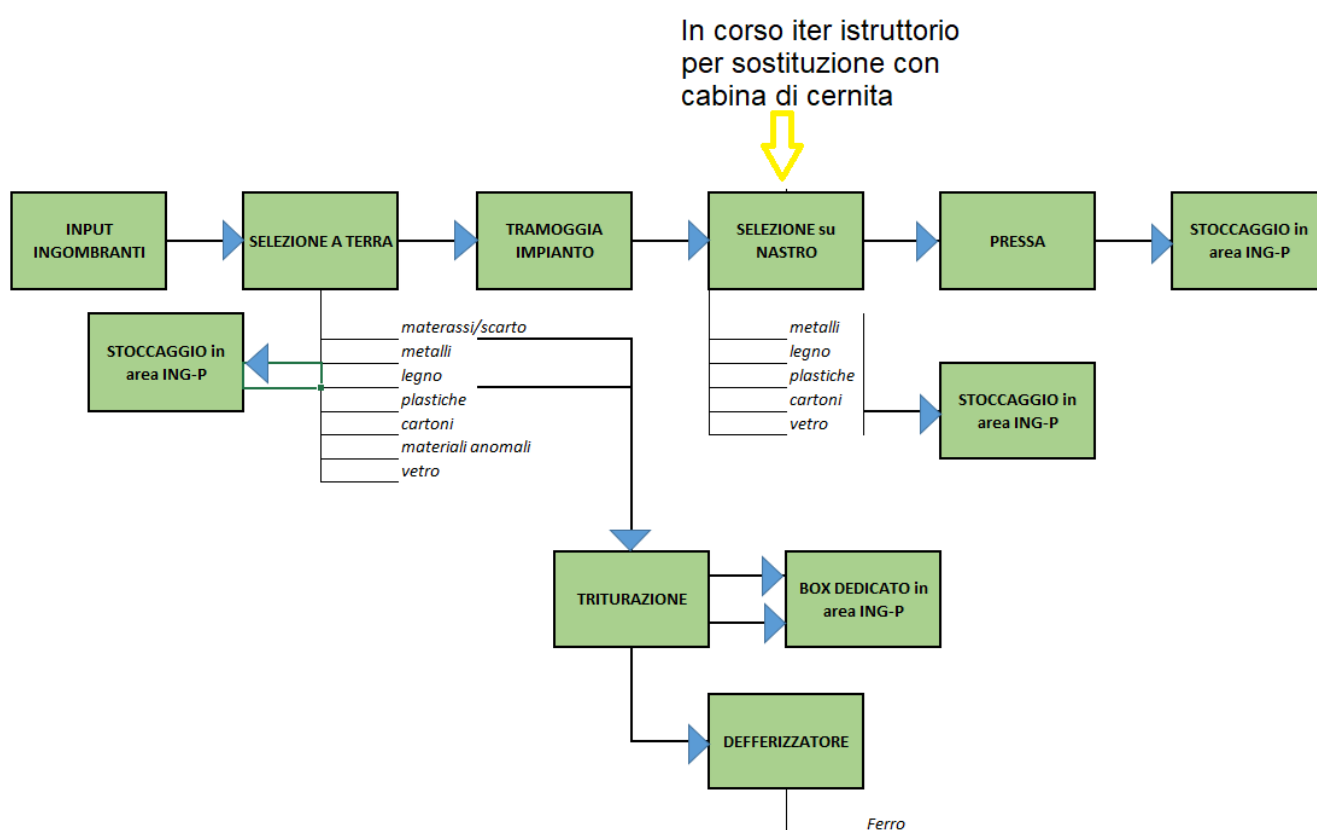


Immagine n. 10 – lay-out di flusso linea ingombranti

4.4.7 Linee di solo stoccaggio e Stoccaggi accessori alle linee di trattamento

Oltre alle descritte linee di trattamento rifiuti e alle relative aree di messa in riserva (sia finalizzata a sé stessa che finalizzata al trattamento presso l'impianto), presso l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi della ditta proponente sono presenti anche due aree adibite alla sola attività di stoccaggio dei rifiuti (R13) con eventuale accorpamento (R12^A) e precisamente localizzate in:

- a) Lotto B: area dedicata allo stoccaggio in cumuli di rifiuti costituiti da vetro semilavorato (Codice EER 191205);
- b) Lotto C: il progetto approvato dalla Città Metropolitana di Venezia con Determina n. 3252/2020 prot. n. 66886 del 24.12.2020 e ora autorizzato all'esercizio con [Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022](#), prevede che la porzione Est del Lotto rimanga inutilizzata e adibita a viabilità interna e deposito attrezzature coperte, mentre la porzione Ovest (zona "POLM") venga adibita allo stoccaggio di rifiuti in ingresso e rifiuti prodotti dall'impianto. Attualmente l'intero Lotto è occupato dalla gestione di rifiuti correlata allo stato emergenziale COVID19 (giusto provvedimento prot. n. 15827 del 18.03.2020 rilasciato dalla Città Metropolitana di Venezia e relativa conferma di validità prot. n. 33019 del 25.06.2021), infatti la porzione Ovest (la zona "POLM") è dedicata alle fasi di stoccaggio dei rifiuti, mentre la porzione Est è occupata da una tensiostruttura mobile al di sotto della quale staziona una pressa utilizzata per la compattazione dei rifiuti, realizzata al fine di migliorare le fasi di deposito. Sono in fase di realizzazione le operazioni di ripristino a seguito della cessazione dello stato emergenziale.

Nella situazione approvata dalla Città Metropolitana di Venezia con [Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022](#), l'impianto di recupero rifiuti della ditta ECO-

RICICLI VERITAS Srl, oltre alle aree di stazionamento delle linee di trattamento dei rifiuti, è organizzato anche nelle seguenti aree di stoccaggio, così come numerate nell'elaborato Tavola 02.

AREA	CODICI EER STOCCATI	NOTE
1	191204	
2	191204	
3	191204	
4	191204	
5	191204	
6	191205 - 191212	
7	191205 - 191212	
8	191205	
9	191205	
10	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	
11	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	
12	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	
13	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
14	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
15	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
16	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
17	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	

AREA	CODICI EER STOCCATI	NOTE
18	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
19	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
20	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
21	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
22	191202	
23	191202	
24	191202	
25	191203	
26	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
27	191202	
28	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
29	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
30	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
31	020104 - 101103 - 101112 - 150101 - 150102 - 150103 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 160120 - 160304 - 170202 - 170203 - 191202 - 191203 - 191204 - 191205 - 200101 - 200102 - 200138 - 200139 - 200307 - 1912XX	Area POLM
32	191205	
33	191205	
34	191205	
35	191205	
36	191205	

AREA	CODICI EER STOCCATI	NOTE
37	020104 - 150102 - 150103 - 150105 - 150106 - 160119 - 160304 - 170203 - 200138 - 200139 - 200307	
38	1912xx	
39	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
40	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	
41	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	

Tabella n. 4 – aree di stoccaggio rifiuti

4.5 MACCHINARI UTILIZZATI

Per ciascuna linea di trattamento vengono nel seguito elencati i macchinari utilizzati.

4.5.1 Linea per la selezione MULTI 1

MACCHINARI “APRISACCHI”

- Modello: MSW 1 – 17 (con inverter)
- Prestazionalità: 140 mc/h
- Peso: 4,5 ton
- Azionamento: idraulico con doppia pompa a ingranaggi e motori idraulici montati direttamente sui tamburi
- Serbatoio dell’olio da 250 litri
- Motore elettrico di potenza nominale 22 kW

TRAMOGGIA DI CARICO

Tramoggia di carico fuori terra, eseguita in lamiera pressopiegata e imbullonata, avente le seguenti caratteristiche:

- dimensioni bocca di carico: 5000x4200 mm
- profondità di caricamento: 1800 mm
- capacità idraulica: 25 mc
- altezza punto di scarico 3800 mm

NASTRO DI CARICO N. 1

- lunghezza 84 m
- angolo di inclinazione 45°
- intelaiatura costruita con profili di ferro
- larghezza totale del nastro inclusa struttura tamponante 1280 mm
- larghezza utile del nastro con tappeto in gomma: 1.000 mm
- spessore del tappeto in gomma: 11 mm a tre tele
- lamiere laterali di contenimento in acciaio INOX: altezza 760 mm
- terne rulli superiori in acciaio porta tappeto, dimensioni singolo rullo: DN 108 mm e lunghezza 380 mm
- rulli inferiori in acciaio, dimensioni singolo rullo: DN 108 mm e lunghezza 1150 mm
- nastro interamente coperto con struttura in lamiera di acciaio INOX, a forma semicircolare, munita di sportelli di ispezione incernierati sul lato superiore;

NASTRO DI CARICO N. 2

- lunghezza 10 m
- angolo di inclinazione 15°
- intelaiatura costruita con profili di ferro
- larghezza totale del nastro inclusa struttura tamponante 1280 mm

- larghezza utile del nastro con tappeto in gomma: 1.000 mm
- spessore del tappeto in gomma: 11 mm a tre tele
- lamiera laterali di contenimento in acciaio INOX: altezza 760 mm
- terne rulli superiori in acciaio porta tappeto, dimensioni singolo rullo: DN 108 mm e lunghezza 380 mm
- rulli inferiori in acciaio, dimensioni singolo rullo: DN 108 mm e lunghezza 1150 mm
- nastro interamente coperto con struttura in lamiera di acciaio INOX, a forma semicircolare, munita di sportelli di ispezione incernierati sul lato superiore;

NASTRO DI CARICO N. 3

- lunghezza 37 m
- angolo di inclinazione 15°
- intelaiatura costruita con profili di ferro
- larghezza totale del nastro inclusa struttura tamponante 1280 mm
- larghezza utile del nastro con tappeto in gomma: 1.000 mm
- spessore del tappeto in gomma: 11 mm a tre tele
- lamiera laterali di contenimento in acciaio INOX: altezza 760 mm
- terne rulli superiori in acciaio porta tappeto, dimensioni singolo rullo: DN 108 mm e lunghezza 380 mm
- rulli inferiori in acciaio, dimensioni singolo rullo: DN 108 mm e lunghezza 1150 mm
- nastro interamente coperto con struttura in lamiera di acciaio INOX, a forma semicircolare, munita di sportelli di ispezione incernierati sul lato superiore;

TRAMOGGIA DI CARICO PRIMARIA CON ELEVATORE A TAPPARELLE

Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

Tramoggia

Tramoggia di carico fuori terra, eseguita in lamiera pressopiegata e imbullonata, avente le seguenti caratteristiche:

- dimensioni bocca di carico: 5000x4200 mm
- profondità di caricamento: 1800 mm
- capacità idraulica: 25 mc
- altezza punto di scarico 3800 mm

Nastro

- costruzione con struttura in traliccio tubolare. Larghezza piano di trasporto: mm 1.200;
- interasse assi traino/rinvio: mm 8.500
- tapparelle sovrapposte tipo N/m112 in lamiera stampata, con spondine laterali in lamiera stampata con rinforzi di spessore 6 mm;
- listelli trasversali in angolare (dimensione 80x8), lunghezza 800 mm
- passo listelli: mm 1.000
- potenza installata: kW 5,50 cad
- Velocità di traslazione regolabile a mezzo inverter: m/sec 0,1÷0,25

NASTRO TRASPORTATORE PIANO SU CABINA

Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- Costruzione con struttura autoportante eseguita in lamiera pressopiegata;
- Costruzione di un tratto intermedio in corrispondenza del deferrizzatore, in struttura autoportante eseguita in lamiera pressopiegata in materiale AISI 304, lunghezza 1500 mm;
- Larghezza tappeto: 1200 mm
- Interasse tamburi: 10.500 mm
- Tappeto in gomma strisciante 400/3 tele, cop. 4+0 antiolio
- Passo interruzioni piano di scorrimento: mm 2000
- Altezza piano di scorrimento 900

- Tamburo di traino con rivestimento in gomma o streep antislittamento diametro 240 mm
- Tamburo di rinvio in esecuzione autocentrante, diametro 220 mm
- Potenza installata 3,0 kW
- Velocità di traslazione regolabile m/sec $0,1 \div 0,25$;

SEPARATORE MAGNETI A NASTRO INTERNO ALLA CABINA

Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- Interasse tamburi mm 1.800
- Dimensioni piastra a magneti permanenti: larghezza 600 mm; lunghezza 1.250 mm; espansioni polari 150 mm; altezza 270 mm;
- tamburi di traino e rinvio, diametro 320 mm;
- tenditori in acciaio inox AISI 304
- nastro gommato tipo TC 40B – 3 tele – cop. 4+2, con nr. 8 listelli di tipo 4
- motoriduttore kW 3,0
- velocità nastro 1,5 m/sec
- canala di scarico materiale ferroso eseguita in lamiera pressopiegata AIAI 304 rivestita in gomma;
- sistema di fissaggio e regolazione captazione deferizzatore con catene tenditori e occhielli, opportunamente dimensionati.

IMPIANTO DI ASPIRAZIONE PLASTICA – SEPARATORE AEREAULICO

Costituito dai seguenti elementi:

1) CAMERA DI SEPARAZIONE CON PARETI REGOLABILI

- Costruzione corpo in lamiera opportunamente rinforzata, completo di flangiatura di raccordo con il trasportatore a nastro di selezione
- Larghezza 900 mm
- Lunghezza 1500 mm
- Altezza 1500 mm
- Paratie di aspirazione regolabili per ottimizzare il rendimento
- N. 2 finestre d'ispezione in plexiglass con maniglia di apertura e fincorsa di emergenza
- Sistema di sostegno telescopico per variazione quota dal nastro di cernita.

2) CICLONE SEPARATORE

- Diametro cilindrico 2200 mm
- Altezza cilindro 2000 mm
- Altezza cono inferiore 2500 mm
- Diametro bocca di uscita materiale 600 mm
- Diametro bocca di ingresso 700x600 mm
- Dimensioni bocca uscita aria 700x600 mm
- Struttura di sostegno realizzata in profilo del tipo aperto, completa di piastre di base e controventi in crociere angolari

3) VALVOLA STELLARE

- Larghezza 1000 mm
- Lunghezza 1000 mm
- Altezza 1100 mm
- Diametro bocca ingresso 600 mm
- Dimensioni bocca di scarico materiale 600x800 mm
- Trasmissione diretta con motore, potenza installata kW 3

4) TUBAZIONI

- N. 1 tubazione principale di raccordo tra la camera di aspirazione e il ciclone; realizzata in lamiera completa di giunzione ad anelli, curve e coni di adattamento, diametro di 450 mm
- N. 1 tubazione di raccordo tra il ciclone e il ventilatore; realizzata in lamiera completa di giunzione ad anelli, curve e coni di adattamento, diametro 450 mm
- Il sostegno delle tubazioni alla struttura del capannone avverrà mediante tiranti in corda di acciaio zincato e/o mensole in profilati di acciaio.

5) VENTILATORE CENTRIFUGO

- Costruzione in lamiera acciaiata, verniciatura epossidica. Girante a pale rovesce, equilibrata staticamente e dinamicamente. Rinvio a cinghie e pulegge, con carter di protezione;
- Montaggio su telaio in profilati di acciaio;
- Giunti antivibranti in mandata/aspirazione e silenblock
- Motore elettrico asincrono trifase, tipo chiuso autoventilato, 380 Volt 50 Hz, forma B3, 4 poli, protezione IP 55
- Potenza installata 45 kW

— Portata 6 m/sec

CANALA VIBRANTE/VAGLIATE

Presenta le seguenti caratteristiche:

- Costruzione con struttura autoportante realizzata mediante lamiera e profili in acciaio opportunamente dimensionati, provvisto di canale di trasporto a sezione rettangolare con fondo piatto, in esecuzione aperta;
- Tratto vagliante eseguito in struttura autoportante di lamiera forata/barrotti
- Dimensioni piano vagliante: larghezza 1200 mm – lunghezza 1500 mm
- Azionamento a mezzo vibratori elettromeccanici rotazionali, aventi le seguenti caratteristiche:
 - a) Quantità installata: n. 2
 - b) Tensione di alimentazione: 220/380 V
 - c) Frequenza di alimentazione 50 Hz
 - d) Giri: 1500 rpm
 - e) Potenza elastica installata; 0,75 kW
 - f) Grado di protezione 65 IP
 - g) Isolamento: Classe F
- Completa di gruppo elastico isolante a molle per impedire la trasmissione del moto sussultorio alla struttura di sostegno.

SEPARATORE METALLI NON FERROSI

Presenta le seguenti caratteristiche:

- Struttura in acciaio
- Piastre di appoggio regolabili
- Rullo a super-induzione a circuito magnetico al neodimio
- Cuscinetti speciali idonei alle sollecitazioni e alla velocità
- Motore elettrico gestito da inverter
- Rullo motore di trascinamento in esecuzione conica
- Motovariatore per la regolazione della velocità del nastro
- Potenza elettrica installata 6,6 kW
- Tramoggia di scarico a due vie, costruita in lamiera presso-piegata
- Struttura di sostegno per separatore e alimentatore vibrante, completa di ballatoio di servizio e scala a pioli di accesso;

TRASPORTATORE A NASTRO EVACUAZIONE ALLUMINIO

- Costruzione con struttura autoportante eseguita in lamiera pressopiegata
- Larghezza tappeto 400 mm
- Interasse tamburi 4000 mm
- Tappeto strisciante in gomma 250/2 tele
- Altezza listelli 15 mm
- Rulli inferiori di rinvio piani a lubrificazione permanente, diametro 60/108 mm
- Passo interruzioni piano di scorrimento: 2000 mm
- Tamburo di traino con rivestimento in gomma, diametro 240 mm
- Tamburo di rinvio in esecuzione autocentrante, diametro 220 mm
- Potenza installata 2,20 kW
- Velocità di traslazione 0,5 m/sec

TRASPORTATORE A NASTRO CARICO PRESSA

- Costruzione con struttura in traliccio tubolare
- Larghezza totale tappeto 1600 mm
- Tapparelle in lamiera stampata con rinforzi, spessore 5 mm
- Copertura tappeto in gomma, tipo antiolio 250/2 tele cop. 4+2 spessore 10 mm
- Listelli trasversali in angolare di lunghezza 1500 mm;
- Passo listelli 2000 mm
- Interasse assi traino/rinvio 10.000 mm
- Lunghezza tratto in curva per carico pressa 1500 mm
- Sponde laterali nel tratto inclinato di altezza 800 mm
- Potenza installata 5,5 kW
- Traslazione con n. 2 linee di catena a rulli con bordi di guida
- Passo rulli catena 200 mm
- Rullo esterno con bordino ed aletta di contenimento, diametro 70/90 mm
- Piste di scorrimento inferiori e superiori opportunamente dimensionate, spessore 10 mm

PIATTAFORMA CABINA DI SELEZIONE E CERNITA

Presenta e seguenti caratteristiche tecniche:

- Struttura piattaforma realizzata in travi e colonne di sezione idonea e piastre di base;
- Corrimano con salvapiede sulla parte perimetrale e sui ballatoi esterni alla cabina
- Scala a gradini per accesso alla piattaforma/cabina con gradini in lamiera striata completa di corrimano e salvapiede

- Scala a pioli lato scarico
- Dimensioni della struttura 5500 mmx 18000 mm
- Dimensioni della cabina: 5500x13200 mm
- Altezza pano di calpestio 3600 mm
- Altezza cabina sotto filo copertura 3000 mm
- Tramogge di scarico materiale 3+3
- Dimensioni tramogge di scarico 800x1200 mm
- Altezza filo pavimento bordo tramoggia 1000 mm
- Struttura cabina in profilati commerciali, completa di colonne, controventi e arcarecci di copertura;
- Tamponamento in pannelli modulari in acciaio zincato e verniciato per esterni, con interposto materiale espanso avente spessore totale di 40 mm, resistenti al fuoco secondo norma ASTM 1692-150 3582. Raccordi interni ed esterni con profili in acciaio zincato rivestiti da lattoneria in lamiera di acciaio zincata e verniciata;
- Porte esterne realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato, suddiviso in due specchiature, di cui l'inferiore tamponata con pannelli in doppia lamiera di alluminio con interposto materiale espanso;
- Finestre esterne realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato, suddivise in due specchiature apribili a scorrere.

NASTRO ACCELERATORE

- interasse rulli: 6500 mm
- larghezza tappeto: 2.000 mm
- telaio a spalle portanti in lamiera piegata da 3 mm collegate da profili tubolari elettrosaldati
- tappeto in gomma anti-olio liscio
- tamburo di traino gommato di diametro 230 mm
- tamburo di rinvio con forma biconica non gommato diametro 220 mm
- rulli di sostegno tappeto di ritorno diametro 60 mm, con asse intercambiabile a passo 2000 mm
- velocità massima di trasporto 3 m/sec

SELETTORE OTTICO

- struttura metallica esterna;

- munito di spettrofotometro a raggi infrarossi (NIR) e a luce visibile (VIS)
- Modello: 1600 C 2W
- Portata in ingresso: nominale 4,2 tphr
- Efficienza: massima 95%

PRESSA IMBALLATRICE ORIZZONTALE

- Pressione specifica al carrello kg/cm² 11,4
- Spinta massima 120 ton
- Legature n. 5
- Produzione oraria massima 5 ton/h
- Dimensioni balle 1.000x1.100 mm
- Lunghezza balle: 1.000 ÷ 2.000 mm
- Potenza 75 kW
- Tensione 380 V
- Frequenza 50 Hz
- Dimensioni tramoggia 900x1500 mm

4.5.2 Linea per la selezione MULTI 2

TRAMOGGIA DI CARICO

Tramoggia di carico fuori terra, eseguita in lamiera pressopiegata e imbullonata, avente le seguenti caratteristiche:

- dimensioni bocca di carico: 5000x4200 mm
- profondità di caricamento: 1800 mm
- capacità idraulica: 25 mc
- altezza punto di scarico 3800 mm

NASTRO DI CARICO N. 1

- lunghezza 37 m

- angolo di inclinazione 45°
- intelaiatura costruita con profili di ferro
- larghezza totale del nastro inclusa struttura tamponante 1280 mm
- larghezza utile del nastro con tappeto in gomma: 1.000 mm
- spessore del tappeto in gomma: 11 mm a tre tele
- lamiera laterali di contenimento in acciaio INOX: altezza 760 mm
- terne rulli superiori in acciaio porta tappeto, dimensioni singolo rullo: DN 108 mm e lunghezza 380 mm
- rulli inferiori in acciaio, dimensioni singolo rullo: DN 108 mm e lunghezza 1150 mm
- nastro interamente coperto con struttura in lamiera di acciaio INOX, a forma semicircolare, munita di sportelli di ispezione incernierati sul lato superiore;

MACCHINARI “APRISACCHI”

- Modello: MSW 1 – 17 (con inverter)
- Prestazionalità: 140 mc/h
- Peso: 4,5 ton
- Azionamento: idraulico con doppia pompa a ingranaggi e motori idraulici montati direttamente sui tamburi
- Serbatoio dell’olio da 250 litri
- Motore elettrico di potenza nominale 22 kW

TRAMOGGIA DI CARICO PRIMARIA CON ELEVATORE A TAPPARELLE

Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

Tramoggia

Tramoggia di carico fuori terra, eseguita in lamiera pressopiegata e imbullonata, avente le seguenti caratteristiche:

- dimensioni bocca di carico: 5000x4200 mm
- profondità di caricamento: 1800 mm
- capacità idraulica: 25 mc

— altezza punto di scarico 3800 mm

Nastro

- costruzione con struttura in traliccio tubolare. Larghezza piano di trasporto: mm 1.200;
- interasse assi traino/rinvio: mm 8.500
- tapparelle sovrapposte tipo N/m112 in lamiera stampata, con spondine laterali in lamiera stampata con rinforzi di spessore 6 mm;
- listelli trasversali in angolare (dimensione 80x8), lunghezza 800 mm
- passo listelli: mm 1.000
- potenza installata: kW 5,50 cad
- Velocità di traslazione regolabile a mezzo inverter: m/sec 0,1÷0,25

NASTRO TRASPORTATORE PIANO SU CABINA

Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- Costruzione con struttura autoportante eseguita in lamiera pressopiegata;
- Costruzione di un tratto intermedio in corrispondenza del deferrizzatore, in struttura autoportante eseguita in lamiera pressopiegata in materiale AISI 304, lunghezza 1500 mm;
- Larghezza tappeto: 1200 mm
- Interasse tamburi: 10.500 mm
- Tappeto in gomma strisciante 400/3 tele, cop. 4+0 antiolio
- Passo interruzioni piano di scorrimento: mm 2000
- Altezza piano di scorrimento 900
- Tamburo di traino con rivestimento in gomma o streep antislittamento diametro 240 mm
- Tamburo di rinvio in esecuzione autocentrante, diametro 220 mm
- Potenza installata 3,0 kW
- Velocità di traslazione regolabile m/sec 0,1÷0,25;

SEPARATORE MAGNETI A NASTRO INTERNO ALLA CABINA

Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- Interasse tamburi mm 1.800
- Dimensioni piastra a magneti permanenti: larghezza 600 mm; lunghezza 1.250 mm; espansioni polari 150 mm; altezza 270 mm;
- tamburi di traino e rinvio, diametro 320 mm;
- tenditori in acciaio inox AISI 304

- nastro gommato tipo TC 40B – 3 tele – cop. 4+2, con nr. 8 listelli di tipo 4
- motoriduttore kW 3,0
- velocità nastro 1,5 m/sec
- canala di scarico materiale ferroso eseguita in lamiera pressopiegata AIAI 304 rivestita in gomma;
- sistema di fissaggio e regolazione captazione deferrizzatore con catene tenditori e occhielli, opportunamente dimensionati.

IMPIANTO DI ASPIRAZIONE PLASTICA – SEPARATORE AEREAULICO

Costituito dai seguenti elementi:

1) CAMERA DI SEPARAZIONE CON PARETI REGOLABILI

- Costruzione corpo in lamiera opportunamente rinforzata, completo di flangiatura di raccordo con il trasportatore a nastro di selezione
- Larghezza 900 mm
- Lunghezza 1500 mm
- Altezza 1500 mm
- Paratie di aspirazione regolabili per ottimizzare il rendimento
- N. 2 finestre d'ispezione in plexiglass con maniglia di apertura e fincorsa di emergenza
- Sistema di sostegno telescopico per variazione quota dal nastro di cernita.

2) CICLONE SEPARATORE

- Diametro cilindrico 2200 mm
- Altezza cilindro 2000 mm
- Altezza cono inferiore 2500 mm
- Diametro bocca di uscita materiale 600 mm
- Diametro bocca di ingresso 700x600 mm
- Dimensioni bocca uscita aria 700x600 mm
- Struttura di sostegno realizzata in profilo del tipo aperto, completa di piastre di base e controventi in crociere angolari

3) VALVOLA STELLARE

- Larghezza 1000 mm
- Lunghezza 1000 mm
- Altezza 1100 mm
- Diametro bocca ingresso 600 mm
- Dimensioni bocca di scarico materiale 600x800 mm

— Trasmissione diretta con motore, potenza installata kW 3

4) TUBAZIONI

- N. 1 tubazione principale di raccordo tra la camera di aspirazione e il ciclone; realizzata in lamiera completa di giunzione ad anelli, curve e coni di adattamento, diametro di 450 mm
- N. 1 tubazione di raccordo tra il ciclone e il ventilatore; realizzata in lamiera completa di giunzione ad anelli, curve e coni di adattamento, diametro 450 mm
- Il sostegno delle tubazioni alla struttura del capannone avverrà mediante tiranti in corda di acciaio zincato e/o mensole in profilati di acciaio.

5) VENTILATORE CENTRIFUGO

- Costruzione in lamiera acciaiata, verniciatura epossidica. Girante a pale rovesce, equilibrata staticamente e dinamicamente. Rinvio a cinghie e pulegge, con carter di protezione;
- Montaggio su telaio in profilati di acciaio;
- Giunti antivibranti in mandata/aspirazione e silenblock
- Motore elettrico asincrono trifase, tipo chiuso autoventilato, 380 Volt 50 Hz, forma B3, 4 poli, protezione IP 55
- Potenza installata 45 kW
- Portata 6 m/sec

CANALA VIBRANTE/VAGLIATE

Presenta le seguenti caratteristiche:

- Costruzione con struttura autoportante realizzata mediante lamiere e profili in acciaio opportunamente dimensionati, provvisto di canale di trasporto a sezione rettangolare con fondo piatto, in esecuzione aperta;
- Tratto vagliante eseguito in struttura autoportante di lamiera forata/barrotti
- Dimensioni piano vagliante: larghezza 1200 mm – lunghezza 1500 mm
- Azionamento a mezzo vibratorii elettromeccanici rotazionali, aventi le seguenti caratteristiche:
 - a) Quantità installata: n. 2
 - b) Tensione di alimentazione: 220/380 V
 - c) Frequenza di alimentazione 50 Hz
 - d) Giri: 1500 rpm
 - e) Potenza elastica installata; 0,75 kW
 - f) Grado di protezione 65 IP
 - g) Isolamento: Classe F

- Completa di gruppo elastico isolante a molle per impedire la trasmissione del moto sussultorio alla struttura di sostegno.

SEPARATORE METALLI NON FERROSI

Presenta le seguenti caratteristiche:

- Struttura in acciaio
- Piastre di appoggio regolabili
- Rullo a super-induzione a circuito magnetico al neodimio
- Cuscinetti speciali idonei alle sollecitazioni e alla velocità
- Motore elettrico gestito da inverter
- Rullo motore di trascinamento in esecuzione conica
- Motovariatore per la regolazione della velocità del nastro
- Potenza elettrica installata 6,6 kW
- Tramoggia di scarico a due vie, costruita in lamiera presso-piegata
- Struttura di sostegno per separatore e alimentatore vibrante, completa di ballatoio di servizio e scala a pioli di accesso;

TRASPORTATORE A NASTRO EVACUAZIONE ALLUMINIO

- Costruzione con struttura autoportante eseguita in lamiera pressopiegata
- Larghezza tappeto 400 mm
- Interasse tamburi 4000 mm
- Tappeto strisciante in gomma 250/2 tele
- Altezza listelli 15 mm
- Rulli inferiori di rinvio piani a lubrificazione permanente, diametro 60/108 mm
- Passo interruzioni piano di scorrimento: 2000 mm
- Tamburo di traino con rivestimento in gomma, diametro 240 mm
- Tamburo di rinvio in esecuzione autocentrante, diametro 220 mm
- Potenza installata 2,20 kW
- Velocità di traslazione 0,5 m/sec

TRASPORTATORE A NASTRO CARICO PRESSA

- Costruzione con struttura in traliccio tubolare
- Larghezza totale tappeto 1600 mm
- Tapparelle in lamiera stampata con rinforzi, spessore 5 mm
- Copertura tappeto in gomma, tipo antiolio 250/2 tele cop. 4+2 spessore 10 mm

- Listelli trasversali in angolare di lunghezza 1500 mm;
- Passo listelli 2000 mm
- Interasse assi traino/rinvio 10.000 mm
- Lunghezza tratto in curva per carico pressa 1500 mm
- Sponde laterali nel tratto inclinato di altezza 800 mm
- Potenza installata 5,5 kW
- Traslazione con n. 2 linee di catena a rulli con bordi di guida
- Passo rulli catena 200 mm
- Rullo esterno con bordino ed aletta di contenimento, diametro 70/90 mm
- Piste di scorrimento inferiori e superiori opportunamente dimensionate, spessore 10 mm

PIATTAFORMA CABINA DI SELEZIONE E CERNITA

Presenta e seguenti caratteristiche tecniche:

- Struttura piattaforma realizzata in travi e colonne di sezione idonea e piastre di base;
- Corrimano con salvapiède sulla parte perimetrale e sui ballatoi esterni alla cabina
- Scala a gradini per accesso alla piattaforma/cabina con gradini in lamiera striata completa di corrimano e salvapiède
- Scala a pioli lato scarico
- Dimensioni della struttura 5500 mmx 18000 mm
- Dimensioni della cabina: 5500x13200 mm
- Altezza pano di calpestio 3600 mm
- Altezza cabina sotto filo copertura 3000 mm
- Tramogge di scarico materiale 3+3
- Dimensioni tramogge di scarico 800x1200 mm
- Altezza filo pavimento bordo tramoggia 1000 mm
- Struttura cabina in profilati commerciali, completa di colonne, controventi e arcarecci di copertura;
- Tamponamento in pannelli modulari in acciaio zincato e verniciato per esterni, con interposto materiale espanso avente spessore totale di 40 mm, resistenti al fuoco secondo norma ASTM 1692-150 3582. Raccordi interni ed esterni con profili in acciaio zincato rivestiti da lattoneria in lamiera di acciaio zincata e verniciata;
- Porte esterne realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato, suddiviso in due specchiature, di cui l'inferiore tamponata con pannelli in doppia lamiera di alluminio con interposto materiale espanso;
- Finestre esterne realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato, suddivise in due specchiature apribili a scorrere.

NASTRO ACCELERATORE

- interasse rulli: 6500 mm
- larghezza tappeto: 2.000 mm
- telaio a spalle portanti in lamiera piegata da 3 mm collegate da profili tubolari elettrosaldati
- tappeto in gomma anti-olio liscio
- tamburo di traino gommato di diametro 230 mm
- tamburo di rinvio con forma biconica non gommato diametro 220 mm
- rulli di sostegno tappeto di ritorno diametro 60 mm, con asse intercambiabile a passo 2000 mm
- velocità massima di trasporto 3 m/sec

SELETTORE OTTICO

- struttura metallica esterna;
- munito di spettrofotometro a raggi infrarossi (NIR) e a luce visibile (VIS)
- Modello: 1600 C 2W
- Portata in ingresso: nominale 4,2 tphr
- Efficienza: massima 95%

PRESSA IMBALLATRICE ORIZZONTALE

- Pressione specifica al carrello kg/cm² 11,4
- Spinta massima 120 ton
- Legature n. 5
- Produzione oraria massima 5 ton/h
- Dimensioni balle 1.000x1.100 mm
- Lunghezza balle: 1.000 ÷ 2.000 mm
- Potenza 75 kW
- Tensione 380 V
- Frequenza 50 Hz
- Dimensioni tramoggia 900x1500 mm

4.5.3 Linea selezione del vetro semilavorato

TRAMOGGIA DI CARICO

Tramoggia metallica di forma troncopiramidale, sostenuta da profilati in acciaio della capacità di 5 mc. La base di contenimento inferiore è costituita dal nastro elevatore a tapparelle. La Tramoggia è interamente realizzata in lamierati d'acciaio pantografati di spessore 10 mm e rinforzati con profilati elettrosaldati.

NASTRO ELEVATORE A TAPPARELLE

Elevatore a piastre metalliche composto da una parte in piano, alloggiata sulla base della tramoggia, e da una parte in salita per consentire l'elevazione del materiale ed il successivo scarico sul nastro gommato. Presenta lunghezza di 12.500 mm, di cui 2.000 mm in piano e 10.500 mm con pendenza 30°. Le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

- Larghezza tappeto: 1000 mm
- Spessore tapparelle: 6 mm
- Altezza tapparelle: 100 mm
- Altezza sponde di contenimento: 500 mm
- Interasse: 12.500 mm
- Velocità di scorrimento: 10÷30 m/min
- Potenza installata 7,50 kW.

NASTRO GOMMATO DI ALIMENTAZIONE VAGLIO VIBRANTE

Nastro trasportatore munito di raschietto pulitore, con tappeto gommato antiolio liscio da 800 mm, interasse tamburi 4000 mm. Struttura in monotrave in profili UPN e profili composti elettrosaldati in tronconi bullonati. Tamburo di traino in acciaio tornito a botte, con albero in C40 con calettatori, rotante su supporti autoallineati lubrificati. Caratteristiche tecniche:

- Larghezza 800 mm
- Interasse 4000 mm
- Inclinazione 20°
- Potenza installata 2,20 kW
- Velocità 35 m/min

SPESSORE A MAGNETI PERMANENTE

- Piastra magnetica realizzata con magneti permanenti ad elevato Hc, potenza del magnete 500 Gauss a 250 mm, struttura realizzata in profilo UPN da 160 opportunamente saldato;
- Rulli di traino e di rinvio diametro 320 mm, con alberi callettati sfilabili, supporto del rullo folle con tenditori in acciaio INOX AISI 304
- Tappeto in gomma del tipo a 3 tele con copertura 4+2 EP400 con listelli di tipo 4° grado antiusura;

- Velocità di scorrimento 90 m/min regolabile;
- Potenza installata 3,00 kW;
- Larghezza tappeto: 600 mm
- Interasse: 1300 mm
- Potenza: 3,00 kW

ALIMENTAZIONE VIBRANTE DI CARICO LINEA

Alimentazione vibrante, atto al ricevimento del materiale deferizzato, alla sua omogenea distribuzione sul piano vagliante ed al successivo scarico sul nastro di cernita manuale. Struttura realizzata con tubolari di acciaio saldati con supporti in gomma. Munito di molle per l'assorbimento delle vibrazioni. Piano vagliante con acciaio anti-usura con maglie di 20 mm. Finitura con sabbiatura AS 2,5. Caratteristiche tecniche sono:

- Lunghezza 2200 mm
- Larghezza 1000 mm
- Lunghezza vagliante 2000 mm
- Inclinazione 8°
- Potenza installata 2x1,7 kW

NASTRO GOMMATO SCARICO MATERIALE SOTTOVAGLIO

- Larghezza 400 mm
- Interasse 7500 mm
- Potenza 1,50 kW
- Linea in raccordi in tubo;
- Rulli di scorrimento superiori Ø 89 mm, con passo 2000 mm circa

CABINA DI SELEZIONE MANUALE

- Lunghezza interna 5120 mm
- Larghezza interna 4630 mm
- Altezza utile 3 m
- Altezza piano di calpestio 3600 mm
- Altezza piano di cernita 4500 mm
- Struttura portante in acciaio zincato a caldo, ancorata su muri di sostegno in c.a., dotata di due postazioni di cernita contrapposte, operanti sul nastro di cernita. La piattaforma è contenuta all'interno di una cabina, munita di impianto di estrazione dell'aria.

NASTRO GOMMATO DI CERNITA MANUALE

- Lunghezza 1200 mm
- Interasse 8500 mm

- Potenza 3 kW
- Velocità di scorrimento 10÷30 m/min

SEPARATORE A CORRENTI PARASSITE

- Telaio portante in travi IPE 260 e UPN 240 saldate
- Struttura realizzata con montanti bullonati. Larghezza di alimentazione alla bocca di carico 1200 mm
- Rullo motore bombato, autocentrante comandato da un motoriduttore a velocità variabile elettronicamente con inverter da 1 a 2,5 m/sec
- Potenza 2,20 kW
- Cilindro in materiale dielettrico per rotore magnetico
- Rotore magnetico permanente realizzato con magneti in Nd. Larghezza effettiva del frontale di lavoro 1200 mm.
- Motore di comando del rotore magnetico con potenza 5,50 kW e 3c380 V
- Sistema di evacuazione del materiale mediante n. 1 scivolo divisore registrabile;

CAPPA ASPIRANTE

- Lunghezza: 2.200 mm
- Larghezza: 1.000 mm
- Lunghezza vagliante: 2.000 mm
- Inclinazione: 8°
- Potenza installata: 2x1,7 kW

CICLONE

Unità di separazione della frazione leggera dall'aria di trasporto, costituita dai seguenti elementi:

- N. 1 ciclone classificatore, realizzato in acciaio ST37 rivestito interamente in gomma antiusura per la presenza di frammenti di vetro, completo di struttura di sostegno, porta inferiore di ispezione, porta superiore a gravità antiscoppio, tubazione d'ingresso;
- N. 1 ventilatore centrifugo con pale autopulenti realizzato in acciaio al carbonio, completo di serranda ad alette servocomandata per avviamento a bocca chiusa, coibentazione fonoassorbente e motore elettrico. Potata 9000 mc/h;
- N. 1 valvola stellare in acciaio, con coperchi laterali flangiati in acciaio, rotore chiuso a pale, con settori di tenuta regolabile, trasmissione a catena. Diametro del rotore 400 mm; potenza installata 2,20 kW;

- N. 1 tavola vibrante per evacuazione materiale leggero, motorizzazione 1,50 kW;
- Diametro esterno: 1000 mm
- Altezza 2800 mm
- Spessore cono 4 mm
- Spessore cilindro 5 mm

4.5.4 Linea ripasso residui

CICLONE

Tramoggia di alimentazione a forma troncopiramidale, sostenuta da profilati in alluminio della capacità di 4 mc. La base di contenimento inferiore è costituita da un alimentatore vibrante che scarica il materiale sul nastro gommato di alimentazione del mulino frantumatore. La tramoggia è interamente realizzata in lamierati d'acciaio pantografati, spessore 10 mm e rinforzati con profilati elettrosaldati.

TAVOLA VIBRANTE

Provvede, in virtù del moto alternativo impresso, a distribuire in piano il materiale che affluisce dalla tramoggia e lo scarica sul nastro gommato di alimentazione del mulino frantumatore; la tavola presenta dimensioni di 2500x1000 mm ed è inclinata di 8° sull'orizzontale. Motore elettrico di alimentazione con potenza installata di 3 kW.

NASTRO GOMMATO DI ALIMENTAZIONE DEL MULINO

- Larghezza: 800 mm
- Interasse 10.500 mm
- Inclinazione 20°
- Potenza installata 3 kW

MULINO FRANTUMATORE

- Tipologia: mulino a martelli;
- Numero di martelli 12;
- Potenza 30 kW
- Numero di giri rotore 1600 rpm
- Capacità di trattamento 7,5÷37 t/h.

NASTRO GOMMATO ESTRAZIONE INERTE FRANTUMATO

- Larghezza: 800 mm
- Interasse 7.000 mm
- Inclinazione 20°

— Potenza installata 3 kW

VAGLIO A TAMBURO

- Sottovaglio inferiore a 20 mm
- Sopravaglio superiore a 20 mm
- Superficie vagliante costituita da un cilindro di diametro circa 2 m e lunghezza totale del tamburo di 6 m. La potenza installata è pari a 11 kW. Il diametro dei fori è di 20 mm. La velocità di rotazione è di 15 rpm

NASTRO GOMMATO ESTRAZIONE SOPRAVAGLIO

- Larghezza: 800 mm
- Interasse 3.500 mm
- Inclinazione 20°
- Potenza installata 2,2 kW

NASTRO GOMMATO ESTRAZIONE SOTTOVAGLIO

- Larghezza: 800 mm
- Interasse 7.000 mm
- Inclinazione 20°
- Potenza installata 3,2 kW

4.5.5 Linea valorizzazione dei metalli

TRAMOGGIA DI CARICO

Tramoggia metallica di forma troncopiramidale, sostenuta da profilati in acciaio della capacità di 3 mc. La base di contenimento inferiore è costituita dal nastro elevatore a tapparelle. La Tramoggia è interamente realizzata in lamierati d'acciaio pantografati di spessore 10 mm e rinforzati con profilati elettrosaldati.

NASTRO ELEVATORE A TAPPARELLE

Elevatore a piastre metalliche composto da una parte in piano, alloggiata sulla base della tramoggia, e da una parte in salita per consentire l'elevazione del materiale ed il successivo scarico sul nastro gommato. Presenta lunghezza di 12.500 mm, di cui 2.000 mm in piano e 10.500 mm con pendenza 30°. Le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

- Larghezza tappeto: 1200 mm
- Spessore tapparelle: 6 mm
- Altezza tapparelle: 100 mm
- Altezza sponde di contenimento: 500 mm
- Interasse: 14.000 mm
- Velocità di scorrimento: 10÷30 m/min
- Potenza installata 7,50 kW.

PRESSA OLEODINAMICA PER METALLI

- Lunghezza 8640 mm
- Altezza 4850 mm
- Larghezza 1670 mm
- Dimensioni balla 800x800 mm
- Peso macchina 18 ton
- Potenza installata 38 kW

4.5.6 Linea plastiche aggiuntive

La linea di pressatura viene rappresentata nell'immagine seguente:

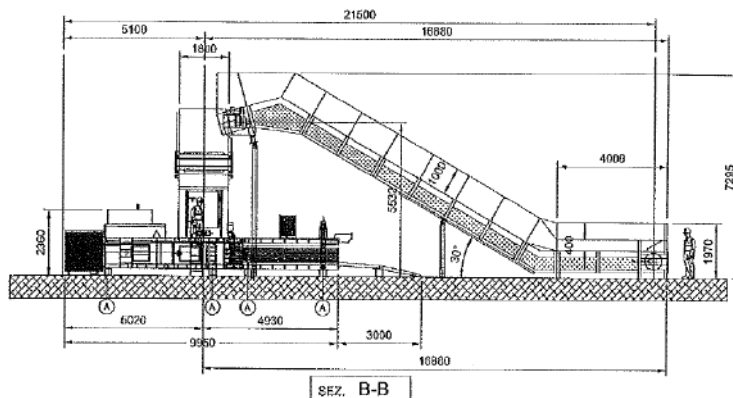


Fig. 02.b - Sezione Impianto di pressatura

Il nuovo impianto di pressatura è composto da:

1. Un nastro trasportatore a tapparelle di raccolta;
2. una vasca di raccolta;
3. un trasportatore di alimentazione della pressa;
4. una struttura di sostegno al trasportatore;
5. una pressa oleodinamica;
6. una tramoggia;
7. uno scivolo di uscita balle;
8. quadro elettrico;
9. strutture di sostegno per filo di legatura;
10. scala di servizio.

Le caratteristiche tecniche del macchinario di pressatura sono le seguenti

- Pressione specifica al carrello kg/cm²
- Spinta massima 120 ton
- Legature n. 5
- Produzione oraria massima 5 ton/h
- Dimensioni balle 1.100x750 mm
- Lunghezza balle: 1.000 ÷ 2.000 mm
- Potenza 75 kW
- Tensione 380 V
- Frequenza 50 Hz
- Dimensioni tramoggia 900x1500 mm

4.5.7 Linea rifiuti ingombranti

Oltre al macchinario semovente munito di benna a polipo, i macchinari utilizzati durante tale linea di selezione saranno:

FASE DI TRITURAZIONE

TRITURATORE A DOPPIO RULLO

Caratteristiche generali:

Macchina efficiente ed economica per tutte le applicazioni di pre-frantumazione, montata su assale con ruote gommate per facilitare la manovra e dotata di gancio di traino per gli spostamenti di lavoro. Motorizzazione Diesel Ecologica a bassa emissione gas combusti, ridotto consumo di carburante, silenzioso e a risparmio di energia. Sezione di frantumazione a due rotori con taglienti a geometria variabile, in grado di garantire costante alimentazione del materiale, elevata produzione e uniforme frantumazione, basso consumo

di energia e minima rumorosità di lavoro. La macchina è dotata di sistema idraulico di sollevamento del piano di alimentazione e di un circuito di nebulizzazione per contenere la formazione di polveri in fase di lavorazione. Lo scarico è effettuato con nastro trasportatore regolabile idraulicamente in inclinazione e dotato di eventuale separatore magnetico a rullo. La macchina che verrà installata sarà conforme alle normative antincendio e ATEX.

Dati tecnici macchinario:

- Capacità max 25 t/h
- Alimentazione a mezzo tramoggia con inclinazione regolabile
- Materiale alimentabile: ingombranti varie dimensioni
- n. 2 rotor lunghezza 1750 mm Ø650 mm

Dimensioni macchina

- Lunghezza 7000 mm
- Larghezza 2500 mm
- Altezza 2700 mm
- Peso 17 t

Motorizzazione

- Potenza 250/350 kW/cv
- Alimentazione Diesel Ecologico

DEFERRIZZATORE

Caratteristiche generali:

Macchina per la separazione dei materiali magnetici dal materiale in lavorazione tramite magneti (anche accoppiati a diverse altezze) per il prelievo delle diverse tipologie dei materiali ferrosi.

Dati tecnici macchinario:

- lunghezza macchina: 800 mm
- larghezza macchina: 1.500 mm
- distanza dagli assi: 2.200 mm
- peso: 3.100 kg
- Motorizzazione: 2,20 kW.

FASE DI CERNITA E PRESSATURA

NASTRO TRASPORTATORE CON CERNITA MANUALE (in fase di sostituzione, giusta istanza presentata ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006 - Pratica SUAP 03643900230-23032022-0957)

Caratteristiche generali:

Nastro trasportatore costruito lamiera presso piegate ad alto spessore. Scorrimento tappeto su lamiera, con bavette di contenimento. Sponde di contenimento altezza 100/200 mm. Tappeto in PVC tipo 2 tele spessore 3 mm. Tamburo di traino diam. 80. Tamburo di rinvio diam. 80. Riduttore a vite senza fine. Potenza installata variabile.

Dimensioni:

- lunghezza macchina: 14 m
- larghezza macchina: 800÷2000 mm
- distanza dagli assi: variabile
- altezza macchina: 800 mm
- Motore: 1÷2,5 kW a seconda delle dimensioni e lunghezze
- Potenza totale installata: 8 kW

**NUOVA CABINA DI CERNITA MANUALE
(giusta istanza presentata ai sensi dell'art. 208 D.Lgs n. 152/2006 - Pratica SUAP 03643900230-23032022-0957)**

La cabina di cernita di nuovo inserimento presenta le seguenti caratteristiche strutturali.

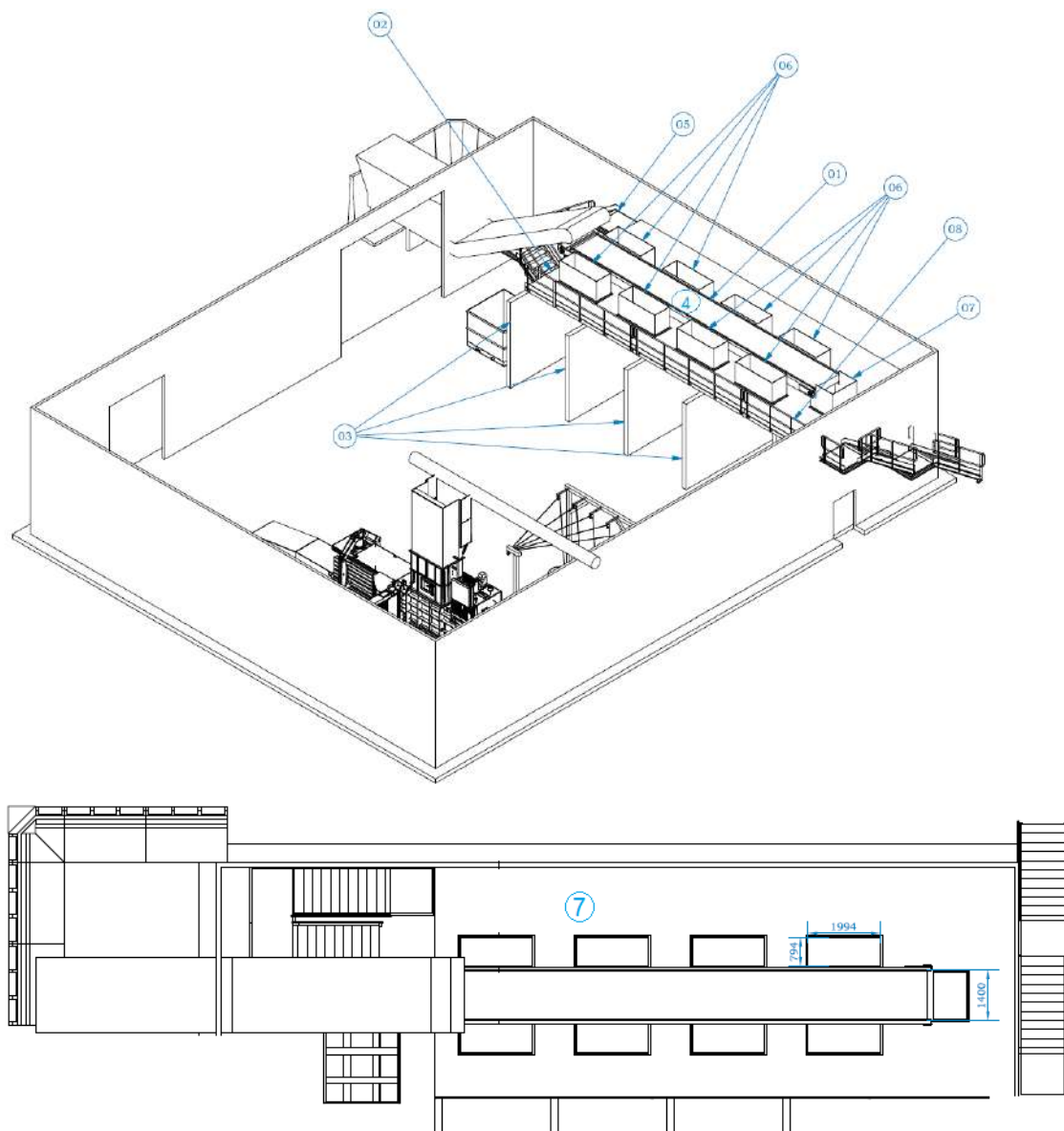


Immagine n. 12

Pos. 01 Piattaforma di selezione con tramogge

Piattaforma di selezione avente le dimensioni di 17x5,5m altezza sotto trave 4,1 m con una scala di accesso.

Il Piano di calpestio è costituito da:

- Pannello lana di roccia spessore 40 mm
- Lamiera bugnata (3+2)
- Fissaggio: mediante viti a testa svasata

Pos. 02 Seconda scala di accesso alla piattaforma

Seconda scala di accesso da quota 0 m a 4,1 m.

Pos. 03 Pareti baie di stoccaggio

Pareti per baie di stoccaggio di dimensioni H4m x L5,5m.

Pos. 04 Nastro di selezione

Nastro di selezione del tipo a strisciamento, avente le seguenti caratteristiche:

- Lunghezza 13.550mm
- Larghezza tappeto 1.400mm
- Tappeto liscio EP 400/3, 3+0, MOR
- Motoriduttore ortogonale (a coppia conica, no vite senza fine) di primaria marca (Bonfiglioli, Motovario, SEW Eurodrive, ...), 3kW (da verificare in fase di progettazione esecutiva)

Pos. 05 Nr. nastro

Scarico rampante di carico sul nastro di selezione.

Pos. 07 Cabina di cernita dimensioni

Caratteristiche principali della cabina di selezione

Pareti e copertura fonoassorbente

- Pannelli Sandwich in Lana di roccia sp. 40 mm / lamiera interna ed esterna / RAL Simil Bianco grigio / fissaggio a vista

Porte

- porte ad 1 anta in alluminio estruso anodizzato, 1150x2190 mm profilo r50 freddo suddiviso in nr. 02 specchiature di cui quella inferiore tamponata con pannello in doppia lamiera di acciaio 7/10 preverniciata silver con interposto eps espanso e la superiore con vetro stratificato 33.1 trasparente antinfortunistico;
- maniglione antipanico a leva ad 1 punto di chiusura laterale montato a ridosso + kit maniglia con chiave esterne, nr 4 cerniere filiforme a 3 ali in alluminio, spazzolino sottoporta in nylon, guarnizione di battuta in epdm.

Finestre

- finestre esterne dimensioni 1000x1500mm realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato profilo r50-s freddo, suddivise in due specchiature apribili a scorrere, tamponata con vetro stratificato 33.1 trasparente antinfortunistico. azionamento manuale. maniglie a vaschetta con chiusura a gancio

Lattoneria

Lamiera preverniciata biancogrigio

Carichi di progetto

- Carichi appesi 25 kg/mq uniformemente distribuiti
- Carico Solaio 300 kg/mq uniformemente distribuiti

Materiali, lavorazioni carpenterie e saldatura

I profilati saranno in acciaio laminato a caldo del tipo:

- S275/355JR per i profili principali; S235/275JR per le strutture secondarie.
- Le caratteristiche chimiche / meccaniche dei materiali saranno in accordo con le:
- UNI EN 10025 per i laminati; UNI EN 10210 per i tubi senza saldatura; UNI EN 10219-1 per i tubi saldati
- Le caratteristiche chimiche e meccaniche dei materiali saranno in accordo con le: EN 10025/92, UNI 7810/79, UNI 7806/79.
- Tolleranze di lavorazione con macchine CNC secondo ISO2768-mK
- Tolleranze geometriche secondo EN 1090-2 Appendice B (essenziali) e secondo ISO 13920
- Criteri di accettazione saldature secondo UNI – EN 5817 – Livello ‘C’
- Classe di esecuzione: EXC 2 EN 1090-2

Parapetti / scale inclinate – grigliati e gradini

Parapetti realizzati in montanti in angolare – paraginocchio e corrimano in tubo – parapiede in piatto

PRESSA

- Pressione specifica al carrello kg/cm² 11,4
- Spinta massima 120 ton
- Legature n. 5
- Produzione oraria massima 5 ton/h
- Dimensioni balle 1.000x1.100 mm
- Lunghezza balle: 1.000 ÷ 2.000 mm
- Potenza 75 kW
- Tensione 380 V
- Frequenza 50 Hz
- Dimensioni tramoggia 900x1500 mm

4.6 MATERIALE CHE CESSA LA QUALIFICA DI RIFIUTO PRODOTTO

In relazione alle attività di recupero rifiuti non pericolosi autorizzate dalla Città Metropolitana di Venezia, vengono nel seguito riportate le caratteristiche del materiale che cessa la qualifica di rifiuto:

a) Attività R4: vengono prodotti i seguenti materiali:

- Materiale a matrice ferro e acciaio conforme a quanto stabilito dal punto 1 – Allegato 1 al Regolamento UE n. 333/2011 recante i “*criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*”;
- Materiale a matrice alluminio conforme a quanto stabilito dal punto 1 – Allegato 2 al Regolamento UE n. 333/2011 recante i “*criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*”;

4.7 RIFIUTI PRODOTTI

Le tabelle seguenti, per ciascuna linea di trattamento, illustrano i rifiuti prodotti ed il loro destino, così come autorizzati dall’art. 11 della Determina n. 2/2022 prot. n. 59 del 03.01.2022.

LINEE MULTI 1 E MULTI 2		
CER	DESCRIZIONE	DESTINAZIONE
191201	Carta e cartone	Avviati ad impianti terzi
191202	Metalli ferrosi	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla Linea Metalli

191203	Metalli non ferrosi	Avviati ad impianti terzi Avviati alla Linea Metalli
191204	Plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi Avviati alla Linea Plastiche aggiuntive Avviati alla Linea produzione MPO
191205	Vetro	Avviati ad impianti terzi Avviati alla linea raffinazione vetro e semilavorato
191207	Legno	Avviati ad impianti terzi
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11	Avviati ad impianti terzi Avviati alla Linea ripasso residui
LINEA SELEZIONE VETRO SEMILAVORATO		
191202	metalli ferrosi	Avviati ad impianti terzi Avviati alla Linea Valorizzazione Metalli
191203	metalli non ferrosi	Avviati ad impianti terzi Avviati alla Linea Valorizzazione Metalli
191204	plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi
191205	Vetro	Avviati ad impianti terzi
191209	Minerali	Avviati ad impianti terzi
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11	Avviati ad impianti terzi Avviati alla Linea ripasso residui
LINEA VALORIZZAZIONE METALLI		
191202	metalli ferrosi	Avviati ad impianti terzi
191203	metalli non ferrosi	Avviati ad impianti terzi
191204	plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11	Avviati ad impianti terzi Avviati alla Linea ripasso residui
LINEA RIPASSO RESIDUI		
191202	Metalli ferrosi	Avviato ad impianti terzi
191203	Metalli non ferrosi	Avviato ad impianti terzi
191204	Plastica e gomma	Avviato ad impianti terzi
191205	Vetro	Avviato ad impianti terzi
191209	Minerali	Avviato ad impianti terzi
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da	Avviato ad impianti terzi

	quelli di cui alla voce 1912 11	
LINEA PLASTICHE AGGIUNTIVE		
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	Avviati ad impianti terzi
150102	Imballaggi in plastica	Avviati ad impianti terzi
150105	Imballaggi compositi	Avviati ad impianti terzi
150106	Imballaggi in materiali misti	Avviati ad impianti terzi
160119	Plastica	Avviati ad impianti terzi
170203	Plastica	Avviati ad impianti terzi
191204	Plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi
200139	Plastica	Avviati ad impianti terzi
LINEA RIFIUTI INGOMBRANTI		
191201	carta e cartone	Avviati ad impianti terzi
191202	metalli ferrosi	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla Linea Valorizzazione Metalli
191203	metalli non ferrosi	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla Linea Valorizzazione Metalli
191204	plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla Linea Plastiche aggiuntive
191205	Vetro	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla linea selezione vetro e semilavorato
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 1912 06	Conferiti ad impianti autorizzati
191208	Prodotti tessili	Conferiti ad impianti autorizzati
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11	Conferiti ad impianti autorizzati
		Avviati alla Linea ripasso residui
		Avviati alla Linea ripasso residui

Tabella n. 5 – codici CER rifiuti prodotti

Eventuali altri rifiuti prodotti potranno essere stoccati, dandone comunicazione a mezzo fax/PEC alla Città Metropolitana di Venezia entro 48 ore dal momento in cui vengono generati. Si precisa che per i rifiuti in ingresso alle linee sottoposti a sola R13 Messa in

Riserva con eventuale accorpamento (R12^A), il codice di uscita rimane invariato rispetto a quello di ingresso.

4.8 POTENZIALITÀ

In relazione alla situazione impiantistica attualmente approvata dalla Città Metropolitana di Venezia, comprensiva anche della modifica in fase di realizzazione relativa alla Linea MPO, la potenzialità dell'impianto è riassunta nelle tabelle seguenti:

LINEA	Potenzialità giornaliera (ton/giorno)	Potenzialità annua (ton/anno)
Linee MULTI 1 e MULTI 2	245 ciascuna	60.000 ciascuna
Linea di selezione vetro semilavorato	240	75.000
Linea di valorizzazione metalli	34	9.720
Linea ripasso residui	100	28.800
Linea plastiche aggiuntive	20	5.000
Linea rifiuti Ingombranti	120	31.800

Tabella n. 6 – Potenzialità di trattamento

	LINEA	Ton
1	Rifiuti in ingresso – Linee MULTI 1 e MULTI 2	7.200
2	Rifiuti in uscita (metalli, plastica, sovvalli, inerti etc) – Linee MULTI 1 e MULTI 2	1.200
3	Rifiuti costituiti da vetro semilavorato – Linee MULTI 1 e MULTI 2	3.500
4	Riserva di emergenza – Linee MULTI 1 e MULTI 2	2.500
5	Rifiuti stoccati nell'area Polmone - Lotto C	3000
6	rifiuti di vetro stoccati nel Lotto B (CER 191205)	18400
7	Rifiuti ingresso ingombranti (Lotto D – Area ING –I)	720
8	Rifiuti prodotti ingombranti (Lotto D – Area ING –P)	900
	TOTALE	37.420

Tabella n. 7 – Quantità massima stoccabile di rifiuti

4.9 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO NELLA SITUAZIONE STATO DI FATTO

Al fine di approfondire la gestione delle acque meteoriche dell'impianto di recupero rifiuti della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl, la trattazione viene suddivisa approfondendo la gestione di ciascun Lotto dell'area "10 ha".

Si ritiene necessario precisare che per ciascun Lotto nella situazione attualmente in esercizio, la ditta proponente è già in possesso delle previste autorizzazioni allo scarico, come nel seguito elencate:

- Autorizzazione V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. n. 381/1: Scarico in fognatura "acque nere" delle acque meteoriche (I° e II° pioggia) di dilavamento del Lotto F e dei reflui prodotti dal lavaggio delle ruote;
- Autorizzazione V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. n. 384/1: Scarico in fognatura "acque nere" delle acque meteoriche (I° e II° pioggia) di dilavamento della porzione Sud del Lotto B;
- Autorizzazione V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. n. 384/2: Scarico in fognatura "acque nere" delle acque meteoriche (I° e II° pioggia) di dilavamento della porzione Nord del Lotto B;
- Autorizzazione V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. n. 381/2 e n. 381/3: Scarico in fognatura "acque nere" delle acque assimilabili al domestico dei locali ad uso spogliatoio e uffici afferenti al Lotto F;
- Autorizzazione V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. n. 384/3: Scarico in fognatura "acque nere" delle acque assimilabili al domestico dei locali ad uso spogliatoio e uffici afferenti al Lotto B;

— Autorizzazione allo scarico in acque superficiali delle acque meteoriche dei Lotti “A”, “C”, “D” ed “E” e della superficie a viabilità interna rilasciata dall’Ufficio tecnico per l’Antinquinamento della Laguna di Venezia - Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche Veneto - Trentino Alto Adige - Friuli Venezia Giulia prot. n. 5328-12/02/2021 del febbraio 2021 e prot. n. 10111 del 24.03.2022.

a) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO A

Il Lotto A presenta una superficie complessiva di circa 5.390 mq di cui 74 mq circa di recinzione, 849 mq circa coperti costituiti dal fabbricato ad uso officina (in fase di realizzazione) e circa 4.467 mq scoperti adibiti a viabilità e parcheggio. L’area è asservita da una rete di raccolta delle acque meteoriche dilavanti la superficie coperta (convogliate alla rete “acque bianche” di lottizzazione) e da una rete di raccolta delle acque meteoriche di piazzale che consente la differenziazione del destino delle acque meteoriche di “seconda pioggia” (direttamente scaricate nelle rete “acque bianche” di lottizzazione) da quelle di “prima pioggia” che, prima di essere anch’esse scaricate nella medesima rete “acque bianche” di lottizzazione, vengono sottoposte a processi di trattamento depurativo.

Dalla rete di raccolta del piazzale i reflui giungono a due vasche interrate realizzate in cls poste in serie (collegate da tubazione Ø 200 mm posta su fondo vasca), aventi le seguenti caratteristiche:

— Prima vasca: riceve il refluo in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale. Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell’acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;

— Seconda vasca: riceve il refluo in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:

- a) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x2,0x0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è presente la pompa di rilancio con portata di 40 l/sec che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;
- b) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x0,5x0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Il processo di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” è il seguente:

- 1) Mediante una pompa di rilancio con portata di 40 l/sec posizionata nel primo vano della seconda vasca, le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica sopraelevata avente volumetria utile pari a 31,8 mc (dimensioni interne 6,0m x 2,6 m Ø). Raggiunto il volume di riempimento della vasca di accumulo la pompa si spegne in quanto gestita da PLC di controllo. Pur essendo un mero bacino di accumulo, all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Un sensore di pioggia controllato da PLC, non prima di 47 ore dall'inizio dell'evento meteorico, attiva una pompa di rilancio con portata di 10 l/sec, che consente al refluo di passare alla fase successiva. La permanenza dell'acqua nella vasca di accumulo per almeno 5 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;

2) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenere. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
- Portata: 10 l/sec
- Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

3) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
- Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

- 4) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il "coefficiente di afflusso pari a 0,9" (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di "prima pioggia" (all'art. 6 comma 1 lettera d)) come "*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*". Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli⁴ il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della "prima pioggia".

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

$$(I^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) =$$

$$(5 \text{ mm}) \times (4.467 \text{ mq} + 74^5) \times 0,9 = 20,43 \text{ mc}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 31,8 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 47 ore delle acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di "prima pioggia" in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

⁴ $t_c = \text{tempo di corrivazione} = L \text{ "lunghezza dell'asta principale (km)"} / S \text{ "area del bacino (kmq)"} =$

⁵ In tutti calcoli la superficie a recinzione verrà considerata nel piazzale

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 31,8 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 35,3 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 40 l/sec.

b) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO B

Il Lotto presenta una superficie complessiva di circa 9.042 mq interamente scoperti e adibiti a viabilità interna e stoccaggio del rifiuto costituito da vetro semilavorato (CER 191205). Le acque meteoriche di dilavamento vengono captate mediante una rete di raccolta dislocata lungo il piazzale costituita da caditoie e tubazioni, che avvia le stesse alla rete di pubblica fognatura acque nere gestita da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. previo trattamento preventivo. L'area è asservita da due reti di raccolta delle acque meteoriche di piazzale, ciascuna a servizio di una superficie pari a circa 4.560 mq circa che trattano i reflui mediante sistemi di sedimentazione e disoleazione (autorizzazioni allo scarico (autorizzazione V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. prot. n. 19674/SG/BG/18 del 14.03.2018 - scarichi PM 384/1 "acque reflue industriali) e PM 384/2 "acque reflue assimilabili al domestico"). Gli scarichi hanno portate di scarico in fognatura pari a 1 l/sec, mentre in caso di eventi meteorologici eccezionali, la portata complessiva ammissibile in pubblica fognatura è pari a 3 l/sec.

c) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO C

Il Lotto C presenta una superficie complessiva di circa 13.338 mq interamente scoperti adibiti in parte a gestione rifiuti (Area POLM - 5.600 mq circa) e in parte a viabilità (temporaneamente il Lotto è utilizzato per le attività di stoccaggio e riduzione volumetrica dei rifiuti legate al periodo emergenziale COVID-19). Il Lotto è asservito da una rete di raccolta delle acque meteoriche organizzata in due sistemi di raccolta, tra loro speculari, ciascuno a servizio esattamente di metà della superficie di estensione del Lotto.

Il Lotto C pertanto è suddiviso in due sotto-lotti esattamente uguali per estensione, aventi le seguenti caratteristiche:

Porzione Ovest (area POLM)

- Estensione complessiva: 6.669 mq circa
- Superficie coperta: 0 mq circa
- Superficie scoperta: 6.669 mq circa

Porzione Est

- Estensione complessiva: 6.669 mq circa
- Superficie coperta: 0 mq circa
- Superficie scoperta: 6.669 mq circa

Nella situazione autorizzata dalla Città Metropolitana di Venezia, al termine dello stato di emergenza COVID19, la porzione Est del Lotto C, non viene utilizzata o al massimo viene adibita a deposito macchinari coperti con telo impermeabile, è asservita da una rete di raccolta che convoglia le acque meteoriche direttamente nella rete “acque bianche” di lottizzazione, giusto parere prot. n. 6034.18-02-2020 del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche Veneto-Trentino Alto Adige-Friuli Venezia Giulia - Ufficio Tecnico per

L'Antiquamento della laguna di Venezia e relativa autorizzazione allo scarico prot. n. 5328-12/02/2021 del febbraio 2021 e prot. n. 10111 del 24.03.2022.

La porzione Ovest del Lotto, è invece interessata da stoccaggi di rifiuti ed è munita di un pozzetto di by-pass, la differenziazione del destino delle acque meteoriche di “seconda pioggia” (direttamente scaricate nella rete “acque bianche” di lottizzazione) da quelle di “prima pioggia” che, prima di essere anch'esse scaricate nella medesima rete “acque bianche” di lottizzazione, saranno sottoposte ai seguenti processi di trattamento:

- Prima vasca: riceve il reflu in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale. Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell'acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;
- Seconda vasca: riceve il reflu in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:
 - a) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x2,0x0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è presente la pompa di rilancio con portata di 45 l/sec nel lotto Ovest, che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;
 - b) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x0,5x0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Vengono nel seguito descritti i sistemi di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia”.

- 1) Mediante una pompa di rilancio con portata di 45 l/sec posizionata nella seconda vasca le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica sopraterrena avente volumetria utile pari a 37 mc (dimensioni interne 7,0m x 2,6 m Ø). Pur essendo un bacino di accumulo all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Mediante pompa di rilancio da 10 l/sec il refluo passa alla fase successiva. La permanenza dell'acqua della vasca di accumulo per almeno 46 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;
- 2) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:
 - Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
 - Portata: 10 l/sec
 - Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

- 3) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:
- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
 - Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
- 4) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il “coefficiente di afflusso pari a 0,9” (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di “prima pioggia” (all’art. 6 comma 1 lettera d)) come “*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*”. Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli² il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della “prima pioggia”.

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

$$(I^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) =$$

$$(5 \text{ mm}) \times (6.669 \text{ mq}) \times 0,9 = 30,0 \text{ mc}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 37 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 46 ore delle acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 37 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 41,1 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 45 l/sec.

d) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO D

Il Lotto D presenta una superficie complessiva di circa 10.430 mq di cui 113 mq circa di recinzione, 6.824 mq circa coperti adibiti a gestione rifiuti e 3.493 mq scoperti adibiti a viabilità e triturazione rifiuti. Considerato il fatto che nei due settori del Lotto (“Linea trattamento rifiuti ingombranti” e area R13 MULTI 1) le attività di gestione dei rifiuti sono realizzate prevalentemente al coperto, il progetto approvato e realizzato ha previsto di realizzare per gli stessi un unico sistema di gestione delle acque meteoriche. L'intero Lotto è asservito da una rete di raccolta delle acque meteoriche dilavanti la superficie coperta del

fabbricato pari a 6.824 mq circa (convogliate alla rete “acque bianche” di lottizzazione) e da una rete di raccolta delle acque meteoriche di piazzale che consente la differenziazione del destino delle acque meteoriche di “seconda pioggia” (direttamente scaricate nelle rete “acque bianche” di lottizzazione) da quelle di “prima pioggia” che, prima di essere anch’esse scaricate nella medesima rete “acque bianche” di lottizzazione, saranno sottoposte a processi di trattamento depurativo.

Dalla rete di raccolta i reflui giungono a due vasche interrate realizzate in cls poste in serie (collegate da tubazione Ø 200 mm posta su fondo vasca), aventi le seguenti caratteristiche:

— Prima vasca: riceve il refluo in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale.

Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell’acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;

— Seconda vasca: riceve il refluo in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:

c) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x2,0x0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è presente la pompa di rilancio con portata di 30 l/sec che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;

d) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x0,5x0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Il processo di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” è il seguente:

- 1) Mediante una pompa di rilancio con portata di 30 l/sec posizionata nel primo vano della seconda vasca, le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica sopraelevata avente volumetria utile pari a 26,5 mc (dimensioni interne 5,0m x 2,6 m Ø). Raggiunto il volume di riempimento della vasca la pompa si spegne in quanto gestita da PLC di controllo. Pur essendo un mero bacino di accumulo, all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Un sensore di pioggia controllato da PLC, non prima di 47 ore dall'inizio dell'evento meteorico, attiva una pompa di rilancio con portata di 10 l/sec, che consente al refluo di passare alla fase successiva. La permanenza dell'acqua della vasca di accumulo per almeno 47 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;
- 2) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:
 - Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
 - Portata: 10 l/sec
 - Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili

presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

3) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

— Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

— Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

4) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il “coefficiente di afflusso pari a 0,9” (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di “prima pioggia” (all'art. 6 comma 1 lettera d)) come “*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*”. Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli² il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della “prima pioggia”.

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

$$\begin{aligned} & (1^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) = \\ & (5 \text{ mm}) \times (3.457+113+35 \text{ mq}) \times 0,9 = 16,22 \text{ mc} \end{aligned}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 26,5 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 47 ore delle acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 26,5 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 29,44 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 30 l/sec.

e) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO E

La superficie del Lotto viene destinata esclusivamente a parcheggio e transito dei conferitori al Centro di Raccolta dei rifiuti urbani, pertanto non è prevista la separazione del destino delle acque meteoriche di prima pioggia da quelle di seconda

pioggia. Mediante una rete di caditoie e tubazioni il refluo viene captato e avviato direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

f) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO F

Tutti i reflui prodotti nel Lotto F recapitano nella rete di pubblica fognatura “acque nere” gestita da VERITAS SpA. Sostanzialmente sono presenti tre distinti flussi dei reflui.

a) Rete acque reflue assimilate alle domestiche

Raccoglie e convoglia le acque reflue derivanti dagli spogliatoi e dai servizi igienici (wc, lavandini e docce) ospitati dai locali prefabbricati adibiti ad uso uffici/servizi e li convoglia alla rete di pubblica fognatura acque nere gestita da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. (autorizzazioni PM381/2 e PM381/3). Da un punto di vista strutturale sono presenti due scarichi, uno associato al complesso uffici e servizi e l'altro al locale wc riservato alle donne posto presso il camminamento di accesso alla linea MULTI 1. Per questa tipologia di reflui a monte dello scarico non è previsto alcun sistema di trattamento mentre in testa alla linea è presente un pozzetto di cacciata. La portata giornaliera dello scarico varia da 3 a 4 mc/giorno;

b) Rete acque meteoriche derivanti da coperture

Le acque meteoriche ricadenti sui fabbricati realizzati a copertura delle linee di trattamento MULTI n. 1 e n. 2 vengono captate e avviate alla rete di fognatura “acque nere” gestita da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. La copertura di ciascun capannone è a due falde simmetriche, inclinate di circa 6° sull'orizzontale. La proiezione complessiva della copertura, comprensiva dei canali di gronda, è di m 42,60x12,78 per una superficie coperta complessiva di 544,3 mq. In ciascun fabbricato i due canali di gronda laterali scaricano su tre pluviali per lato che recapitano in pozzetti a

terra, direttamente collegati a tubazioni interrato in PVC che convogliano alla rete acque nere. Ciascun fabbricato è dotato di propria linea di collettamento e scarico. Gli scarichi sono individuati nelle caditoie stradali maggiormente prossime alle tubazioni di uscita delle singole reti. Le acque meteoriche ricadenti sulle altre coperture a servizio degli impianti di raffinazione del vetro semilavorato, raffinazione dei metalli, pulizia dei sovralli (cd. Ripasso) e pressatura della plastica cadono sul piazzale e vengono raccolte con la linea di cui al punto c). Medesima situazione per le acque meteoriche ricadenti sui locali ad uso uffici e spogliatoi.

c) Rete acque meteoriche di dilavamento dei piazzali:

Scarica nella rete di pubblica fognatura “acque nere” gestita da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. (autorizzazione PM381/1) e come emerge dalla relazione tecnica di progetto a firma del dott. Sandro Sattin datata marzo 2011, approvata dalla Città Metropolitana di Venezia e relativa all’istanza di adeguamento funzionale dell’impianto di recupero rifiuti in discussione, la rete di raccolta delle acque meteoriche ricadenti sui piazzali, è stata organizzata in due distinte reti, una a servizio del piazzale Est (6.417 mq) ed una del piazzale Ovest (7.833 mq) per una superficie complessiva pari a 14.250 mq. Nella rete di raccolta afferente al piazzale Ovest confluisce anche il refluo di risulta del lavaggio ruote che incide per una portata di circa 1,5 mc/giorno. Ciascuna delle due parti di piazzale presenta una pendenza della pavimentazione verso la parte centrale del piazzale, ove sono alloggiate le caditoie di captazione dei reflui, tra loro collegate mediante tubazioni in PVC. Stante il fatto che l’area su cui si insedia l’impianto di recupero rifiuti della ECO-RICICLI VERITAS Srl è stata oggetto di bonifica da parte del Comune di Venezia, non è stato possibile realizzare vasche interrate di captazione e trattamento

delle acque meteoriche, pertanto i reflui raccolti dalle caditoie, per mezzo di una cisterna di sollevamento, vengono avviati al sistema di trattamento già in essere, costituito da una cisterna di equalizzazione e sedimentazione seguita da una filtrazione su sabbia ed adsorbimento su colonna a carboni attivi, secondo lo schema nel seguito riportato

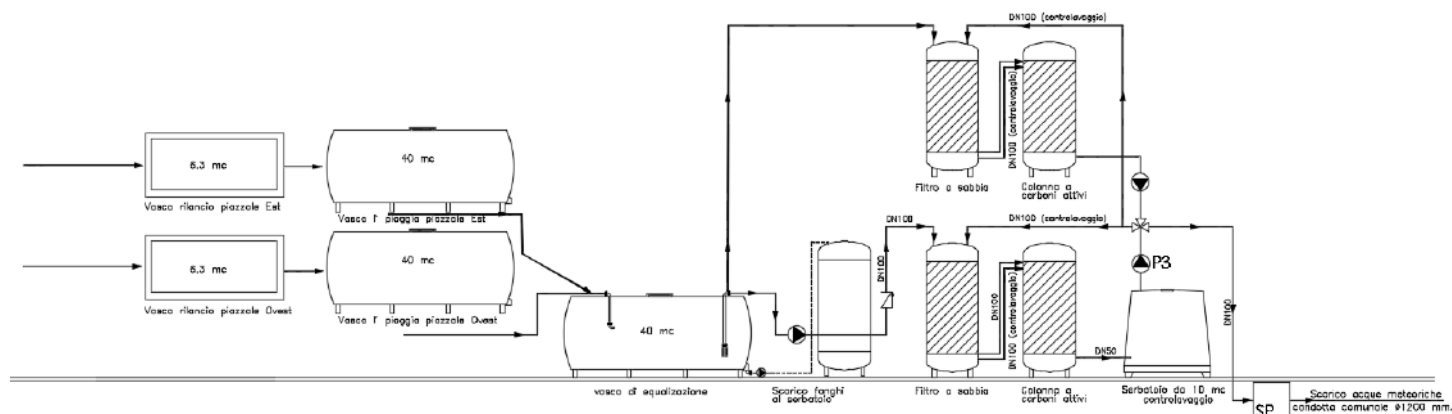


Immagine n. 11 – Sezione sistema di trattamento

Ciascuna delle due reti di servizio dei piazzali recapita ad una vasca di sollevamento (VA1 per piazzale Ovest e VA2 per piazzale Est) realizzate in acciaio e ciascuna della volumetria utile di 6,3 mc (dimensioni 6,00x1,5x0,7h). Le vasche sono munite di una coppia di pompe sommergibili che sollevano l'acqua in arrivo con la portata corrispondente alla prima pioggia del piazzale di pertinenza, come nel seguito calcolata:

- Piazzale est: (estensione 6.417 mq) x (5 mm nei primi 15 minuti) x 0,9= 33 l/sec – la pompa ha una portata effettiva di 36 l/sec
- Piazzale ovest: (estensione 7.833 mq) x (5 mm nei primi 15 minuti) x 0,9= 43 l/sec – la pompa ha una portata effettiva di 44 l/sec in grado dunque di

supportare la portata riconducibile al sistema di lavaggio delle ruote che incide per circa 1,5 mc/giorno, apri a 0,017 l/sec

Dalle cisterne di sollevamento, le acque meteoriche vengono avviate alle rispettive “vasche di prima pioggia”, costituite da due cisterne del tipo orizzontale fuoriterra del volume di 40 mc cadauna (\varnothing 2,50 m e lunghezza 8,30 m). In ciascuna delle vasche di prima pioggia è installata una pompa sommergibile che alimenta la cisterna di equalizzazione, prima fase del sistema di trattamento.

Il sistema di trattamento, come raffigurato nell’immagine n. 1, è costituito dalla seguente componentistica:

- 1) Una “vasca di equalizzazione” avente una volumetria di 40 mc. Questa cisterna funge da equalizzazione e sedimentazione e riceve le acque meteoriche raccolte dai piazzali e le acque captate dalla cisterna del controlavaggio. All’interno della vasca sono presente due pompe ad immersione che avvio il reflu alle due linee descritte al punto successivo;
- 2) Due linee di filtrazione identiche e funzionanti in parallelo, costituite cadauna da:
 1. Un “filtro a sabbia di tipo a pressione”, avente forma cilindrica e fondi bombati, realizzato in lamiera di acciaio e munito di piastra inferiore portaugelli, sottoletto di distribuzione in barite e letto filtrante in quarzite. Le dimensioni del filtro sono \varnothing 1,3 m e (h) 2,0 m. il reflu attraverso il filtro dall’alto verso il basso;
 2. Un “filtro a carboni attivi di tipo a pressione”, avente forma cilindrica e fondi bombati, realizzato in lamiera di acciaio e munito di piastra inferiore portaugelli, sottoletto di distribuzione in barite e

letto filtrante di carboni attivi. Il filtro presenta diametro di 1,45 m ed altezza della virola cilindrica di 2 m;

- 3) Un serbatoio verticale di accumulo avente diametro di 2,2 m e altezza di 1,3 m, con volume utile di circa 5 mc che viene utilizzato anche per il controlavaggio. Dal serbatoio di accumulo, per sfioro, il refluo viene avviato allo scarico, a monte del quale è posizionato il gruppo di prelievo e misurazione, così composto:
1. un pozzetto di campionamento interno;
 2. una saracinesca DN50 utilizzata come flangia tarata;
 3. un misuratore di portata elettromagnetico DN50, collegato ad un sistema di telecontrollo che comunica all'Ente Gestore la portata istantanea scaricata;
 4. una saracinesca DN50 di intercettazione dello scarico;
 5. un pozzetto di campionamento esterno;

Come riportato nella relazione tecnica di progetto a firma del dott. Sandro Sattin datata marzo 2011, le portate di pioggia successive alla prima pioggia, vengono invase all'interno delle vasche menzionate, nelle reti di raccolta e nei pozzetti per essere successivamente trattate con gradualità secondo il sistema in precedenza descritto. Pertanto nella situazione Stato di Fatto, tutte le acque meteoriche di prima e seconda pioggia vengono sottoposte a trattamento depurativo. Nel caso di eventi atmosferici eccezionali che determinino portata di pioggia eccedente le portate dell'impianto di captazione e trattamento, il progetto approvato ha previsto come volume di invaso 150 mc, ottenuti quale sommatoria dei volumi delle vasche

di sollevamento (40 mc x 2= 80 mc), della vasca di equalizzazione/sedimentazione (40 mc) e delle tubazioni e caditoie (30 mc). In caso di portate maggiori (evento mai verificatosi fino ad oggi), funge da bacino di contenimento anche l'intero piazzale di gestione dei rifiuti che, come detto, presenta una pendenza verso la parte centrale.

Impianto finale di trattamento

Al fine di garantire i limiti di scarico di cui alla Tabella A del D.M. 30.09.2009, oltre ai descritti sistemi di trattamento delle acque meteoriche afferenti a ciascun Lotto, la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl ha posto a monte dello scarico lungo la rete di via della Geologia un nuovo impianto di trattamento delle acque meteoriche avente una portata di 15 mc/h. Il menzionato sistema di trattamento è collegato direttamente alla rete "acque bianche" di lottizzazione, pertanto riceve i seguenti reflui:

- Acque meteoriche dilavanti la viabilità interna;
- Acque meteoriche dilavanti i Lotti A, B, C e D, dei quali, come in precedenza argomentato, la "prima pioggia" è già stata sottoposta a trattamento depurativo;
- Acque meteoriche dilavanti il Lotto E;

Successivamente il destino delle acque meteoriche di "prima" e "seconda" pioggia, per opera di una vasca di by-pass ("V1") verranno separate, infatti:

- a) le acque meteoriche di "prima pioggia" (~ 284 mc) e una parte delle acque meteoriche di "seconda pioggia" (~ 136,16 mc) saranno sottoposte a trattamento preventivo e successivamente scaricate nella condotta di via della Geologia. Il

rilancio delle acque meteoriche dalla Vasca “V1” alle vasche di accumulo “V2” e “V3” avviene per mezzo di due pompe sommerse della portata di 230 l/sec;

- b) le acque meteoriche di “seconda pioggia” in eccesso verranno direttamente scaricate nella condotta di via della Geologia. Questa condizione risulta quale ulteriore condizione di sicurezza idraulica dell’area indagata;

Considerando che tutte le acque meteoriche dilavanti le superfici della viabilità interna (compresi i marciapiedi), dei Lotti A, B, C, D ed E scaricano nella condotta “acque bianche” di lottizzazione, al fine calcolare il volume della prima pioggia, è stata applicata la seguente formula:

$$\begin{aligned} & (\text{superficie dilavante}) \times (5 \text{ mm}) \times (\text{coefficiente deflusso}) = \\ & (19.900 + 5.390 + 9.120 + 13.338 + 10.430 + 4.906) \times (5 \text{ mm}) \times (0,9) = 284 \text{ mc circa} \end{aligned}$$

Il volume delle acque meteoriche di seconda pioggia viene invece calcolato come segue:

$$\begin{aligned} & (\text{Invaso complessivo}) - (\text{volume acque di prima pioggia}) = \\ & (V1+V2+V3) - 284 = (420,16) - 284 = 136,16 \end{aligned}$$

Il sistema di trattamento dei reflui di cui al precedente punto ha sarà di tipo chimico-fisico e presenterà una portata di 15 mc/h, così strutturato:

1. Sezione di accumulo e equalizzazione:

costituisce il sistema di accumulo delle acque meteoriche posto a monte del sistema di trattamento vero e proprio. Tale sistema è costituito da una vasca interrata di volumetria utile pari a circa 20,16 mc (V1 – dimensioni utili di invaso 3200 mm x 4.200 mm x 1500 mm) che riceve tutte le acque meteoriche dilavanti le superfici interessate e che, per mezzo

di due pompe sommerse (portata di 230 l/sec cadauna), rilancia il refluo a due serbatoi cilindrici verticali posti in serie fuori terra della capacità utile di 200 mc cadauno (volume di accumulo totale pari a 400 mc utili - **V2** e **V3** – Ø 6 m e h 7 m). Tale volume di accumulo consente di modulare la portata di ingresso all'impianto, mediante un sistema di controllo del livello, garantendo flessibilità all'impianto in funzione. Tale sistema di by-pass sarà munito anche di una valvola di sicurezza, attivabile mediante il PLC di controllo, che chiuderà lo scarico nella rete "acque bianche" di via della Geologia, impedendo dunque fuoriuscite di reflui "contaminati" in caso di eventuali incidenti occorsi all'interno dell'area di indagine (ad esempio incendi);

2. Trattamento di grigliatura e disoleazione:

Dalle vasche di accumulo **V2** e **V3**, mediante l'azione di pompa di rilancio (4 l/sec con spunto massimo a 4,2 l/sec) il refluo passa attraverso una grigliatrice automatica che, svolgendo azione filtrante, elimina il materiale grossolano (accumulato nel cassonetto **L1** e gestito come rifiuto). Successivamente il refluo passa alla vasca di disoleazione (**V4**) di capienza 10 mc e portata massima di 5 l/sec ove vengono adsorbiti oli ed eventuali idrocarburi. A valle della fase di disoleazione il refluo viene accumulato nella vasca di accumulo e (**V5**) avente volumetria di circa 10 mc, dalla quale mediante pompa di rilancio (4 l/sec con spunto massimo a 4,2 l/sec) passa al trattamento chimico-fisico descritto nel seguito.

3. Trattamento chimico-fisico-chiariflocculazione – portata 15 m³/h:

mediante pompa attivata con sensore di livello, il refluo accumulato nella vasca V5 viene avviato alla fase del trattamento chimico-fisico. La componente impiantistica è costituita da una vasca di dosaggio (**V8**) all'interno della quale vengono dosati i reattivi specifici (agenti ossidanti, correttori di pH, agenti coagulanti e agenti flocculanti) per l'abbattimento dei composti inquinanti quali ad esempio i metalli pesanti. I reagenti sono contenuti nelle vasche **S1** ed **S2**. Il dosaggio dei reagenti viene tarato da un PLC di controllo. All'interno della vasca di reazione il refluo viene mantenuto in agitazione mediante un elettroagitatore a basso numero di giri. Il movimento a vortice del refluo consente di migliorare l'efficienza del trattamento chimico-fisico-flocculante in quanto mantiene omogenea la concentrazione dei reagenti all'interno del refluo. Dalla vasca V8 per gravità il refluo passa ad una vasca di reazione (**V9** – sedimentatore a pacchi lamellari) della volumetria di 25 mc ove fisicamente avviene il processo di flocculazione con separazione della componente fangosa (accumulata negli idonei contenitori SL6 e gestita come rifiuto) dalla componente liquida che viene rilanciata al serbatoio di rilancio **V10** e alla vasca di accumulo e rilancio **V6**, per poi essere successivamente avviate sotto controllo di livello alla sezione di filtrazione su sabbia/quarzite. Da un punto di vista chimico-fisico l'introduzione dell'agente flocculante nella fase di trattamento determinerà la destabilizzazione del campo elettrico colloidale ossia l'annullamento delle cariche elettriche superficiali che ostacolano l'aggregazione delle particelle. In questo modo avviene la formazione di fiocchi in grado di coagulare ed agglomerare le piccole particelle sospese che vengono adsorbite superficialmente e collegate a ponte a formare aggregati di dimensioni e peso maggiori, che tendono conseguentemente a decantare (flocculazione).

4. Filtrazione su sabbia/quarzite – portata 15 mc/h:

il trattamento a sabbia/quarzite consente l'eliminazione di eventuali solidi in sospensione o materiali sedimentabili/idrocarburi residui. La sezione di filtrazione è costituita da due colonne verticali cilindriche (**FQ**) contenenti sabbia/quarzite che verranno attraversate dal reflu dall'alto verso il basso. Le due colonne lavoreranno in alternanza al fine di garantire la continuità del processo depurativo durante le fasi di controlavaggio di ciascuna colonna. Il sistema di regolazione dei flussi sarà completamente automatizzato al fine di garantire la continuità del trattamento depurativo anche durante l'assenza degli operatori.

5. Adsorbimento su carboni attivi – portata 15 mc/h:

dalla sezione di filtrazione sabbia/quarzite, il reflu verrà rilanciato alla batteria dei filtri a carboni attivi per la fase di finissaggio costituita da n. 2 colonne filtranti che lavoreranno in alternanza (**FC**). La disposizione del letto filtrante all'interno delle colonne consente di ottenere tempi di contatto e velocità di attraversamento ottimali, in relazione alla tipologia di composti da adsorbire. La sezione di trattamento sarà munita di un gruppo di distribuzione che garantirà la continuità del servizio durante le operazioni di sostituzione del carbone attivo.

6. Accumulo finale:

A valle del trattamento con filtri a carboni attivi, il reflu ormai depurato viene accumulato all'interno di due serbatoi della volumetria utile di 8 mc cadauno (**V7** e **V8**) che, oltre a consentire la regolazione del flusso di scarico, consente di riutilizzare le acque per le operazioni di controlavaggio dei filtri a quarzite/sabbia e filtri a carboni attivi. L'acqua del controlavaggio viene reimpressa in testa al ciclo di trattamento.

7. Scarico

Dai serbatoio di accumulo, il refluo ormai depurato, sarà avviato allo scarico nella linea “acque bianche” di via della Geologia per il recapito finale nel Canale Industriale Sud con portata massima di 4,5 l/sec. La linea di scarico sarà munita di un pozzetto di campionamento interno alla proprietà della ECO-RICICLI VERITAS Srl per la verifica qualitativa dello scarico e un pozzetto di campionamento posto in prossimità dell’allaccio alla rete di pubblica fognatura per i controlli da parte dell’autorità competente. Il descritto sistema di depurazione sarà regolato e controllato mediante PLC che consentirà da un lato il corretto dosaggio dei reagenti e dall’altro monitorerà i tempi di permanenza del refluo in ciascuna sottostazione filtrante. In caso di guasti e/o anomalie il PLC avviserà con segnale sonoro e spia luminosa la situazione di allarme. L’impianto inoltre sarà munito di pompe ausiliarie di emergenza che consentano il funzionamento dello stesso anche in caso di problematiche tecniche delle pompe di funzionamento ordinario. La qualità dello scarico nella rete di raccolta di via della Geologia rispetterà i limiti stabili dal Decreto Ministeriale del 30.07.1999.

Come in precedenza argomentato, la descritta situazione di gestione delle acque meteoriche non recapitanti in pubblica fognatura, è già stata autorizzata dal Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche Veneto-Trentino Alto Adige-Friuli Venezia Giulia relativa alla situazione attualmente in esercizio presso l’area 10 ha, con autorizzazione prot. n. 5328-12/02/2021 del febbraio 2021 e prot. n. 10111 del 24.03.2022.

4.10 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La [Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022](#) rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia autorizza la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl alle emissioni in atmosfera su tre camini, uno a servizio dell'impianto MULTI n. 1 (camino 1), uno a servizio dell'impianto MULTI n. 2 e linea di selezione del vetro semilavorato (camino 2) e l'ultimo a servizio della Linea ingombranti nel rispetto dei seguenti limiti di autorizzazione:

Camino n.	Provenienza effluente	Inquinante	Flusso di massa (g/h)
1	Linea MULTI 1	Polveri	40
2	Linea MULTI 2	Polveri	52
3	Linea rifiuti ingombranti	Polveri	6,5

Tabella n. 8 – limiti di emissione

Per ciascuna delle **linee di trattamento MULTI** sono presenti sottostazioni di aspirazione nelle fasi ove potenzialmente possono essere prodotte emissioni polverose diffuse, vale a dire:

- In corrispondenza dello scarico del rifiuto dal nastro elevatore alla cabina di cernita. Portata di aspirazione pari a 1.400 mc/h;
- In corrispondenza della tramoggia di alimentazione della pressa. Portata di aspirazione pari a 1.200 mc/h;
- L'Aria di trasporto del comparto di aspirazione delle plastiche leggere separate da ciclone. Portata di aspirazione pari a 21.600 mc/h;

- Nella cabina di cernita manuale, a protezione della salubrità dell'ambiente lavorativo, sono presenti griglie di aspirazione a bordo nastro, per una portata di aspirazione pari a 6.000 mc/h.

Nel camino n. 2, a monte del filtro a maniche, confluiscono anche le sottostazioni di aspirazione afferenti alla linea di selezione del vetro semilavorato per una portata complessiva di 9.000 mc/h, vale a dire:

- Un'aspirazione di processo: la cappa di aspirazione agisce sulla caduta del separatore a correnti parassite, con una portata di aspirazione pari a circa 8.200 mc/h pari a una velocità di 2,28 mc/sec. Tale portata viene veicolata con una tubazione di diametro pari a 340 mm (velocità di flusso 25 m/sec) fino ad un ciclone del diametro di 1.000 mm con tubazione di uscita di diametro 400 mm;
- Un'aspirazione di tipo sanitario: proviene dall'aspirazione della cabina di selezione (dimensioni interne 5,12 m x 4,63 m x h 3 m – volume 71 mc) ove vengono garantiti 10 ricambi orari, con portata media di 710 mc/h e punte di 800 mc/h. L'aspirazione viene realizzata per mezzo di due bocchette a feritoia di dimensioni pari a 1.000x500 mm ubicate in prossimità delle sponde del nastro di cernita.

Per quanto concerne invece l'aspirazione a servizio della Linea di trattamento dei rifiuti ingombranti, la situazione autorizzata dalla Città Metropolitana di Venezia prevede la presenza delle sottostazioni di aspirazione poste a ridosso della tramoggia di carico e lungo il nastro di cernita, afferenti alla linea di selezione manuale su nastro. Mediante griglie di aspirazione a bordo nastro e a bordo tramoggia, aventi dimensioni di h 30 cm e lunghezza 80 cm, è garantita una portata di aspirazione pari a 5.000 Nmc/h che convoglia ad un filtro

a maniche e successivamente all'emissione. La sostituzione del nastro di cernita [autorizzata con Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022](#), comporta una modifica del layout funzionale della linea, con conseguente revisione della posizione delle sottostazioni di aspirazione mantenendo invariata la portata e la concentrazione emissiva a camino. Infatti a seguito dell'inserimento della cabina di cernita, al camino C3 giungerà un'aspirazione di tipo sanitario (1.000 Nmc/h - dalla cabina di cernita) e un'aspirazione di tipo produttivo (4.000 Nmc/h dalla tramoggia di carico della pressa).

Vengono nel seguito riportate le **informazioni relative ai tre camini in esercizio**.

CAMINO 1

- Altezza: 12 m
- Diametro: 900 mm
- Portata: 30.000 mc/h
- Temperatura di uscita: ambiente
- Sistema di abbattimento: filtro a maniche filtranti in feltro agugliato poliestere, di diametro 123 mm e lunghezza 3.000 mm e superficie filtrante di 270 mq;
- Predisposizione punto campionamento: secondo il Metodo UNICHIM n. 422 tronchetto di tipo "A".

CAMINO 2

- Altezza: 12 m
- Diametro: 900 mm
- Portata: 39.000 mc/h (di cui 30.000 mc/h da MULTI 2 e 9.000 mc/h da linea vetro)

- Temperatura di uscita: ambiente
- Sistema di abbattimento: filtro a maniche filtranti in feltro agugliato poliestere, di diametro 123 mm e lunghezza 3.000 mm e superficie filtrante di 270 mq;
- Predisposizione punto campionamento: secondo il Metodo UNICHIM n. 422 tronchetto di tipo “A”.

CAMINO 3

- Altezza del camino: 15 m
- Diametro di uscita: 350 mm
- Struttura di accesso al punto di campionamento: scala marinara compartimentata
- Portata: 5.000 Nmc/h
- Punto di campionamento: Il tronchetto sarà realizzato 5 diametri a valle e 5 a monte delle curve della tubazione e 20 cm al di sopra del parapetto del ballatoio. Verrà installato un tronchetto come definito dalla Norma UNICHIM n. 10169;
- Struttura filtrante: è costituito da una struttura metallica a traliccio regolare, con fondo piano, profilati metallici di sostegno, una trave superiore di supporto del ventilatore e delle camere di contenimento delle maniche finalizzate alla captazione delle polveri
 - a. Dimensioni esterne del gruppo: 1100x2200xH=4100 mm
 - b. Diametro manichette: 220 mm
 - c. N. e altezza manichette: 32x2000 mm
 - d. Portata: 5.000 mc/h
 - e. Superficie filtrante: 47 mq
 - f. Tipo tessuto filtrante: feltro agugliato

Nella porzione Sud/Est dell'area "10 ha" staziona inoltre un gruppo elettrogeno di emergenza con potenza termica superiore ad 1 MW che viene attivato solamente in casi di emergenza legati all'interruzione momentanea della fornitura di energia elettrica da parte del gestore (ENEL). Tale gruppo di elettrogeno viene pertanto attivato in caso di black out energetico e consente di garantire il minimo tecnico di funzionamento delle linee MULTI. Nel mese di dicembre 2021 la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl ha presentato alla Regione Veneto istanza richiesta autorizzazione alle emissioni in atmosfera per il gruppo elettrogeno.

Per l'installazione del gruppo elettrogeno la ditta proponente è già in possesso di regolare Certificato di Prevenzione Incendi, giusta attività n. 49 (DPR n. 151/2011) sottoclasse 2/B (potenza termica compresa tra 350 e 700 kW).

4.11 PREVENZIONE INCENDI

La situazione dell'impianto di recupero rifiuti della ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl attualmente in esercizio, è sottoposta alle prescrizioni del DPR n. 151/2011, recante *"Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"*.

La ditta attualmente è in possesso di:

- Certificato Prevenzione Incendi prot. U.0023858 del 02/09/2020
- Attestazione rinnovo periodico conformità antincendio prot. U.0019307 del 14/07/2020

5.0 STATO DI PROGETTO

Come argomentato in Premessa, l'intervento proposto dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl prevede la realizzazione del Polo Tecnologico, finalizzata a divenire il centro polifunzionale di gestione rifiuti di riferimento dell'intero bacino servito dalla Capogruppo VERITAS SpA.

Tale politica di sviluppo aziendale necessita delle seguenti modifiche alla situazione attualmente autorizzata:

LOTTO A:

L'area sarà destinata allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto e dei rifiuti in uscita. Con la medesima logica dell'Area POLM del Lotto C, quest'area sarà utilizzata per il deposito dei rifiuti solamente quando le altre superfici adibite a deposito sono sature.

Tale modifica comporta anche la rilocalizzazione dell'area a parcheggio dei dipendenti, come illustrato negli elaborati cartografici allegati all'istanza.

LOTTO B:

- 1) Inserimento di una nuova linea di trattamento dei rifiuti Costituiti da pneumatici fuori uso ("Linea PFU"), finalizzata a produrre materiale che cessa la qualifica di rifiuto (R3 - Allegato C Parte IV D.Lg n. 152/2006) a matrice gomma oppure, in alternativa, al miglioramento qualitativo del rifiuto in ingresso (R12 - Allegato C Parte IV D.Lg n. 152/2006). La nuova linea di trattamento riceverà rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico. Qualora all'interno della Linea rifiuti INGOMBRANTI vengano accidentalmente rinvenuti dei pneumatici, gli stessi saranno trattati nella nuova Linea;
- 2) Ampliamento delle attività della Linea per il trattamento dei rifiuti costituiti da polistirene espanso ("Linea EPS"), consistente nella produzione di materiale che cessa la qualifica di rifiuti a matrice polistirene (R3 - Allegato C Parte IV D.Lg n. 152/2006), in aggiunta all'attività di R12 (miglioramento qualitativo dei rifiuti);

- 3) Mantenimento della linea per il trattamento dei rifiuti costituiti da plastica rigida ("Linea MPR"), alle stesse condizioni (struttura, funzionalità, potenzialità) già autorizzate con Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022. E' previsto il solo inserimento del rifiuto codice EER 191204 "plastica e gomma"

LOTTO C:

- 4) Rilocalizzazione con revamping completo della "Linea Ripasso residui" (ex Linea di trattamento dei sovvalli (cd "ripasso") che viene rimossa dal Lotto "F" e realizzata ex novo all'interno del Lotto "C". La nuova "Linea Ripasso residui" presenta una potenzialità complessiva di 55.000 t/anno. La linea riceverà solamente rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti all'interno del Polo Tecnologico, fatta eccezione per un quantitativo di rifiuti codice EER 191212 provenienti dal vicino impianto METALRECYCLING VENICE Srl, facente parte anch'essa delle aziende controllate dalla Capogruppo VERITAS SpA. Tra i rifiuti prodotti viene inserito anche il codice EER 191204 "Plastica e gomma";
- 5) Inserimento di una nuova linea di trattamento dei rifiuti a matrice legnosa "Linea trattamento rifiuti legnosi", da sottoporre ad attività di Messa in Riserva (R13 - Allegato C Parte IV D.Lg n. 152/2006) e selezione/cernita/riduzione volumetrica (R12 - Allegato C Parte IV D.Lg n. 152/2006). La nuova linea di trattamento avrà una potenzialità pari a 30.000 ton/anno e riceverà sia rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico che rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti nel polo medesimo;
- 6) Inserimento di un locale prefabbricato da destinare ad uso spogliatoi e servizi igienici e di un fabbricato da adibire all'esecuzione delle analisi merceologiche (attualmente presente nel Lotto F);

- 7) Incremento dei quantitativi massimo stoccabili di rifiuti nell'area POLM passando da 3.000 ton a 6.000 ton;

LOTTO D

- 8) Ampliamento degli stoccaggi di rifiuti in ingresso (ING-I) e rifiuti prodotti (ING-P) afferenti alla linea di trattamento dei rifiuti ingombranti, utilizzando anche delle aree scoperte per il deposito di tali rifiuti.
- 9) Implementazione delle tipologie di rifiuti afferenti alla "Linea trattamento rifiuti ingombranti" e conferma dell'implementazione della linea di selezione (cabina di cernita in luogo del nastro di cernita), senza apportare alcuna modifica ai processi gestionali ma incrementando la potenzialità dell'impianto dalle attuali 31.800 ton/anno a 36.000 ton/anno grazie al miglioramento dell'efficienza della fase di selezione manuale e all'inserimento delle nuove tipologie di rifiuti. Rispetto quanto autorizzato con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022, la linea di trattamento dei rifiuti INGOMBRANTI, modifica le potenzialità che diverranno disgiunte rispetto alle linee EPS ed MPR. Congiuntamente viene incrementata anche la portata del camino di emissione C3 al fine di migliorare il già efficiente sistema di captazione e abbattimento delle emissioni;
- 10) Conferma dell'accorciamento del nastro di carico della Linea MULTI 1 con riallocazione nel Lotto F del macchinario "aprisacchi", come già autorizzato con Determina 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022;

LOTTO F:

- 11) Modifica della modalità di scarico della Linea MULTI 1 con inserimento di un nastro che scarico direttamente all'interno di un box;
- 12) Riallocazione del diesel tank utilizzato per il rifornimento dei mezzi interni, sempre all'interno del perimetro del Lotto F;

- 13) Ampliamento della provenienza dei rifiuti in ingresso alla “Linea produzione MPO”, con ricezione di rifiuti a matrice plastica anche da provenienze differenti rispetto alle sole Linee MULTI 1 e MULTI 2. La linea di trattamento riceverà sia rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico che rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti nel polo medesimo. Inserimento di un sistema di aspirazione delle polveri e attivazione di un nuovo camino di emissione in atmosfera;
- 14) Adeguamento funzionale della linea accessoria di selezione del vetro semilavorato, che mantiene la potenzialità attualmente autorizzata (75.000 t/anno - 240 t/giorno). La linea di trattamento continuerà a ricevere sia rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico che rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti nel polo medesimo;
- 15) Revamping con ampliamento dell’impianto di trattamento dei metalli, con incremento delle potenzialità, passando dalle attuali 9.720 ton/anno a 30.000 ton/anno. La nuova linea di trattamento continuerà a ricevere sia rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico che rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti nel polo medesimo;
- 16) Modifica della linea “Plastiche aggiuntive” (ex Linea di pressatura delle plastiche) e incremento della potenzialità della stessa passando dalle attuali 5.000 ton/anno a 15.000 ton/anno. La nuova linea di trattamento continuerà a ricevere sia rifiuti in ingresso al Polo Tecnologico che rifiuti prodotti dalle altre linee di trattamento presenti nel polo medesimo;
- 17) La superficie attualmente occupata dalla Linea Ripasso residui” (ex Linea di trattamento dei sovralli (cd “ripasso”), sarà destinata ad attività di stoccaggio rifiuti;
- 18) Area n. 3 da adibire a deposito rifiuti codice EER 191212 “altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211*” in luogo dei rifiuti attualmente stoccabili (codice EER 191204);
- 19) Eliminazione dell’area n. 4 (adibita al deposito EER 191204) e ampliamento dell’area n. 7 (adibita al deposito EER 191204/191212);

20) Eliminazione dell'area n. 5 (adibita al deposito EER 191204) e ampliamento dell'area n. 6 (adibita al deposito EER 191204/191212);

I Lotti coinvolti dall'intervento saranno solamente A, B, C, D ed F.

Al fine di mitigare ulteriormente gli impatti ambientali complessivi legati alla matrice acque superficiali, la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl intende implementare il sistema di trattamento delle acque meteoriche ad oggi a servizio dell'area "10 ha" e a seguito del quale il refluvo viene scaricato nel Canale Industriale Sud.

5.1 EDIFICAZIONE UNITA' EDILIZIE NEL LOTTO B

Rispetto alla situazione attualmente in esercizio, il Lotto B sarà coinvolto da importanti interventi edilizi, infatti a copertura della tre linee di lavorazione che si andranno ad insediare [(PFU viene coperta la sola area 33), EPS (area 35) e MPR (area 34)], saranno realizzate tre distinte strutture coperte contigue, costituite da new-jersey autoportanti ed una copertura metallica sovrastante. Ciascuna struttura di copertura sarà pertanto indipendente rispetto alle altre due. Ai fini di garantire maggiori condizioni di sicurezza in materia di prevenzione incendi, le aree n. 33, 34 e 35 saranno tra loro separate da interstizi di ampiezza pari a 2 m. Le caratteristiche dimensionali delle tre coperture sono le seguenti:

- Area n. 33: 36,25 m x 27,04 m= 980,20 mq circa
- Area n. 34: 36,25 m x 31,50 m: 1.141,88 mq circa
- Area n. 35: 36,25 m x 31,50 m= 1.141,88 mq circa

L'immagine seguente illustra la tensiostruttura metallica che sarà posta a copertura di ciascuna delle aree funzionali n. 33, 34 e 35.

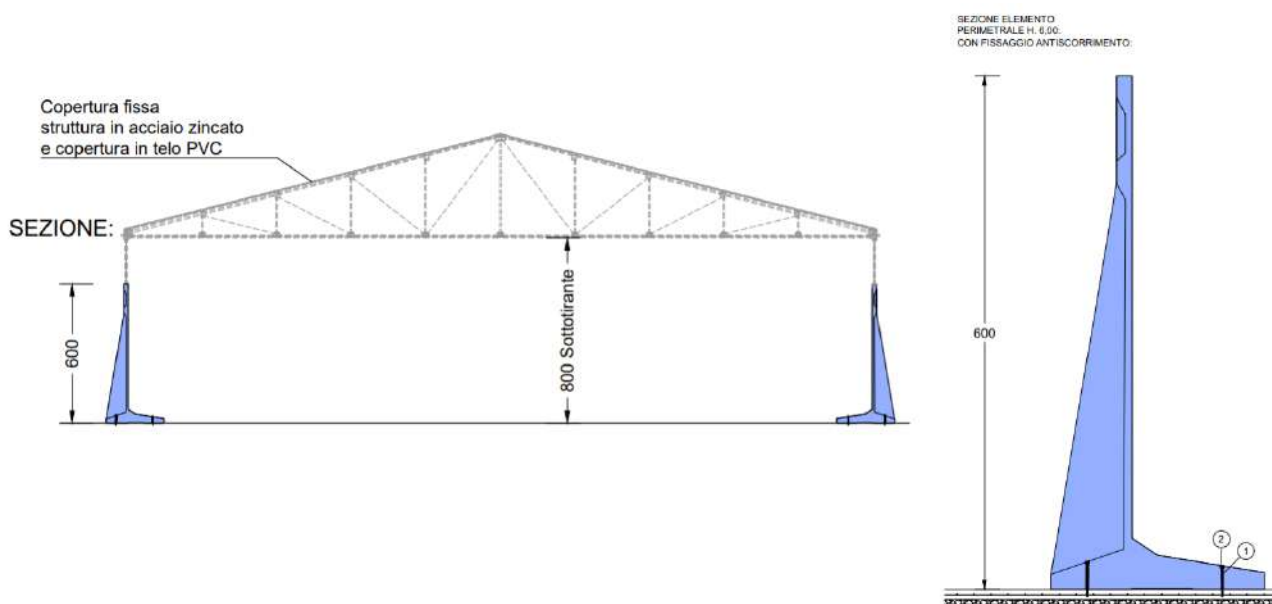


Immagine n. 12

A seguito dell'edificazione delle nuove coperture, il Lotto "B" presenterà le seguenti caratteristiche costruttive:

- superficie complessiva circa 9.120 mq;
- recinzione circa 78 mq;
- superficie coperta 3.347,46 mq circa 83,50 mq costituiti dal locale adibito ad uso spogliatoi e uffici ed i rimanenti 3.263,96 mq circa costituiti dalle coperture di nuova edificazione;
- superficie scoperta 5.694,54 mq, adibiti a viabilità interna e in parte a deposito rifiuti.

L'area di stoccaggio dei rifiuti a matrice vetrosa che si sviluppa nel Lotto B (area n. 32) sarà attrezzata con sistemi di irrorazione ad acqua che consentono l'abbattimento delle eventuali emissioni polverose prodotte.

5.2 EDIFICAZIONE DI UN NUOVO FABBRICATO NEL LOTTO C

Gli interventi di realizzazione del Polo Tecnologico prevedono anche l'edificazione di un fabbricato all'interno del Lotto C al di sotto del quale allocare le seguenti linee di gestione dei rifiuti:

- a) Linea di trattamento dei rifiuti legnosi;
- b) Linea ripasso residui.

Dal punto di vista edilizio, la ditta proponente ha già richiesto l'autorizzazione al Comune di Venezia e all'Autorità Portuale di Venezia con pratica SUAP n. n. 03643900230-15102021-1545 e relativa pec del 26.11.2021 presentata all'Autorità Portuale del Porto di Venezia.

È prevista inoltre l'allocazione di un locale adibito ad uso spogliatoi e servizi igienici (circa 35 mq) e lo spostamento della copertura adibita ad analisi merceologica della Plastica, attualmente presente nel Lotto F (circa 132 mq).

A seguito dell'edificazione del nuovo fabbricato il Lotto "C" presenterà le seguenti caratteristiche costruttive:

- superficie complessiva circa 13.338 mq;
- recinzione circa 94 mq;
- superficie coperta 4.685 mq circa di cui 4.518 costituiti dal fabbricato produttivo, 132 mq circa coperti adibiti a locale analisi merceologiche e 35 mq costituiti dal locale adibito ad uso spogliatoi e uffici;
- superficie scoperta 8.559 mq, adibiti a viabilità interna e in parte a deposito rifiuti.

5.3 INSERIMENTO ALL'INTERNO DEL LOTTO B DI UNA NUOVA LINEA DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI COSTITUITI DA PNEUMATICI FUORI USO

Tra gli interventi previsti nella realizzazione del Polo Tecnologico la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl prevede anche la realizzazione di una nuova linea di trattamento dei rifiuti costituiti da pneumatici fuori uso (PFU), già privati del cerchione, al fine di produrre un materiale che cessa la qualifica di rifiuto conforme alle norme a quanto stabilito dal Decreto 31 marzo 2020 n. 78 recante “Regolamento recante la disciplina End of Waste per la gomma vulcanizzata derivante da pneumatici fuori uso - PFU - Articolo 184-ter D.Lgs n. 152/2006”, oppure un rifiuto qualificato da avviare a recupero finale (codice EER 191204). L'impianto di trattamento dei PFU sarà realizzato nel Lotto B ed occuperà le aree così identificate n. 33 (area stazionamento macchinari), n. 36a (area deposito rifiuti in ingresso), n. 36b (area deposito rifiuti in ingresso) e n. 36c (area deposito rifiuti prodotti e materiale che cessa la qualifica di rifiuto)”.

5.3.1 Struttura del Lotto B nella configurazione di Progetto - Linea PFU

Da un punto di vista funzionale, l'impianto sarà organizzato nelle seguenti aree:

- **Aree “PFU-I”:** aree interamente scoperte che si sviluppano nella porzione Est del Lotto B e sono identificate dal n. 36a e dal n. 36b. Sono adibite alla Messa in Riserva dei rifiuti in ingresso. Le aree saranno delimitate da setti mobili tipo new-jersey di altezza 6 m. All'interno di tale area i rifiuti verranno stoccati in cumulo a terra o impilati per un'altezza massima pari a 5 m. Considerata la superficie dell'area e l'altezza massima raggiunta dai cumuli di rifiuti (5 m), la quantità massima stoccabile complessiva di rifiuti nelle aree “PFU-I” è di 226 ton. L'estensione dell'area 36a è pari a circa 335 mq circa (volume massimo di stoccaggio~1675 mc in quanto i pneumatici potranno essere impilati uno sull'altro)

mentre 36b è pari a circa 190 mq circa (volume massimo di stoccaggio~950 mc in quanto i pneumatici potranno essere impilati uno sull'altro);

- **Area “PFU-TRA”:** zona interamente coperta che si sviluppa all'interno dell'area 33, avente estensione di circa 980 mq, adibita allo stazionamento dei macchinari che compongono la linea di trattamento dei rifiuti costituiti da pneumatici fuori uso. La modalità di copertura dell'area n. 33 è esattamente la medesima descritta al paragrafo 5.1 immagine 12. All'interno dell'area è previsto in ridotto deposito di pneumatici in attesa di trattamento (quantitativo limitato e necessario al solo caricamento della linea - circa 20 ton, da conteggiarsi comunque congiuntamente alle 226 ton di cui al punto precedente - estensione delle aree ~ 100 mq – volume massimo di stoccaggio~ 500mc in quanto i pneumatici potranno essere impilati);
- **Area “PFU-EOW”:** L'area è identificata dal n. 36c e rappresenta il settore interamente scoperto, avente estensione di circa 100 mq, adibito allo stoccaggio in big-bags del materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto ottenuto dal trattamento dei PFU. I big-bags saranno appoggiati a terra, ovvero su pallet in legno/plastica eventualmente utilizzati per facilitare la movimentazione. I big-bags inoltre saranno muniti di cappuccio superiore di chiusura ermetica che garantisce completa protezione dall'azione degli agenti atmosferici. La quantità massima stoccabile di materiale in quest'area è pari a 200 ton, pari ad un volume di 150 mc circa (i big-bags possono avere volume fino a 1,5 mc);
- **Area “PFU-RifProd”:** settore interamente scoperto, avente estensione di circa 50 mq, adibito allo stoccaggio in big-bags e/o cassoni coperti dei rifiuti prodotti trattamento dei PFU. I cassoni di stoccaggio saranno sempre appoggiati a terra, mentre i big-bags potranno essere appoggiati a terra, ovvero su pallet in

legno/plastica eventualmente utilizzati per facilitare la movimentazione. I cassoni saranno muniti di copertura superiore mentre i big-bags saranno muniti di cappuccio superiore di chiusura ermetica che garantisce completa protezione dall'azione degli agenti atmosferici. La quantità massima stoccabile di materiale in quest'area è pari a 80 ton (volume massimo di stoccaggio~120 mc).

5.3.2 Tipologie di rifiuti conferibili

La linea di trattamento dei PFU riceverà prevalentemente rifiuti provenienti da circuiti di raccolta esterni (codici EER 160103 e 191204) sia afferenti alla raccolta dei rifiuti urbani che alla raccolta dei rifiuti speciali, e in minima parte, potrà ricevere anche eventuali rifiuti prodotti dalla Linea di trattamento rifiuti ingombranti (codice EER 191204).

La Tabella seguente elenca i CER conferibili a tale linea produttiva.

CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA
160103	Pneumatici fuori uso	da terzi
191204	Plastica e gomma	da terzi esclusivamente pneumatici fuori uso provenienti dalla Linea rifiuti ingombranti

Tabella n. 9

Trattasi di rifiuti non pericolosi provenienti da:

- attività artigianali (gommisti, meccanici);
- servizi di raccolta differenziata;
- impianti di recupero rifiuti;

—Centri di raccolta comunali (D.M. 08.04.2008 e ssmmii).

Come stabilito dall'Allegato 1 al Decreto n. 78/2020, la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl non ritirerà:

- 1) Ruote in gomma solida o pneumatici per bicicletta;
- 2) Camere d'aria e relativi protettori (flap), cingoli e guarnizioni in gomma;
- 3) PFU con evidenti segni di bruciatura;
- 4) PFU con evidenti segni di materiale estraneo;
- 5) Mescole di sfridi di gomma non vulcanizzata o parzialmente vulcanizzata;
- 6) Scarti di produzione di articoli tecnici in gomma;

Dal punto di vista strutturale uno pneumatico è principalmente composto da gomma (41%) naturale e sintetica. La gomma sintetica è composta da copolymerstyrene-butadiene. Al mix di gomme vengono aggiunti una lunga serie di additivi, che la rendono flessibile, elastica e resistente all'invecchiamento (30%).

I materiali della carcassa – la parte interna dello pneumatico - sono tessuti e metalli e rappresentano il 15%. I rimanenti componenti rappresentano il 14% e assistono il processo di produzione. Gli pneumatici trattati sono già privi del cerchione.

L'immagine seguente illustra la struttura di uno pneumatico.



Immagine n. 13 – Struttura di uno pneumatico

5.3.3 Attività e Processi di recupero

In relazione a quanto previsto dall'allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006, le causali di recupero saranno le seguenti:

- **R13** “Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)”, finalizzata al trattamento in loco dei rifiuti;
- **R13** “Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)”, finalizzata all'avvio dei rifiuti a recupero presso impianti terzi. **Questa attività sarà realizzata esclusivamente** in casi eccezionali nei quali, per concrete esigenze operative, la ditta non sia in grado di trattare il rifiuto presso la propria linea;

- **R12^A** “Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R11”, consistente nello stoccaggio in un unico cumulo di rifiuti aventi il medesimo CER ma provenienti da produttori differenti;
- **R12^{SC}** “Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R11”, consistente in operazioni di selezione, cernita e riduzione volumetrica finalizzate a produrre un rifiuto a matrice plastica qualitativamente migliore del rifiuto in ingresso al processo di trattamento;
- a) **R3** “Riciclo/Recupero di sostanza organica” consistente in operazioni di selezione, cernita e riduzione volumetrica finalizzate a produrre materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto conforme a quanto stabilito dal Decreto 78/2020 da destinare all’industria delle materie plastiche (gomma).

L’attività di trattamento dei rifiuti costituiti da pneumatici fuori uso consiste nella riduzione volumetrica della gomma realizzata mediante l’azione meccanica dell’acqua, sparata sullo pneumatico ad alta pressione.

Le immagini seguenti schematizzano la linea di trattamento PFU.

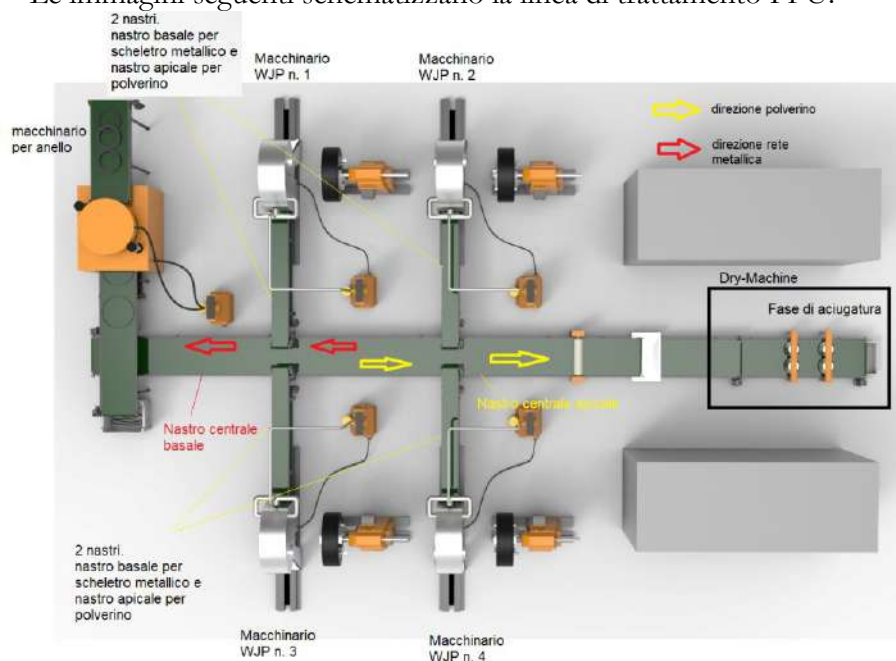


Immagine 14 - vista in pianta Linea PFU

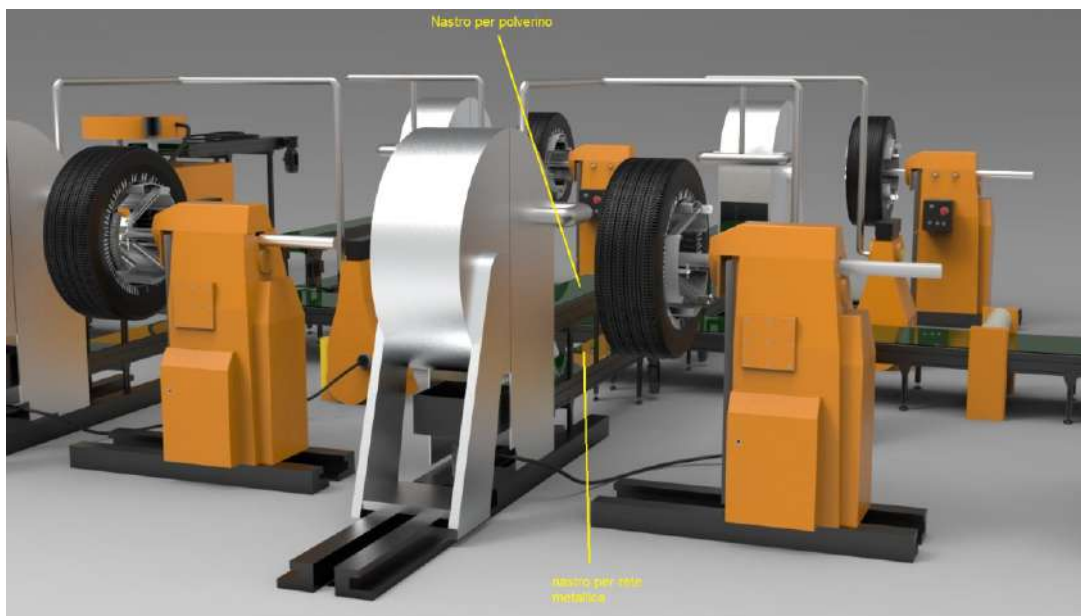


Immagine 15 - vista rendering Linea PFU

Dal punto di vista procedurale, il processo di trattamento degli pneumatici fuori uso è prettamente meccanico. Le fasi di processo sono le seguenti:

- Verifica dei rifiuti in ingresso eseguita da personale qualificato. La qualifica del personale verrà eseguita mediante interventi di formazione alla prima assunzione, reiterati poi con frequenza annuale. La verifica comporterà sia il controllo visivo del carico che della documentazione amministrativa in ingresso. Il rifiuto è definito come “codice non pericoloso assoluto” pertanto non sono richieste analisi chimiche in ingresso);
- A seguito della pesatura del carico in ingresso il rifiuto verrà scaricato nell’area di Messa in Riserva (PFU-I);
- Dall’area di Messa in Riserva (PFU-I) i rifiuti sono prelevati mediante muletto e scaricati nell’area antistante alla linea di trattamento, ove un operatore della ditta proponente provvede ad eseguire una prima fase di “**ispezione**” dello pneumatico. Infatti la linea di trattamento è progettata per trattare solamente pneumatici che

non presentano danni rilevanti. A seguito della verifica pertanto gli pneumatici integri saranno sottoposti a processamento, mentre gli pneumatici danneggiati non saranno trattati e verranno riallocati in cassoni all'interno dell'area "PFU-RifProd", mantenendo il codice EER di origine;

- d) Dalla fase di "ispezione" si passa alla fase di "**devulcanizzazione**" che viene realizzata contemporaneamente da n. 4 macchinari identici posti in parallelo, denominati "WJP 2.2". Ciascun macchinario è composto da un "pedistallo con barra rotante" e una "camera di decomposizione". Manualmente un operatore incaricato posiziona lo pneumatico su un piedistallo munito di rotore e lo fissa sul supporto relativo. Mediante allungamento della barra di rotazione, lo pneumatico viene posizionato all'interno della "*camera di decomposizione*" realizzata in struttura metallica ove lo pneumatico sarà sottoposto a trattamento meccanico mediante getto d'acqua ad "alta pressione" (1.200 bar ÷ 3.200 bar). La forza meccanica esercitata dall'acqua determina la rottura dei "legami zolfo" pertanto la riduzione in granulo di gomma devulcanizzata. Grazie al movimento rotazionale di tipo centrifugo della barra tutta la superficie dello pneumatico è sottoposta a trattamento meccanico con produzione di:

- Polverino di gomma: rappresenta la gomma "devulcanizzata" prodotta dal trattamento meccanico. Tale materiale viene scaricato inizialmente nel nastro di uscita posto in posizione apicale (rif. Immagine n. 14 e n. 15), per poi confluire nel "nastro centrale apicale" e proseguire il processo di trattamento;
- Scheletro metallico: rifiuto (EER 191202) viene scaricato nei nastri posti in posizione basale (rif. Immagini n. 14 e n. 15) a servizio di ciascun macchinario, per poi essere scaricato nel "nastro centrale basale" e avviato

all'interno di un cassonetto posizionato alla base del nastro medesimo. Tale rifiuto verrà poi rilocalizzato nell'area "PFU-Rif.Prod";

— Anello metallico (cerchietto): è costituito da un anello ferroso ancora circondato da gomma. Rimane ancorato al supporto della barra rotante. Manualmente un operatore della ditta lo estrae e lo carica nel "macchinario per il trattamento dell'anello" ove, sempre mediante getto d'acqua ad alta pressione, la componente gommosa viene polverizzata e dunque separata dall'anello. Quest'ultimo segue il medesimo destino dello scheletro metallico, mentre il polverino gommoso viene scaricato nel "nastro centrale apicale" e prosegue la fase di trattamento;

- e) Lungo il "nastro centrale apicale", il polverino di gomma passerà attraverso una serie di rulli che, comprimendolo, consentiranno l'eliminazione di circa l'80% dell'acqua residua (**asciugatura primaria**). Quest'ultima, mediante un sistema di ricircolo a ciclo chiuso, sarà raccolta all'interno di un vano posizionato al di sotto del nastro e rilanciata all'interno di un serbatoio di 10 mc (serbatoio di alimentazione dei macchinari WJP2.2) per essere reimpiegata nel procedimento di cui al punto b). A necessità, la stessa sarà reintegrata con acqua proveniente dall'acquedotto. Alla luce del fatto che l'acqua verrà utilizzata sempre per il trattamento delle medesime tipologie di rifiuti, a livello progettuale non è previsto di realizzare fasi di "ricambio d'acqua";
- f) Il materiale prosegue il suo percorso lungo il "nastro centrale apicale", fino a giungere al macchinario "Drymachine", costituito da un evaporatore che consente di estrarre il rimanente 20% di acqua presente nel materiale (**asciugatura secondaria**). La Drymachine è costituita da un silo chiuso del volume di 27 mc che durante ogni ciclo di lavorazione, della durata di due ore circa, estrae aria satura di

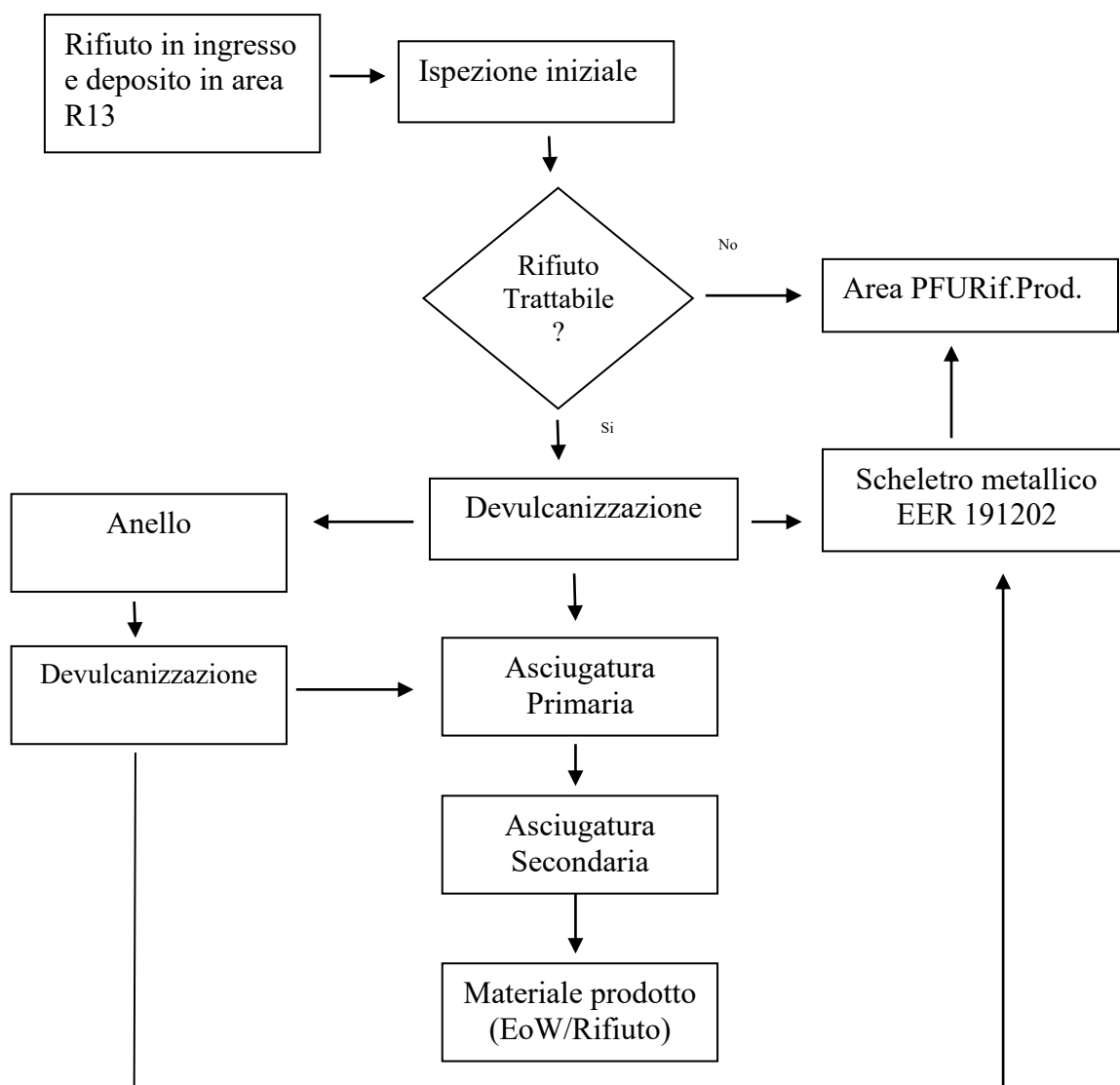
vapore acqueo. L'acqua estratta viene avviata ad un deumidificatore che condensa il refluo. Mediante un sistema di canalizzazioni, l'acqua condensata viene avviata al serbatoio di alimentazione dei macchinari WJP2.2. Il deumidificatore presente una valvola di sicurezza che viene attivata in caso di sovrappressione del sistema. In caso di attivazione, l'unico effluente emesso sarebbe pertanto vapore acqueo;

- g) La fase terminale del processo di trattamento è il caricamento del materiale all'interno di big-bags, infatti il materiale ormai asciutto prosegue lungo il medesimo nastro utilizzato nel processo e convoglia all'interno di un big-bag. Al fine di evitare la formazione di polveri durante la fase di carico del big-bag, il nastro alimenta una coclea alla quale è stretto il big-bag, a formare pertanto una struttura compartimentata, analoga a quella raffigurata nell'immagine seguente.



Immagine 16

Il lay-out seguente illustra le linee di flusso descritte.



5.3.4 Macchinari costituenti la linea di trattamento

Vengono nel seguito descritte le caratteristiche tecniche dei macchinari che compongono la linea di trattamento.

1) WJP 2.2

- funzione: la WJP 2.2 scompone gli pneumatici, separando la gomma dalla struttura in acciaio (o tessile), la gomma si presenta sotto forma di polverino devulcanizzato e la struttura sotto forma di cavi metallici puliti al 98%
- dimensioni: CDP (camera di processo) 3m x 1m
- dimensioni: Mandrino di rotazione (“pedistallo con barra rotante”) 1,6m x 1m
- materiali di costruzione: Acciaio, Acciaio Inox, HDPE.
- azionamenti: pistoni idraulici, pneumatici, motori elettrici, pompa alta pressione.
- potenza elettrica: 86 KW
- rumorosità: 61 db

2) NASTRI

NASTRO apicale e NASTRO basale delle singole unità WJP 2.2

- Struttura autoportante in lamiera presso piegata
- Larghezza tappeto 600 mm
- Interasse tamburi 3000 mm
- Tappeto strisciante in gomma 600/2 tele
- Rulli inferiori di rinvio a lubrificazione permanente, diametro 60/108 mm
- Tamburo di traino con rivestimento in gomma, diametro 240 mm
- Tamburo di rinvio in esecuzione autocentrante, diametro 220 mm
- Potenza installata 0,500 kW
- Velocità di traslazione 0,1m/sec

NASTRO centrale apicale e NASTRO centrale basale

- Struttura autoportante in lamiera presso piegata
- Larghezza tappeto 800 mm
- Interasse tamburi 3000 mm
- Tappeto strisciante in gomma 800/2 tele
- Rulli inferiori di rinvio a lubrificazione permanente, diametro 60/108 mm
- Tamburo di traino con rivestimento in gomma, diametro 240 mm
- Tamburo di rinvio in esecuzione autocentrante, diametro 220 mm
- Potenza installata 1,00 kW
- Velocità di traslazione 0,1m/sec

3) DRYmachine

- funzione: la DRYmachine asciuga il polverino asportando il 20% di acqua residua a seguito della pressatura a rullo sui nastri. Il vapore acqueo rilasciato dall'evaporazione dell'acqua presente nel polverino, viene raccolto nel silo chiuso e convogliato al deumidificatore che condensa l'acqua e la recupera per alimentare le WJP 2.2.
- dimensioni: Silo 27mc
- materiali di costruzione: Acciaio, Acciaio Inox, HDPE.
- azionamenti: pistoni idraulici, motori elettrici, deumidificatore.
- potenza elettrica: 6KW
- rumorosità: 43 db

5.3.5 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto

Dalle descritte attività di recupero rifiuti costituiti da PFU, nel caso di effettuazione dell'attività di recupero R3 "Riciclo/Recupero di sostanza organica", verrà prodotta "gomma vulcanizzata granulare", vale a dire materiale che cessa la qualifica di rifiuto conforme a quanto stabilito dal Decreto Ministeriale n. 78 del 31 marzo 2020, recante

“Regolamento recante la disciplina “End of Waste” per la gomma vulcanizzata derivante da pneumatici fuori uso (PFU) - art. 184-ter D.Lgs n. 152/2006”.

Al fine di attestare la rispondenza alle indicazioni richieste dal Decreto Ministeriale n. 78 del 31 marzo 2020, vengono nel seguito argomentate le prescrizioni specifiche dallo stesso impartite.

5.3.5.1 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto – art. 1 D.M. 78/2020

L'attività di recupero proposta dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl riguarderà solamente la produzione di materiale che cessa la qualifica di rifiuto e non la gomma vulcanizzata qualificata come sottoprodotto ai sensi e per gli effetti dell'art- 184-bis del D.Lgs n. 152/2006.

5.3.5.2 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto – art. 2 e Allegato I D.M. 78/2020

Vengono nel seguito approfondite le argomentazioni attestanti il fatto che la gomma vulcanizzata granulare prodotta dall'attività di trattamento rifiuti proposta da ECO-RICICLI VERITAS Srl rispettano l'Allegato I al D.M. 78/2020.

RIFIUTI AMMISSIBILI

Saranno ricevuti rifiuti costituiti da pneumatici fuori uso interi, anche parzialmente danneggiati.

RIFIUTI NON AMMISSIBILI

Alla nuova Linea PFU non saranno ammesse, dunque respinte all'atto di ricevimento qualora presenti, le seguenti tipologie di rifiuti:

- a) ruote in gomma solida o pneumatici per bicicletta;

- b) camere d'aria, i relativi protettori (flap), cingoli o le guarnizioni in gomma;
- c) PFU con evidenti segni di bruciatura;
- d) PFU che, da esame visivo e olfattivo, presentino evidenti segni di contaminazione (esempio non esaustivo: materiali inerti, cerchio metallico, catene da neve montate etc);
- e) PFU derivanti da stock storici (PFU stoccati alla data di entrata in vigore del D.M. 11 aprile 2011 n. 82;
- f) PFU abbandonati o sotterrati:

SISTEMA DI CONTROLLO DEI RIFIUTI IN INGRESSO

In relazione alle fasi di verifica previste dall'Allegato I al D.M. 78/2011, in fase di esercizio delle Linea PFU saranno eseguiti i seguenti controlli preliminari:

- a) Preventivamente al conferimento, qualora il ciclo di produzione porti a pensare possibili contaminazioni (ad esempio pneumatici prodotti da veicoli incidentati), ECO-RICICLI VERITAS Srl richiederà analisi chimiche attestanti l'assenza di contaminazioni. Questa rappresenta l'unica potenziale casistica in cui eventualmente richiedere analisi chimiche secondo quanto stabilito dal punto d) dell'Allegato I al D.M. 78/2011;
- b) In fase di conferimento dei rifiuti verrà preventivamente verificata la completezza e correttezza della documentazione amministrativa che accompagna il carico di rifiuti in ingresso (Formulario di identificazione dei rifiuti ovvero bolla ecologica);
- c) Il carico in ingresso di rifiuti sarà pesato;
- d) In fase di scarico dei rifiuti nell'area di impianto adibita a R13 Messa in Riserva, personale preventivamente formato e addestrato, verificherà la conformità del

rifiuto conferito. In caso di rifiuti non conformi il carico verrà interamente o parzialmente respinto (questa fase risponde alla fase “*rimuovere e mantenere separato qualsiasi materiale estraneo da PFU*”);

- e) Terminata la fase di verifica quali-quantitativa ha avuto termine, il rifiuto viene scaricato nell’area di R13 Messa in Riserva, il carico del rifiuto verrà registrato nel registro di C/S di cui all’art. 190 del D.Lgs n. 152/2006. L’area di R13 Messa in Riserva è dedicata esclusivamente al deposito dei PFU e all’interno della stessa non è possibile si verifichino forme di contaminazione dei PFU con altro materiale non conforme;
- f) Il Sistema di Gestione Ambientale (ISO 14001) attualmente attuato dalla ECO-RICICLI VERITAS Srl, già in prevede un sistema di rendicontazione dei rifiuti gestiti e di registrazione di eventuali non conformità.

CONTROLLO DEL MATERIALE CHE CESSA LA QUALIFICA DI RIFIUTO

Come attestato in precedenza, per lotti massimo di 200 ton (pari alla capacità massima stoccabile di EoW), la ditta eseguirà le analisi del materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto, ricercando i parametri stabiliti dall’Allegato I al D.M. 78/2020. Nel primo anno di esercizio le analisi saranno eseguite per ciascun lotto di produzione, mentre dal secondo anno di esercizio in poi saranno seguite le frequenze di analisi stabilite dal medesimo decreto.

MOVIMENTAZIONE DEI PFU DALL’AREA DI R13 ALLA FASE DI TRATTAMENTO

Dall’area di stoccaggio all’area di trattamento i PFU vengono movimentati con muletto, pertanto non vi è rischio di contaminazione dei PFU durante le fasi di movimentazione. Il

personale che procederà alle fasi di movimentazione dei PFU e delle fasi di carico della Linea, sarà adeguatamente formato e addestrato.

LAVAGGIO DEI FPU

Il processo di trattamento dei PFU viene realizzato con acqua, pertanto esiste un sistema di lavaggio degli stessi, come previsto dal decreto ministeriale in parola.

5.3.5.3 Utilizzi del Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto – art. 3 e Allegato II D.M. 78/2020

Gli utilizzi della gomma vulcanizzata granulare non prevedono la vendita al pubblico, bensì la cessione per uso industriale finalizzato:

- a) produzione di articoli e/o componenti di articoli in gomma, conglomerati gommosi, mescole di gomma e gomma-plastica a condizione che gli stessi siano destinati a elementi strutturali e di rifinitura per l'edilizia, industria meccanica, componenti di mezzi di trasporto esterni all'abitacolo, costruzioni e infrastrutture ferroviarie e portuali, segnaletica e viabilità, pesi e contrappesi;
- b) strati inferiori di superfici ludico sportive;
- c) materiale da intaso di superfici sportive;
- d) materiali compositi bituminosi quali bitumi modificati, membrane bituminose, additivi per asfalti a base gomma, mastici sigillanti;
- e) conglomerati bituminosi o conglomerati cementizi;
- f) agenti schiumogeni per acciaieria.

Gli utilizzi della gomma vulcanizzata granulare saranno conformi alle seguenti normative:

- a) Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare e del regolamento (CE) 1935/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 ottobre 2004, riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari;
- b) Direttiva 93/42/CEE del Consiglio del 14 giugno 1993, come modificata dalla direttiva 2007/47/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 settembre 2007 sui dispositivi medici;
- c) Direttiva 2009/48/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2009, sulla sicurezza dei giocattoli, recepita dal decreto legislativo 11 aprile 2011, n. 54, e del decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206, sulla sicurezza generale dei prodotti in relazione ai prodotti per la puericultura;
- d) Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio approvato il 18 dicembre 2006 come modificato dal regolamento (CE) n. 1272/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio approvato il 6 dicembre 2013 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH);
- e) articolo 242 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, da cui deriva il divieto di utilizzare la GVG per ripristini ambientali e in forma sciolta su suolo agricolo atteso che detto impiego causerebbe la contaminazione del sito con materiali che superano i limiti analitici già previsti dalla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta, titolo quinto del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152; dalla citata norma si ricava, dunque, che il divieto di utilizzo per ripristini ambientali e in forma sciolta su suoli agricoli è già esistente.

5.3.5.4 Utilizzi del Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto – art. 4 e Allegato III D.M. 78/2020

Per ciascun Lotto di produzione la ditta rilascerà una dichiarazione di conformità al D.M. 78/2020, secondo lo schema di cui all'allegato 3 al Decreto medesimo, come ripostata nel seguito.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DDC)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ
AI SENSI E PER GLI EFFETTI DELL'ARTICOLO 4 DEL
DECRETO DEL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E
DEL MARE, N. [•] DEL [•][•] [2018] PUBBLICATO IN [•]
(Articoli 47 e 38 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione numero	_____
Anno	_____ (aaaa)

(NOTA: riportare il numero della dichiarazione in modo progressivo)

Anagrafica del produttore ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera f) del decreto [•]			
Denominazione sociale		CF/P.IVA	
Iscrizione al registro imprese			
Indirizzo		Numero civico	
CAP	Comune	Provincia	
Impianto di produzione			
Indirizzo		Numero civico	
CAP	Comune	Provincia	
Riferimenti catastali			
Autorizzazione / Ente rilasciante		Data di rilascio	

Il produttore sopra indicato dichiara che

- il lotto di gomma vulcanizzata granulare (GVG) è rappresentato dalla seguente quantità in massa: _____
(NOTA: indicare le tonnellate in cifre e lettere)
- il predetto lotto di gomma vulcanizzata granulare è conforme all'articolo 3, del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del mare e del territorio, n. 78 del 2020
- il predetto lotto di gomma vulcanizzata granulare ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella 1.

5.3.6 Rifiuti prodotti

Dall'attività di recupero descritta potranno essere prodotte le seguenti tipologie di rifiuti.

CER	DESCRIZIONE
19 12 02	metalli ferrosi
19 12 03	metalli non ferrosi
19 12 04	plastica e gomma
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Tabella n. 11

Qualora prodotto, il rifiuto codice CER 191204 verrà avviato ad impianto di recupero rifiuti non pericolosi che svolgono attività di estrusione del rifiuto plastico con produzione di granulo.

5.3.7 Potenzialità della Linea

Il processo di trattamento descritto prevede operazioni di selezione meccanica e fasi di controllo/selezione manuali. In termini di quantitativi di rifiuti trattati, il fattore limitante è la fase di devulcanizzazione che, in relazione al peso massimo di uno pneumatico, presenta una potenzialità massima di 200 kg/h per ciascuno dei quattro macchinari messi in linea. Si avrà pertanto la seguente potenzialità dell'intera linea:

— Potenzialità oraria singola macchina: 0,2 ton/h

— Potenzialità delle 4 macchine in linea: 0,8 ton/h

— Turni di lavoro giornalieri: 2 (da 8 ore cadauno)

- Ore effettive di produzione al giorno a pieno regime: 15
- Potenzialità giornaliera effettiva: 12 ton
- Giorni lavorativi/anno: 265 (i giorni lavorativi sono stimati, in quanto la ditta potrebbe lavorare anche più giorni ma non alla potenzialità massima)
- Potenzialità massima annua: 3.180 ton

5.3.8 Emissioni in atmosfera

L'attività di trattamento dei rifiuti costituiti da pneumatici fuori uso, prevede la riduzione volumetrica dei rifiuti realizzata mediante l'azione meccanica dell'acqua ad altra pressione che, rompendo i legami dello zolfo, devulcanizza la gomma. Il materiale estratto dalla fase di devulcanizzazione pertanto presenta forma di polverino (0,001 mm ÷ 2 mm) e potrebbe portare alla formazione di polveri in ambiente diffuso durante le fasi di movimentazione successive alla produzione. In realtà proprio il processo di trattamento ad acqua determina una elevata presenza di umidità nel polverino, impedendo la formazione di polveri diffuse. Una caratteristica fisica del polverino è la fortissima igroscopicità che lo rende perennemente umido se libero in ambiente, per cui mai allo stato di polvere in ambiente diffuso.

La particolare conformazione dei microgranuli di polverino (quelli inferiori ad 1mm) hanno una forma cosiddetta a "puzzle", che favorisce l'aggregazione in macromolecole anche di dimensioni considerevoli (D=200mm)

L'unica eventuale formazione di emissioni in atmosfera è legata al condensatore finale che, come sistema di sicurezza, prevede la possibilità di realizzare uno sfianto di vapore acqueo con concentrazione di polveri $< 0,1 \text{ mg/Nmc}$.

5.3.9 Scarichi idrici

Come già argomentato al paragrafo 4.9, attualmente l'intero Lotto B presenta una superficie scoperta pari a 9.042 mq ed è asservita da una doppia rete di captazione delle acque meteoriche che convoglia la prima pioggia (previo trattamento) nella rete fognaria "acque nere" gestita da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. mentre la seconda pioggia è avviata direttamente nella medesima rete fognaria (autorizzazioni allo scarico rilasciate da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. n. 384/1 e n. 384/2). Attualmente tutte le superfici del Lotto B sono scoperte, fatta eccezione per il fabbricato ad uso spogliatoi ed uffici, pertanto soggette a dilavamento meteorico.

L'ipotesi di progetto prevede la realizzazione di tre importanti strutture coperte a protezione delle aree n. 33 "Linea PFU" (~ 980,20 mq circa), n. 34 "Linea MPR" (~ 1.141,88 mq circa) e n. 35 "Linea EPS" (~ 1.141,88 mq circa).

A seguito dell'edificazione delle nuove coperture, il Lotto "B" presenterà le seguenti caratteristiche costruttive:

- superficie complessiva circa 9.120 mq;
- recinzione circa 78 mq;
- superficie coperta 3.347,46 mq circa 83,50 mq costituiti dal locale adibito ad uso spogliatoi e uffici ed i rimanenti 3.263,96 mq circa costituiti dalle coperture di nuova edificazione. Le acque meteoriche ricadenti nel locale ad uso uffici ricadono

sul piazzale pertanto, ai soli fini idraulici, nel proseguo saranno conteggiate congiuntamente alle acque delle superfici scoperte;

- superficie scoperta 5.694,54 mq, adibiti a viabilità interna e in parte a deposito rifiuti.

Tale modifica determina anche la modifica della regimentazione delle acque meteoriche captate da entrambe le due reti di raccolta. Infatti le due linee di raccolta, identiche dal punto di vista strutturale e funzionale, consentiranno la differenziazione del destino delle acque meteoriche di “seconda pioggia” (direttamente scaricate nella rete “acque bianche” di lottizzazione) da quelle di “prima pioggia” che, prima di essere anch’esse scaricate nella rete “acque nere” gestita da VERITAS SpA saranno sottoposte a processi di trattamento depurativo. In entrambe le linee infatti dalla rete di raccolta i reflui giungono a “due vasche interrate” realizzate in cls poste in serie (collegate da tubazione Ø 200 mm posta su fondo vasca), aventi le seguenti caratteristiche:

- Prima vasca: riceve il refluo in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale. Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell’acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;
- Seconda vasca: riceve il refluo in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:
 - a) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x2,0x0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è

presente la pompa di rilancio con portata di 10 l/sec che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;

- b) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x 0,5 x 0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Il processo di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” sarà il seguente:

- 1) Mediante una pompa di rilancio con portata di 10 l/sec collegata ad una valvola a tre vie posizionata nel primo vano della seconda vasca e regolata da un sensore di pioggia, le acque vengono rilanciate all'interno di una “vasca di prima pioggia” cilindrica sopra terra avente volumetria utile pari a 13,20 mc (dimensioni 2,5m x 2,6 m Ø). Raggiunto il volume di riempimento della vasca pari a 13,20 mc la pompa si spegne in quanto gestita da PLC di controllo. All'interno della “vasca di prima pioggia” avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Il medesimo sensore di pioggia controllato da PLC che regola la pompa di rilancio, quando smette di piovere⁶, attiva una seconda pompa di rilancio posizionata nella “vasca di prima pioggia” con portata di 1 l/sec, che consente al reflu di passare alla fase successiva di disoleazione. La portata della pompa è stata scelta al fine di ottemperare alla vigente autorizzazione allo scarico n. 384/1 rilasciata da VERITAS SpA, svuotando la vasca all'interno delle 48 ore dell'evento piovoso. Decorse 48 ore dall'inizio dell'evento meteorico il PLC “sblocca” la pompa di alimentazione della “vasca di prima pioggia”;

⁶ Naturalmente non all'interno del medesimo evento piovoso

2) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
- Portata: 10 l/sec
- Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo comparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

3) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
- Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

- 4) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Al termine dell'evento meteorico il sensore di pioggia riattiva la medesima pompa di rilancio del reflu di cui al punto 1) e comanda l'elettrovalvola a tre vie di scaricare le acque residue presenti nelle "vasche interrato" nella rete "acque bianche" in modo da svuotare le vasche e renderle ricettive per il successivo evento meteorico.

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il "coefficiente di afflusso pari a 0,9" (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di "prima pioggia" (all'art. 6 comma 1 lettera d)) come "*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*". Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli² il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della "prima pioggia".

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche per ciascuna line:

Dimensionamento considerando i volumi

$$\begin{aligned} & (1^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) / 2 \times (\text{coefficiente di afflusso}) = \\ & (5 \text{ mm}) \times (\text{sup. scoperta} + \text{recinzione} + \text{box uffici/spogliatoi}) / 2 \times 0,9 \\ & (5 \text{ mm}) \times (5.694,54 \text{ mq} + 78 \text{ mq} + 83,5 \text{ mq}) / 2 \times 0,9 = 10,04 \text{ mc} \\ & (0,005) \times (2.928,02) \times (0,9) = 13,20 \text{ mc} \end{aligned}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 13,2 mc dunque risulta opportunamente dimensionata. Il disoleatore e il sistema di trattamento a filtri quarzite/carboni attivi presentano una portata pari a 10 l/sec, dunque molto più importante di 1 l/sec consentendo in questo modo di gestire eventuali situazioni di emulsione del refluo dovuto al rilancio effettuato dalla pompa.

A valle del descritto sistema di trattamento, prima dell'innesto nella rete di pubblica fognatura, è presente un pozzetto di campionamento.

Le acque meteoriche di seconda pioggia, come detto, vengono scaricate direttamente nella rete "acque bianche" di lottizzazione.

La rete "acque bianche" di lottizzazione convoglierà al sistema di trattamento chimico-fisico a servizio dell'area "10 ha".

I rifiuti dilavati sono costituiti da vetro e pneumatici, pertanto l'azione lisciviante operata dalle acque meteoriche determinerà il trascinamento di solidi sospesi. I sistemi di trattamento previsti e in precedenza descritti sono idonei all'abbattimento di tali inquinanti.

5.3.10 Trattamenti antilarvali

Lo stoccaggio dei pneumatici fuori uso in area scoperta può determinare il ristagno d'acqua, favorendo la proliferazione della zanzara tigre (*Aedes albopictus* Skuse, 1894), soprattutto durante i mesi primaverili ed estivi durante i quali tale insetto depone le uova. Al fine di mitigare eventuali effetti di proliferazione, la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl attuerà uno stringente programma di trattamento antilarvale, che prevede la nebulizzazione ogni 15

giorni di sostanze antilarvali sui cumuli di pneumatici. Il tempo di 15 giorni è la durata media del ciclo larvale di tale zanzara.

Al fine di mitigare la diffusione di ratti e insetti, vengono inoltre previsti i seguenti interventi:

- 1) Interventi contro le blatte con frequenza quasi giornaliera;
- 2) Derattizzazione con scatole contenenti veleno stabilmente dislocati lungo la superficie dell'intero impianto.

5.4 INSERIMENTO ALL'INTERNO DEL LOTTO B DELLA LINEA EPS (POLISTIRENE ESPANSO)

Al fine di far fronte alla sempre più crescente esigenza di recuperare gli imballaggi e altro materiale in polistirene espanso raccolti nel territorio di pertinenza della capogruppo VETRITAS SpA, presso il Lotto B, più precisamente nell'area identificata dal n. 35, è previsto l'insediamento di una linea di trattamento dei rifiuti afferenti proprio a tale polimero.

Viene nel seguito descritta nel complesso la struttura tecnico-funzionale-strutturale della Linea EPS, come detto già autorizzata funzionalmente con Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022 ma attualmente non in esercizio.

5.4.1 Rifiuti ricevibili

Le tipologie di rifiuti non pericolosi afferenti a tale linea sono costituite da rifiuti non pericolosi riconducibili al bacino di utenza della capogruppo V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. e afferenti ai seguenti codici EER:

- 150102 “Imballaggi in plastica”
- 170203 “Plastica”
- 191204 “Plastica e gomma” (esclusivamente EPS) *proveniente sia dall'esterno che da altre linee del Polo Tecnologico*
- 200139 “Plastica”

Tali rifiuti sono costituiti esclusivamente da polistirene (polistirolo) con eventuale presenza di impurità (nylon o cartone).

L'EPS (polistirene espanso sinterizzato) è un materiale rigido, di peso ridotto, presenta formula chimica $(C_8H_8)_n$ composto da carbonio, idrogeno e per il 98% d'aria. Nel processo produttivo di EPS, nella fase di espansione viene utilizzato in ridotta concentrazione il pentano con vapore acqueo a 90°C, dunque il materiale non contiene sostanze lesive per l'ozono (rif. <https://www.mite.gov.it/pagina/un-po-di-scienza-quali-sono-le-sostanze-ozono-lesive-perche-sono-dannose-e-come-reagiscono>).

I rifiuti in ingresso alla linea verranno stoccati in cumulo a terra nelle aree identificate dalle diciture “EPS R13 in ingresso (150102-170203,200139-191204)”. I rifiuti saranno stoccati per tipologia omogenea (codice EER) e sottoposti nell'area di deposito ad accorpamento funzionale al successivo trattamento presso l'impianto. Per accorpamento si intende lo stoccaggio all'interno di un unico cumulo dei rifiuti aventi medesimo codice EER, medesime caratteristiche ma provenienti da produttori differenti.

5.4.2 Attività svolte

Ai sensi dell'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006, le attività di recupero rifiuti svolte sono le seguenti:

- a) **R13**: Messa in riserva per i rifiuti in ingresso destinati a trattamento presso l'impianto e per i rifiuti prodotti dall'attività destinati a recupero presso altro impianto;
- b) **R12^{EL}**: Eliminazione di sostanze estranee con successiva riduzione volumetrica (compattazione);
- c) **R12^A**: stoccaggio all'interno di un unico cumulo di rifiuti aventi medesimo codice EER, medesime caratteristiche di pericolo e destinato ad essere trattato presso la nuova linea;
- d) **R12^{sc/rv}**: selezione, cernita e riduzione volumetrica finalizzate alla produzione di rifiuti costituiti da polistirene merceologicamente qualificati;
- e) **R3**: "Riciclo/Recupero di sostanze organica", finalizzata alla produzione di materiale che cessa la qualifica di rifiuto in conformità alle Norme UNIPLAST 10667-12 "*Materie plastiche di riciclo - EPS, provenienti da residui industriali e/o da post consumo destinato ad impieghi diversi - Requisiti e metodi di prova*";

Le elencate attività di recupero rifiuti sono associate a tutti i rifiuti ricevibili, fatta eccezione per il codice EER 170203 "plastica", per il quale non è prevista l'attività di R3 [in quanto nella prima fase di esercizio della Linea si ritiene necessario verificare l'effettiva qualità del materiale proveniente dall'edilizia.](#)

5.4.3 Struttura funzionale

L'intera attività di gestione dei rifiuti in EPS sarà realizzata su superficie coperta, al di sotto del nuovo fabbricato interessante l'area n. 35 di cui si è argomentato al paragrafo 5.1 dunque su superficie interamente pavimentata in c.a. e coperta.

Dal punto di vista funzionale la Linea ESP sarà organizzata nelle seguenti aree:

- a) **EPS-I:** area interamente coperta e pavimentata avente estensione pari a 200 mq, all'interno della quale vengono stoccati i rifiuti in ingresso all'impianto a terra, in cassoni scarrabili o in big-bags. Nelle porzioni Nord e Ovest l'area è delimitata da new-jersey di altezza pari a 6 m. I rifiuti vengono stoccati per tipologie omogenee (codici EER). Gli imballi di stoccaggio (cassoni big-bags) o la distanza fisica (cumuli) separano le differenti tipologie (codici EER) di rifiuti. Nel caso dei cumuli l'altezza massima raggiunta sarà pari a 3 m. la. Il quantitativo massimo stoccabile di rifiuti in tale area è pari a 30 ton **ed il volume massimo stoccabile sarà circa 300 mc;**
- b) **EPS-TRA:** area interamente coperta e pavimentata, all'interno della quale stazionano i macchinari che costituiscono la linea di trattamento;
- c) **EPS-P:** area interamente coperta e pavimentata avente estensione pari a 70 mq, all'interno della quale vengono stoccati i rifiuti prodotti dai processi di trattamento. I rifiuti sono stoccati all'interno di cassoni e/o big-bags per tipologie omogenee (codici EER) per un'altezza massima pari a 2,5 m (altezza dei cassoni). Il quantitativo massimo stoccabile di rifiuti in tale area è pari a 10 ton **per un volume massimo di circa 175 mc;**
- d) **EPS-EOW:** area interamente coperta e pavimentata avente estensione pari a 90 mq, all'interno della quale viene stoccato il materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto (EPS) prodotto dai processi di trattamento. Il materiale viene stoccato all'interno di cassoni **di altezza massima pari a 2,5 m.** Il quantitativo massimo

stoccabile di rifiuti in tale area è pari a 20 ton per un volume massimo pari a 225 mc.

5.4.4 Fasi di processo

A seguito delle fasi di verifica quali-quantitative descritte nel Piano di gestione Operativa, i rifiuti vengono scaricati nelle aree coperte adibite a R13-Messa in Riserva (rif. Tav. 05 “EPS-P”). Mediante mezzo semovente i rifiuti vengono caricati in una tramoggia di carico che, mediante nastro di alimentazione, convoglia i rifiuti ad una cabina di cernita ove, manualmente, 2 operatori della ditta proponente estraggono dall’EPS le eventuali impurità (carta, nylon etc). Successivamente il rifiuto a matrice EPS passa per un macinatore con camera a tenuta stagna ove l’EPS viene disgregato, per poi essere accumulato all’interno di un grande silo a tenuta avente forma cubica. Al di sotto del silo sono presenti 4 presse identiche poste in parallelo le cui caratteristiche tecniche sono descritte al paragrafo 5.4.5. La fase di pressatura sarà di tipo meccanico senza incremento della temperatura, pertanto non generando emissioni in atmosfera. In uscita dalla camera di triturazione, una lama incide l’EPS compattato, formando dei cubi. A valle della pressatura, il materiale ottenuto potrà essere classificato come:

- 1) EoW (conforme alla UNIPLAST 10667-12 “*Materie plastiche di riciclo - EPS, provenienti da residui industriali e/o da post consumo destinato ad impieghi diversi - Requisiti e metodi di prova*” - attività di recupero svolta R3. Il materiale viene depositato nell’area EPS-EOW;
- 2) rifiuto qualificato (EER 191204) - attività svolta R12^{sc/rv}: il rifiuto viene depositato nell’area EPS-P;

L'immagine seguente schematizza il macinatore, il silo di accumulo dell'EPS e le presse sottostanti al silo di accumulo.

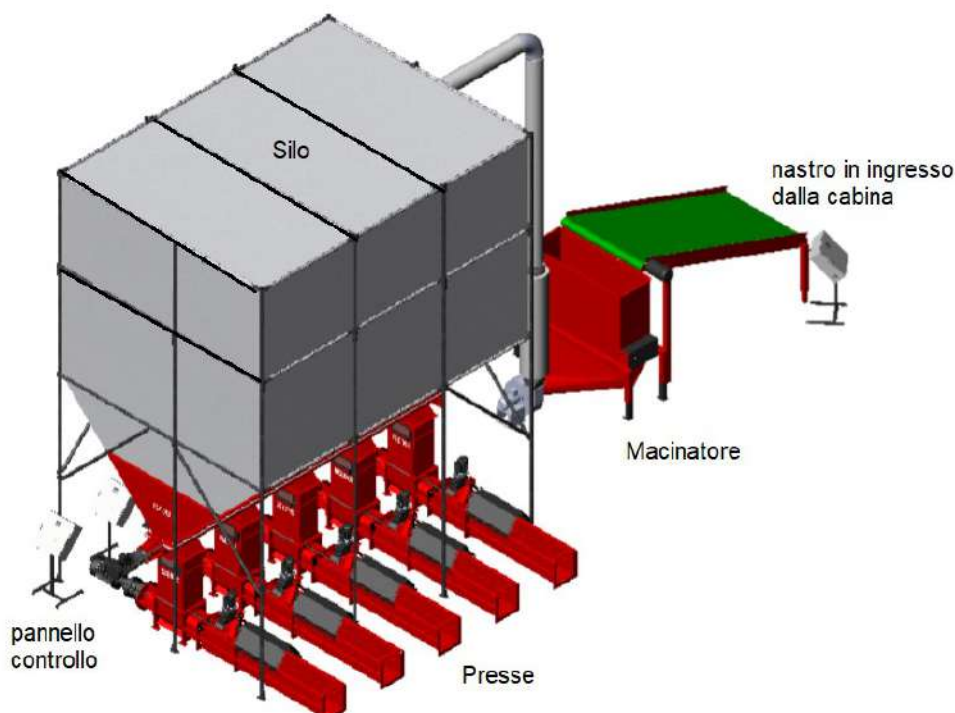


Immagine n. 17

Mentre le immagini seguenti illustrano il sistema a tenuta di caricamento delle presse, che consente di impedire la diffusione nell'ambiente del polistirolo.

La prima immagine è meramente esemplificativa, sono illustrate 5 presse quando invece nella linea progettata da ECO-RICICLI VERITAS Srl ne saranno installate solamente 4, mentre la seconda immagine è da considerare solamente per l'illustrazione della modalità di raccordo tra silo e pressa che risultano completamente a tenuta.

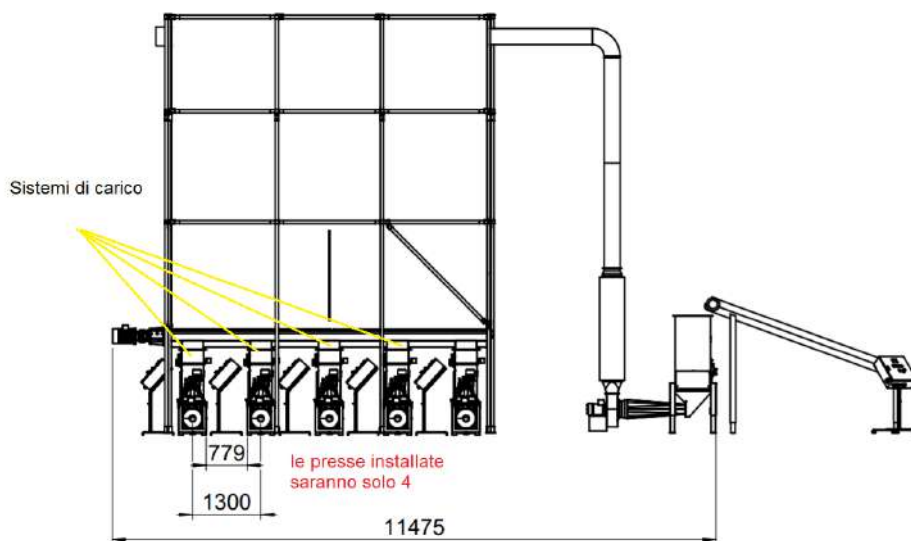


Immagine n. 18



Immagine n. 19

5.4.5 Macchinari utilizzati

Al fine di realizzare la descritta attività di recupero rifiuti saranno utilizzati i macchinari nel seguito descritti.

PRESSE

Al fine di realizzare la descritta attività di recupero rifiuti saranno utilizzate n. 4 presse identiche, tipo RUBI modello SK370, aventi le seguenti caratteristiche tecniche:

Dati tecnici

Materiali	EPS (polistirolo)
Densità raggiunta	350 kg/m ³
Capacità oraria	200 Kg
Capacità giornaliera	4000 Kg
Dimensione blocchi	380 x 380 mm
Bocca di carico (standard)	1000x 508 mm
Peso	1500 Kg
Dimensioni	7.433 x 1.353 x 2.219 mm
Motore	Motore principale: 15 kW Pompa idraulica: 0,55 kW (optional *) Pre-trituratore: 1,1 kW (optional *) Pre-trituratore HD: 5,5 kW
Alimentazione	3 x 400V, 50Hz, 63A
Marchiatura	Approvato CE

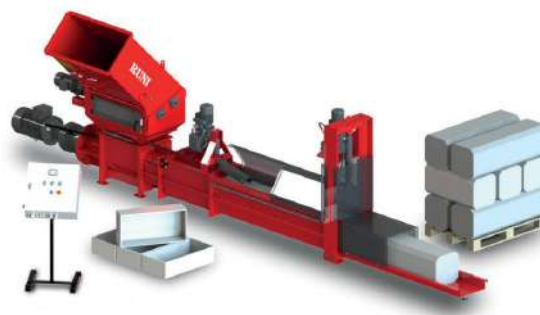


Immagine n. 20

SILO

Silo EPS completo di coclea e 4 postazioni⁷ presse Silo in tessuto PVC lavabile e antistatico per EPS. Completamente a tenuta. Dimensioni mt. 6 x mt 4 x mt. 5 altezza Volume 57 m³. Copertura superiore in tessuto traspirante per permettere all'aria proveniente dal sistema di aspirazione di fuoriuscire; Sensore elettrico a rotella di rilevamento pieno carico; Filtro antipolvere Paratie di chiusura tra bocche di scarico eps e presse SK370

MACINATORE

⁷ Le postazioni sono 5 ma una sarà resa non operativa

Pretrituratore HD 2000 Potenza motore installato Kw 5,5. Larghezza bocca di carico mm 2000 Tramoggia in acciaio inox Capacità produttiva 1000 Kg/h Quadro di comando autonomo Completo di: Tramoggia in inox completa di portelle di ispezione protette da micro Sstema di aspirazione con cassetta silenzziata; Tubazioni silenziate diam. 250 mm di collegamento tra il tritratore ed il silo.

CABINA DI CERNITA

Presenta e seguenti caratteristiche tecniche:

- Struttura piattaforma realizzata in travi e colonne di sezione idonea e piastre di base;
- Corrimano con salvapiede sulla parte perimetrale e sui ballatoi esterni alla cabina
- Scala a gradini per accesso alla piattaforma/cabina con gradini in lamiera striata completa di corrimano e salvapiede
- Scala a pioli lato scarico
- Dimensioni della struttura 4.000 mmx 7.000 mm
- Dimensioni della cabina: 3000x6.600 mm
- Altezza pano di calpestio 3600 mm
- Altezza cabina sotto filo copertura 3000 mm
- Tramogge di scarico materiale 3+3
- Dimensioni tramogge di scarico 800x1200 mm
- Altezza filo pavimento bordo tramoggia 1000 mm
- Struttura cabina in profilati commerciali, completa di colonne, controventi e arcarecci di copertura;

- Tamponamento in pannelli modulari in acciaio zincato e verniciato per esterni, con interposto materiale espanso avente spessore totale di 40 mm, resistenti al fuoco secondo norma ASTM 1692-150 3582. Raccordi interni ed esterni con profili in acciaio zincato rivestiti da lattoneria in lamiera di acciaio zincata e verniciata;
- Porte esterne realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato, suddiviso in due specchiature, di cui l'inferiore tamponata con pannelli in doppia lamiera di alluminio con interposto materiale espanso;
- Finestre esterne realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato, suddivise in due specchiature apribili a scorrere.

5.4.6 Potenzialità

La potenzialità della linea di trattamento (R12/R3) è legata alla potenzialità della linea di pressatura.

In base alle informazioni fornite dalla ditta produttrice (FALCOR Srl - via Chiuse n. 329 - Brescia), la potenzialità di ciascuna pressa è pari a 200 Kg/h.

Considerate 8 ore lavorative al giorno e n. 4 presse operative, la potenzialità sarà pari a 6,4 ton/giorno. Considerando 156 giorni lavorativi effettivi all'anno (i giorni lavorativi sono stimati, in quanto la ditta potrebbe lavorare anche più giorni ma non alla potenzialità massima) si avrà una potenzialità annua pari a 1.000 ton/anno.

Per quanto concerne invece i quantitativi massimi stoccabili di rifiuti, nell'area n. 35 è possibile definire che nell'area coperta di lavorazione saranno istantaneamente depositati al massimo 60 ton di materiale di cui 30 ton di rifiuti in attesa di lavorazione, 10 ton di rifiuti lavorati e 20 ton di materiale che cessa la qualifica di rifiuto (EoW).

5.4.7 Rifiuti prodotti

Dall'attività di trattamento rifiuti descritta, potranno essere potenzialmente prodotte le seguenti tipologie di rifiuti:

- 1) codice EER 191201 “carta e cartone”;
- 2) codice EER 191204 “plastica e gomma”;
- 3) codice EER 191212 “altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211”

5.4.8 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto

Dall'attività di trattamento rifiuti descritta può essere prodotto materiale che cessa la qualifica di rifiuto conforme alla norma UNIPLAST 10667-12 “*Materie plastiche di riciclo - EPS, provenienti da residui industriali e/o da post consumo destinato ad impieghi diversi - Requisiti e metodi di prova*”.

Come ampiamente argomentato le fasi di trattamento dei rifiuti costituiti da EPS prevedono operazioni in serie di selezione (finalizzata alla sola eliminazione di impurità), granulazione e compattazione. Il materiale che cessa la qualifica di rifiuti sarà pertanto conforme alla tipologia R PS-E C (polistirene espanso compattato) descritto al paragrafo 4.1 della Norma UNIPLSST 10667-12, come nel seguito descritto:

- una matrice polimerica, costituita da polistirene, in quantità maggiore o uguale al 98% in peso;
- altri materiali (in quantità nel loro complesso minore o uguale al 2% in peso) quali:
 - cariche, pigmenti e additivi;

- impurità in quantità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità dell'R- PS-E C (come carta, alluminio, inerti, poliolefine, PVC, PET);
- polimeri compatibili con la matrice stirenica.

La destinazione d'impiego dell'R PS-E C è stabilita dal punto 5 della menzionata Norma UNIPLAST e consiste nei successivi utilizzi come compatto, nella ricreazione di imballi in EPS mediante procedimenti di gelificazione, dissoluzione ed eventuale successiva coagulazione ed addensamento.

La ditta proponente eseguirà le analisi di autocontrollo per Lotti chiusi. La dimensione del Lotto varierà a seconda delle esigenze della ditta medesima.

5.4.8 Emissioni in atmosfera

Le descritte fasi di gestione dei rifiuti non determinano la formazione di emissioni in atmosfera in quanto:

- Il polistirene espanso (EPS) è costituito composto da carbonio, idrogeno e per il 98% d'aria (compresa una piccola percentuale di pentano), pertanto non contiene sostanze lesive per l'ozono. Queste ultime infatti sono composte da almeno un atomo di Cloro o di Bromo e sono divise di nove gruppi:
 - a) Clorofluorocarburi (CFC)
 - b) Altri clorofluorocarburi
 - c) Halon
 - d) Tetracloruro di carbonio (CTC)

- e) Tricloroetano (TCA)
 - f) Bromuro di metile (MB)
 - g) Idrobromofluorocarburi (HBFC)
 - h) Idroclorofluorocarburi (HCFC)
 - i) Bromoclorometano (BCM)
- I rifiuti gestiti presentano stato fisico solido non pulverulento, pertanto durante le fasi di carico, scarico, selezione e cernita non portano alla produzione di emissioni in atmosfera di tipo diffuso;
- La Camera di triturazione del pre-macinatore è a tenuta;
- La fase di riduzione volumetrica (macinazione pressatura) è di tipo meccanico e non riscalda il rifiuto, pertanto non porta alla formazione di emissioni di sostanze volatili.

5.4.9 Scarichi idrici

Come argomentato al paragrafo 5.4.3 tutte le fasi di gestione dei rifiuti saranno svolte in ambiente coperto e pavimentato, pertanto non soggetto all'azione dilavante delle acque meteoriche. I rifiuti gestiti inoltre presentano stato fisico solido non pulverulento e non sono passibili del rilascio di spanti.

5.5 AMPLIAMENTO ALL'INTERNO DEL LOTTO B DELLA LINEA MPR (PLASTICHE RIGIDE)

Vengono nel seguito descritte le fasi di gestione dei rifiuti plastici afferenti alla linea MPR (Plastiche rigide) di cui ECO-RICICLI VERITAS Srl richiede modifica di autorizzazione.

5.5.1 Rifiuti ricevibili

- 150102 “Imballaggi in plastica”
- 160119 “Plastica”
- 170203 “Plastica” prodotto dalla dismissione dei bidoncini utilizzati dalla capogruppo V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. per l'effettuazione della raccolta differenziata
- 191204 “Plastica e gomma”
- 200139 “Plastica”

Tali rifiuti sono costituiti esclusivamente da plastica rigida di diverso polimero (PE, PET, PVC etc) con eventuale presenza di impurità (materiali non plastici).

Tali rifiuti provengono generalmente da:

- Attività commerciali;
- Attività industriali e artigianali;
- Centri di raccolta rifiuti urbani;
- Raccolte differenziate.
- Dai flussi interni delle Linee Multi 1 e Multi 2 e dalla Linea di trattamento rifiuti ingombranti

5.5.2 Attività svolte

Ai sensi dell'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006, le attività di recupero rifiuti svolte sono le seguenti:

- **R13**: Messa in riserva per i rifiuti in ingresso destinati a trattamento presso l'impianto e per i rifiuti prodotti dall'attività destinati a recupero presso altro impianto;
- **R12^{SC}**: Selezione, cernita con successiva riduzione volumetrica (compattazione);
- **R12^A**: stoccaggio all'interno di un unico cumulo di rifiuti aventi medesimo codice EER, medesime caratteristiche di pericolo e destinato ad essere trattato presso la nuova linea;

5.5.3 Struttura funzionale

L'intera attività di gestione dei rifiuti afferenti alla Linea MPR sarà realizzata su superficie coperta (area n. 34), al di sotto del fabbricato di cui al paragrafo 5.1 dunque su superficie interamente pavimentata in c.a. e coperta.

Dal punto di vista funzionale la Linea MPR sarà organizzata nelle seguenti aree:

- a) **MPR-I**: area interamente coperta e pavimentata avente estensione pari a 135 mq, all'interno della quale vengono stoccati i rifiuti in ingresso all'impianto a terra, in cassoni scarrabili o in big-bags. I rifiuti vengono stoccati per tipologie omogenee (codici EER). Gli imballi di stoccaggio (cassoni - big-bags) o la distanza fisica (cumuli) separano le differenti tipologie (codici EER) di rifiuti. Nel caso dei cumuli l'altezza massima raggiunta sarà pari a 5 m. Il quantitativo massimo stoccabile di rifiuti in tale area è pari a 100 ton **pari a circa 340 mc**;

- b) **MPR-TRA**: area interamente coperta e pavimentata all'interno della quale staziona il macchinario di pressatura e vengono eseguite le operazioni di selezione e cernita;
- c) **MPR-P**: area interamente coperta e pavimentata avente estensione pari a 100 mq, all'interno della quale vengono stoccati i rifiuti prodotti dai processi di trattamento. I rifiuti sono stoccati **in balle (altezza massima 4 m – 4 balle sovrapposte)** all'interno di cassoni e/o big-bags per tipologie omogenee (codici EER). Il quantitativo massimo stoccabile di rifiuti in tale area è pari a 100 **ton pari a circa 250 mc**;

5.5.4 Fasi di processo

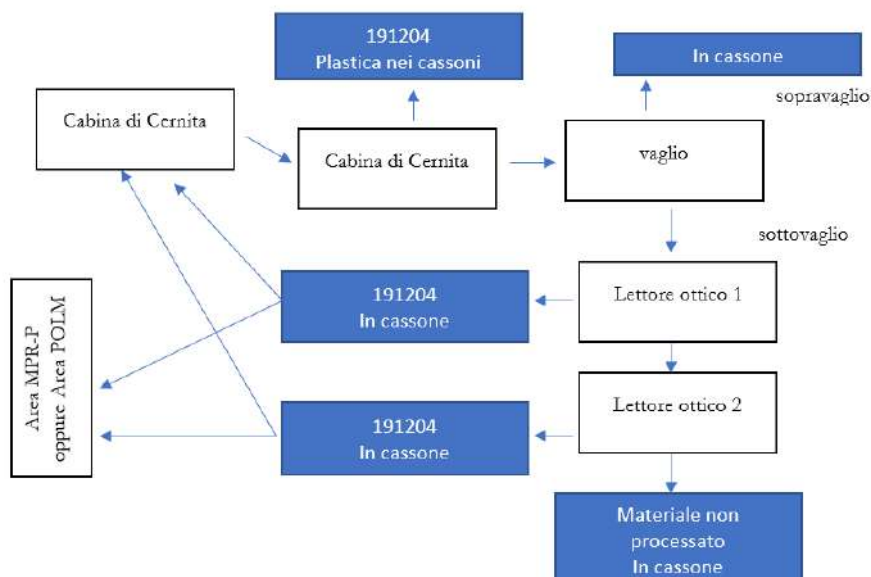
A seguito delle verifiche quali-quantitative attualmente già adottate secondo quanto già previsto nel Piano di Gestione Operativa approvato dalla Città Metropolitana di Venezia, il rifiuto in ingresso viene depositato nella superficie adibita a R13 Messa in Riserva (MPR-I) presente nell'area n. 34, per essere successivamente sottoposto a trattamento.

Mediante mezzo semovente il rifiuto viene caricato nella tramoggia di carico della linea. Per opera del nastro di risalita (rampante a catenaria) il rifiuto perviene alla cabina di cernita, ove il materiale corre su un nastro trasportatore in gomma posizionato ad un metro dal piano di calpestio, permettendo agli operatori di lavorare in condizioni operative ottimali. Dal nastro di selezione, gli operatori estraggono il materiale plastico qualitativamente migliore e cernibile manualmente (per dimensione) e lo scaricano nelle canale di scarico poste in posizione laterale agli stessi. Dalle canale di scarico, per caduta il materiale viene accumulato all'interno di cassoni da 8 mc cadauno. Il materiale accumulato nei cassoni potrà successivamente essere direttamente depositato nell'area MPR-P oppure nel Lotto C (Area PLM). Il materiale non cernito prosegue lungo il nastro di trattamento e viene

avviato al macchinario di vagliatura (reti di 140 mm) che separa il flusso del rifiuto in due tipologie:

- Il sottovaglio (<140 mm), mediante nastro, viene avviato ad un “selettore ottico”, settato per estratto Polipropilene da rifiuto (o altro polimero a seconda delle esigenze della ditta). Il materiale estratto viene accumulato all’interno di un cassone da 8mc, mentre il resto del rifiuto prosegue la fase di lavorazione e per mezzo del nastro confluisce ad un secondo “selettore ottico” che estrae HDPE (o altro polimero a seconda delle esigenze della ditta), accumulando all’interno di un cassone da 8 mc. Il rifiuto non estratto, proseguendo lungo il nastro, viene accumulato all’interno di un cassone da 8 mc. Il materiale estratto dai due lettori ottici potrebbe anche subire dei riprocessamenti nella stessa linea per eliminare ulteriori impurità;
- Il sopravaglio (>140 mm) cade in un box dove con la pala meccanica si raccoglie e si destina, pervia eventuale pressatura, all’area MPR-P o nel Lotto C (Area POLM).

Il seguente lay-out funzionale illustra le descritte fasi di processo.



5.5.5 Macchinari utilizzati

Vengono nel seguito descritti i macchinari utilizzati nella Linea MPR.

NASTRO TRASPORTATORE CON TRAMOGGIA

Nastro trasportatore munito di tramoggia di carico, costruito lamiera presso piegate ad alto spessore. Scorrimento tappeto su lamiera, con bavette di contenimento. Sponde di contenimento altezza 100/200 mm. Tappeto in PVC tipo 2 tele spessore 3 mm. Tamburo di traino diam. 80. Tamburo di rinvio diam. 80. Riduttore a vite senza fine. Potenza installata variabile.

Dimensioni:

Nastro di carico tipo HDBC-R larghezza 1.400 mm

Nastro di selezione larghezza macchina: 1.400 m

distanza dagli assi: variabile

altezza macchina: 800 mm

Motore: 1÷2,5 kW a seconda delle dimensioni e lunghezze

Potenza totale installata: 8 Kw

Tramoggia 10 mc

SELEZIONATRICI OTTICHE

Due selezionatrici aventi identiche caratteristiche.

- struttura metallica esterna;
- munito di spettrofotometro a raggi infrarossi (NIR) e a luce visibile (VIS)
- Modello: 1600 C 2W
- Portata in ingresso: nominale 4,2 tphr
- Efficienza: massima 95%

CABINA DI CERNITA

Presenta e seguenti caratteristiche tecniche:

- Struttura piattaforma realizzata in travi e colonne di sezione idonea e piastre di base;
- Corrimano con salvapiede sulla parte perimetrale e sui ballatoi esterni alla cabina
- Scala a gradini per accesso alla piattaforma/cabina con gradini in lamiera striata completa di corrimano e salvapiede
- Scala a pioli lato scarico
- Dimensioni della struttura 5500 mmx 18000 mm
- Dimensioni della cabina: 5500x13200 mm
- Altezza pano di calpestio 3600 mm
- Altezza cabina sotto filo copertura 3000 mm
- Tramogge di scarico materiale 3+3
- Dimensioni tramogge di scarico 800x1200 mm
- Altezza filo pavimento bordo tramoggia 1000 mm
- Struttura cabina in profilati commerciali, completa di colonne, controventi e arcarecci di copertura;
- Tamponamento in pannelli modulari in acciaio zincato e verniciato per esterni, con interposto materiale espanso avente spessore totale di 40 mm, resistenti al fuoco secondo norma ASTM 1692-150 3582. Raccordi interni ed esterni con profili in acciaio zincato rivestiti da lattoneria in lamiera di acciaio zincata e verniciata;
- Porte esterne realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato, suddiviso in due specchiature, di cui l'inferiore tamponata con pannelli in doppia lamiera di alluminio con interposto materiale espanso;

- Finestre esterne realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato, suddivise in due specchiature apribili a scorrere.

PRESSA

- Pressione specifica al carrello kg/cmq 11,4
- Spinta massima 120 ton
- Legature n. 5
- Produzione oraria massima 5 ton/h
- Dimensioni balle 1.000x1.100 mm
- Lunghezza balle: 1.000 ÷ 2.000 mm
- Potenza 75 kW
- Tensione 380 V
- Frequenza 50 Hz
- Dimensioni tramoggia 900x1500 mm

5.5.6 Potenzialità

In questa casistica la fase di selezione e cernita iniziale è la vera attività di recupero, mentre la fase di pressatura è finalizzata solamente alla compattazione per ottimizzare le fasi di deposito. In base al peso specifico dei rifiuti e all'esperienza del progettista, la potenzialità oraria della fase di selezione (6 persone) è pari a 4.000 kg/h. Considerate 8 ore lavorative al giorno la potenzialità massima tecnicamente raggiungibile sarà pari a 32 ton/giorno. Considerati 156 giorni lavorativi effettivi all'anno (*i giorni lavorativi sono stimati, in quanto*

la ditta potrebbe lavorare anche più giorni ma non alla potenzialità massima), la potenzialità della linea sarà pari a circa 5.000 ton/anno.

Per quanto concerne invece i quantitativi massimi stoccabili di rifiuti, nell'area n. 34 è possibile definire che nell'area coperta di lavorazione saranno istantaneamente depositati al massimo 200 ton di materiale di cui 100 ton in attesa di lavorazione e 100 ton lavorati.

5.5.7 Rifiuti prodotti

Dall'attività di trattamento rifiuti descritta, saranno prodotti rifiuti MPR selezionati e pressati (EER 191204) e in minima parte rifiuti costituiti da impurità, afferenti ai codici EER 191201 "carta e cartone", 191204 "plastica e gomma" e 191212 "altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211" (quest'ultimo nel nastro di scarico centrale). I rifiuti saranno stoccati in balle a terra (altezza massima 4 m – 4 balle sovrapposte) o in cassoni all'interno dell'area n. 34 nelle superfici identificate dalla dicitura "MPR-P". I rifiuti saranno stoccati per tipologie omogenee e idonea cartellonistica identificherà il codice EER del rifiuto stoccato.

5.5.8 Emissioni in atmosfera

Le descritte fasi di gestione dei rifiuti non determinano la formazione di emissioni in atmosfera in quanto:

- I rifiuti gestiti presentano stato fisico solido non pulverulento, pertanto durante le fasi di carico, scarico, selezione e cernita non portano alla produzione di emissioni in atmosfera di tipo diffuso;
- La fase di riduzione volumetrica (pressatura) è di tipo meccanico e non riscalda il rifiuto; pertanto, non porta alla formazione di emissioni;

- La cabina di cernita sarà asservita da un sistema di aspirazione di tipo sanitario, dunque non generante emissioni da sottoporre ad autorizzazione;
- Per quanto concerne il trattamento mediante vaglio, si precisa che il rifiuto sottoposto a trattamento non presenta matrice polverosa. La fase di vagliatura verrà realizzata al termine del processo selettivo, dunque su un materiale già qualificato e dunque non porta alla formazione di emissioni diffuse.

5.5.9 Scarichi idrici

Come argomentato al paragrafo 5.4.3 tutte le fasi di gestione dei rifiuti saranno svolte in ambiente coperto e pavimentato, pertanto non soggetto all'azione dilavante delle acque meteoriche. I rifiuti gestiti inoltre presentano stato fisico solido non pulverulento e non sono passibili del rilascio di spanti.

5.6 REALIZZAZIONE ALL'INTERNO DEL LOTTO C DI UNA NUOVA LINEA DI TRATTAMENTO DEGLI SCARTI CON DISMISSIONE DI QUELLA ESISTENTE

La linea ripasso residui è già presente all'interno dell'impianto di recupero rifiuti attualmente autorizzato dalla Città Metropolitana di Venezia e posizionata nella porzione Sud/Ovest del Lotto F, ed è finalizzata a ridurre al minimo gli scarti di processo di tutte le altre linee di gestione rifiuti presenti nel menzionato impianto. La realizzazione del Polo Tecnologico oggetto del presente Progetto è correlata anche ad un incremento dei rifiuti trattabili all'interno del Polo medesimo. Al fine di consentire la continua diminuzione dei

rifiuti di scarto, ECO-RICICLI VERITAS Srl ha la necessità di intervenire sulla linea esistente, rilocalizzando la stessa in modo da avere un maggior spazio di manovra e implementando i macchinari facenti parte di tale linea produttiva, con conseguente miglioramento dell'efficienza del processo produttivo. L'ubicazione ottimale per il posizionamento della linea in argomento è all'interno del Lotto C, nella porzione a Sud/Est dello stesso.

5.6.1 Struttura del Lotto C nella configurazione di Progetto

Come è possibile osservare dagli elaborati grafici di progetto, il Lotto C sarà interessato dall'edificazione di un'importate struttura coperta all'interno della quale saranno allocate le linee ripasso residui (porzione Sud) e la linea di trattamento dei rifiuti a matrice legnosa (porzione Nord). Le due porzioni di capannone saranno separate da new-jersey di altezza pari a 10 m, tali da compartimentare le aree. Il Lotto C presenta una superficie complessiva pari a 13.600 mq circa che nella situazione di progetto sarà così organizzata:

- Superficie scoperta adibita a “zona polmone”: 1.450 mq circa
- Superficie adibita a “linea ripasso residui”: 7.382 mq circa, di cui 4.182 mq circa coperti e 3.200 mq circa scoperti
- Superficie adibita a “linea di trattamento rifiuti a matrice legnosa”: 7.382 mq circa, di cui 4.182 mq circa coperti e 3.200 mq circa scoperti
- Superficie di manovra comune: 4.768 mq circa

5.6.2 Struttura funzionale nella configurazione di Progetto

Da un punto di vista funzionale, l'impianto sarà organizzato nelle seguenti aree:

- **Area SOV-I1:** area coperta di stoccaggio dei rifiuti in ingresso alla linea produttiva posta nella zona Sud/Ovest del fabbricato. L'area presenta estensione pari a 60 mq. L'area è delimitata lateralmente e posteriormente da new-jersey di altezza pari a 5 m. In tale area il rifiuto sarà stoccato in cumulo di altezza massima 4 m. La quantità massima di stoccaggio del rifiuto all'interno dell'area sarà pari a 96 ton, in linea con i carichi per la zona "2" (1600 kg/mq) della Relazione dei carichi dell'ing. Zangrandi. I rifiuti depositati in quest'area saranno processati seguendo tutte le fasi di trattamento descritte nel seguito;
- **Area SOV-I2:** area coperta di stoccaggio dei rifiuti in ingresso alla linea produttiva posta nella zona Sud/Est del fabbricato. L'area presente estensione pari a 25 mq. L'area è delimitata lateralmente e posteriormente da new-jersey di altezza pari a 5 m. In tale area il rifiuto sarà stoccato in cumulo di altezza massima 4 m. La quantità massima di stoccaggio del rifiuto all'interno dell'area sarà pari a 40 ton in linea con i carichi per la zona "2" (1600 kg/mq) della Relazione dei carichi dell'ing. Zangrandi. I rifiuti depositati in quest'area saranno processati seguendo tutte le fasi di trattamento descritte nel seguito;
- **Area SOV-I3:** area coperta di stoccaggio dei rifiuti in ingresso aventi maggior volumetria e provenienti dalla cernita iniziale dei rifiuti ingombranti, che saranno direttamente caricati nel trituratore primario. L'area presenta estensione pari a 35 mq. L'area è delimitata lateralmente e posteriormente da new-jersey di altezza pari a 5 m. In tale area il rifiuto sarà stoccato in cumulo di altezza massima 4 m. La quantità massima di stoccaggio del rifiuto all'interno dell'area sarà pari a 56 ton in linea con i carichi per la zona "2" (1600 kg/mq) della Relazione dei carichi dell'ing. Zangrandi;

- **Area SOV-P 1÷9:** aree coperte ove vengono depositati i rifiuti ottenuti dai processi di trattamento afferenti alla linea di selezione, cernita e riduzione volumetrica. I rifiuti potranno essere stoccati in cumulo a terra oppure all'interno di cassoni. Qualora lo stoccaggio avvenga in cumuli, l'altezza massima sarà pari a 3 m. la superficie complessiva delle aree di stoccaggio sarà pari a 150 mq mentre la quantità massima stoccabile di rifiuti prodotti nelle 8 aree sarà complessivamente pari a 240 ton, in linea con i carichi per la zona "2" (1600 kg/mq) della Relazione dei carichi dell'ing. Zangrandi.
- **Area SOV-TRA:** area coperta di stazionamento dei macchinari afferenti alla linea di trattamento;

5.6.3 Tipologie di rifiuti conferibili

Alla linea di trattamento dei sovvalli saranno conferiti i rifiuti di scarto CER 191212 *“altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11”* provenienti esclusivamente dalle altre linee di processo interne al Polo Tecnologico. Non è previsto di ricevere tali tipologie di rifiuti provenienti da impianti terzi, fatta eccezione per quantitativi di rifiuto provenienti dalla controllata METALRECYCLING VENICE Srl ([entrano nell'ingresso II della Linea](#)).

5.6.4 Attività e Processi di recupero

Come premesso la finalità della presente linea di processo è quella di sottoporre a trattamento tutti gli scarti provenienti dalle altre linee presenti all'interno del Polo Tecnologico, sia esistenti che di progetto.

In relazione a quanto stabilito dall'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006, le codifiche dell'attività di gestione rifiuti della Linea sono:

- a) **R13**: Messa in riserva per i rifiuti in ingresso destinati a trattamento presso l'impianto e per i rifiuti prodotti dall'attività destinati a recupero presso altro impianto;
- b) **R12^{SC}**: Selezione, cernita riduzione volumetrica e lavaggio finalizzata alla produzione di frazioni merceologiche omogenee destinate a recupero ed eventuali frazioni residuali destinate a smaltimento;
- c) **R12^A**: Accorpamento di rifiuti aventi il medesimo codice CER ed analoghe caratteristiche chimico- fisiche e/o merceologiche, effettuato su rifiuti in ingresso alla linea oppure su rifiuti ottenuti dalle operazioni effettuate presso l'impianto;

Gli scarti delle diverse linee sono tra loro differenti, pertanto la ditta proponente ha la necessità di realizzare una linea di trattamento modulare, che presenta tre distinti punti di alimentazione in quanto non tutte le tipologie di rifiuti devono subire l'intera fase di processamento. La caratteristica dello scarto pertanto determina quale flusso di trattamento sarà necessario eseguire. Gli operatori della ditta proponente, a seconda delle caratteristiche del rifiuto da sottoporre a trattamento (linea di provenienza, pezzatura, composizione merceologica etc), decideranno in quale tramoggia caricare il rifiuto e di conseguenza stabiliranno il processamento cui verrà sottoposto il rifiuto.

Si riporta in allegato la descrizione tecnico-funzionale della Linea, redatta dallo studio di progettazione.

5.6.5 EoW prodotti e Rifiuti prodotti

Dalla descritta attività di recupero rifiuti non viene prodotto materiale che cessa la qualifica di rifiuto, bensì solamente rifiuti qualificati da avviare a recupero definitivo presso impianti terzi. La tabella seguente elenca le tipologie di rifiuti prodotti dalla descritta linea.

CER	DESCRIZIONE
19 12 02	Metalli ferrosi
19 12 03	Metalli non ferrosi
19 12 04	Plastica e gomma
19 12 05	Vetro
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Tabella n. 12

5.6.7 Potenzialità

Il processo di trattamento descritto prevede operazioni di riduzione volumetrica, selezione meccanica e fasi di controllo/selezione manuali. In termini di quantitativi di rifiuti trattati, il fattore limitante è dato dalla “cabina di selezione manuale” che determinerà la velocità di scorrimento dei nastri (1 m/sec), definendo la potenzialità dell’intera linea di lavorazione. Stante l’esperienza del progettista e la tipologia di rifiuti trattati, si avrà la seguente potenzialità dell’intera linea:

- Potenzialità oraria: 15 ton circa
- Turni di lavoro giornalieri: 2 (da 8 ora cadauno)
- Ore effettive di produzione al giorno a pieno regime: 15
- Potenzialità giornaliera effettiva: 210 ton
- Giorni lavorativi/anno: 262 (i giorni lavorativi sono stimati, in quanto la ditta potrebbe lavorare anche più giorni ma non alla potenzialità massima)
- Potenzialità annua: 55.000 ton

5.6.8. Gestione delle acque meteoriche

Come argomentato al paragrafo 4.9, il Lotto C è già in possesso di autorizzazione allo scarico rilasciata dal Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia (si veda allegato n.17). La destinazione d'uso delle superfici del Lotto C comprende la “zona polmone” (lato Ovest del lotto) e un'area inutilizzata (Lato Est del lotto). La linea di trattamento in discussione verrà realizzata nella porzione Sud del fabbricato di nuova edificazione, in area interamente coperta. I rifiuti della linea di trattamento degli scarti non saranno pertanto sottoposti ad azione di dilavamento da parte delle acque meteoriche.

A seguito della realizzazione della “linea di trattamento residui” e della “linea di trattamento dei rifiuti a matrice legnosa”, la configurazione degli scarichi del Lotto C sarà quella esattamente approvata dal Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia con parere prot. n. 37384-11.10.2021, come nel seguito riportata e prot. n. 10111 del 24.03.2022.

A seguito della realizzazione del progetto proposto il Lotto presenterà una superficie complessiva di circa 13.338 mq di cui 94 mq circa di recinzione, 132 mq circa coperti adibiti a locali deposito attrezzi, 35 mq circa adibiti a locale spogliatoi/uffici, 4.518 mq circa coperti adibiti a gestione rifiuti (ospitano la “linea di trattamento degli scarti” e della “linea di trattamento dei rifiuti a matrice legnosa”) e 8.559 mq circa scoperti adibiti a stoccaggio rifiuti e viabilità. Il Lotto sarà asservito da una rete di raccolta delle acque meteoriche organizzata in due sistemi di raccolta, tra loro speculari, ciascuno a servizio esattamente di metà della superficie di estensione del Lotto.

Il Lotto C pertanto sarà suddiviso in due sotto-lotti esattamente uguali per estensione, aventi le seguenti caratteristiche:

Porzione Ovest

- Estensione complessiva: 6.669 mq circa (compresa recinzione)
- Superficie coperta: 0 mq circa
- Superficie scoperta: 6.669 mq circa

Porzione Est

- Estensione complessiva: 6.669 mq circa (compresa recinzione)
- Superficie coperta: fabbricato produttivo 4.518 mq circa
- Superficie fabbricato ricovero attrezzi: 132 mq circa
- Superficie locali ad uso uffici/spogliatoi: 80 mq circa
- Superficie scoperta: 1.939 mq circa

Per quanto concerne il sotto Lotto Est le acque meteoriche dilavanti la superficie coperta del fabbricato produttivo sono convogliate alla rete “acque bianche” di lottizzazione,

mentre quelle ricadenti sul fabbricato ricovero attrezzi e su uffici/spogliatoi ricadono sul piazzale.

Le due linee di gestione delle acque meteoriche dilavanti la superficie scoperta di progetto a servizio dei due sotto-lotti si presentano analoghe dal punto di vista strutturale e funzionale, consentiranno la differenziazione del destino delle acque meteoriche di “seconda pioggia” (direttamente scaricate nella rete “acque bianche” di lottizzazione) da quelle di “prima pioggia” che, prima di essere anch’esse scaricate nella medesima rete “acque bianche” di lottizzazione, saranno sottoposte a processi di trattamento depurativo. In entrambe le linee infatti dalla rete di raccolta i reflui giungono a due vasche interrate realizzate in cls poste in serie (collegate da tubazione Ø 200 mm posta su fondo vasca), aventi le seguenti caratteristiche:

- Prima vasca: riceve il refluo in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale. Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell’acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;
- Seconda vasca: riceve il refluo in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:
 - c) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x2,0x0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è presente la pompa di rilancio con portata di 45 l/sec nel lotto Ovest e 25 l/sec nel lotto Est, che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;

- d) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x 0,5 x 0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Vengono nel seguito descritti i sistemi di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” nei due sotto-lotti.

Porzione Ovest

- 5) Mediante una pompa di rilancio con portata di 45 l/sec posizionata nella seconda vasca le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica sopra terra avente volumetria utile pari a 37 mc (dimensioni interne 7,0m x 2,6 m Ø). Pur essendo un bacino di accumulo all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Mediante pompa di rilancio da 10 l/sec il refluo passa alla fase successiva. La permanenza dell'acqua della vasca di accumulo per almeno 46 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;
- 6) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:

— Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;

- Portata: 10 l/sec
 - Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;
- 7) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:
- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
 - Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
- 8) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il “coefficiente di afflusso pari a 0,9” (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di “prima pioggia” (all’art. 6 comma 1 lettera d)) come “*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*”. Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli² il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della “prima pioggia”.

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

$$\begin{aligned} & (1^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) = \\ & (5 \text{ mm}) \times (6.669 \text{ mq}) \times 0,9 = 30,0 \text{ mc} \end{aligned}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 37 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 46 ore delle acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 37 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 41,1 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 45 l/sec.

Porzione Est

- Mediante una pompa di rilancio con portata di 25 l/sec posizionata nella seconda vasca le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica sopraelevata avente volumetria utile pari a 21 mc (dimensioni interne 4,0m x 2,6 m

Ø). Pur essendo una vasca di accumulo, all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Mediante pompa di rilancio da 10 l/sec il refluo passa alla fase successiva. La permanenza dell'acqua della vasca di accumulo per almeno 47 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;

- Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
- Portata: 10 l/sec
- Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

- Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

—Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

- Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il “coefficiente di afflusso pari a 0,9” (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di “prima pioggia” (all’art. 6 comma 1 lettera d)) come “*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*”. Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli² il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della “prima pioggia”.

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

$$\begin{aligned} & (I^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) = \\ & (5 \text{ mm}) \times (1.939+80+132 \text{ mq}) \times 0,9 = 9,68 \text{ mc} \end{aligned}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 21 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 47 ore delle

acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 21 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 23,3 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 25 l/sec.

Al termine dell'evento meteorico la pompa di rilancio sarà sbloccata dal PLC e svuoterà le “vasche interrate”, in modo da renderle idonee alla ricezione dei reflui di cui all'evento successivo.

5.6.9 Emissioni in atmosfera

La nuova linea di trattamento dei sovralli prevede l'installazione di un sistema di aspirazione localizzato in 7 sottostazioni di aspirazione:

- Tramoggia Ingresso 1: n. 4 punti di aspirazione tra loro collegati da tubazione in acciaio Ø300 mm. I punti di aspirazione sono tra loro distanziati di 1,5 m. La tubazione di aspirazione sarà posizionata lateralmente alla tramoggia ad una distanza di 50 cm dalla stessa, in modo che l'apertura di aspirazione sia posizionata in prossimità del bordo della tramoggia. La portata di aspirazione sarà pari a 2.000 Nmc/h. La tubazione di aspirazione si collegherà in seguito alla tubazione principale;

- Tramoggia [Ingresso 2](#): n. 4 punti di aspirazione tra loro collegati da tubazione in acciaio Ø300 mm. I punti di aspirazione sono tra loro distanziati di 1,5 m. La tubazione di aspirazione sarà posizionata lateralmente alla tramoggia ad una distanza di 50 cm dalla stessa, in modo che l'apertura di aspirazione sia posizionata in prossimità del bordo della tramoggia. La portata di aspirazione sarà pari a 2.000 Nmc/h. La tubazione di aspirazione si collegherà in seguito alla tubazione principale;
- Tramoggia [Ingresso 3](#): n. 4 punti di aspirazione tra loro collegati da tubazione in acciaio Ø200 mm. I punti di aspirazione sono tra loro distanziati di 1,5 m. La tubazione di aspirazione sarà posizionata lateralmente alla tramoggia ad una distanza di 50 cm dalla stessa, in modo che l'apertura di aspirazione sia posizionata in prossimità del bordo della tramoggia. La portata di aspirazione sarà pari a 2.000 Nmc/h. La tubazione di aspirazione si collegherà in seguito alla tubazione principale;

L'immagine seguente illustra la tipologia del sistema di aspirazione che verrà ubicato lungo le tramogge di carico.



Immagine n. 22

- Trituratore Primario: il macchinario presenta camera di triturazione stagna, per cui la cappa sarà installata sulla tramoggia di carico e avrà dimensioni di 3.000 mm x 1.000 mm e raccordata alla tubazione principale mediante tubazione in acciaio Ø 300 mm. La portata di aspirazione sarà pari a 4.925 mc/h;
- Separatore aeraulico: cappa aspirante posizionata al di sopra del macchinario avente dimensioni di 3.000 mm x 1.000 mm e raccordata alla tubazione principale mediante tubazione in acciaio Ø 300 mm. La portata di aspirazione sarà pari a 15.600 mc/h;
- Trituratore Primario: il macchinario presenta camera di triturazione stagna, per cui la cappa sarà installata sulla tramoggia di carico e avrà dimensioni di 3.000 mm x 1.000 mm e raccordata alla tubazione principale mediante tubazione in acciaio Ø 300 mm. La portata di aspirazione sarà pari a 6.000 mc/h;

Le tubazioni di aspirazione delle descritte sottostazioni presentano Ø 300 mm e si raccordano alla tubazione principale realizzata in acciaio e avente Ø 500 mm che convoglia l'effluente ad un nuovo punto di emissione (camino C6) avente le seguenti caratteristiche:

- Altezza: 14 m
- Diametro: 900 mm
- Portata: circa 30.000 mc/h
- Temperatura di uscita: ambiente
- Predisposizione punto campionamento: secondo il Metodo UNICHIM n. 422 tronchetto di tipo "A", accessibile in condizioni di sicurezza mediante scala alla marinara e ballatoio munito di ringhiera anticaduta.

— Struttura filtrante: è costituito da una struttura metallica a traliccio regolare, con fondo piano, profilati metallici di sostegno, una trave superiore di supporto del ventilatore e delle camere di contenimento delle maniche finalizzate alla captazione delle polveri

- a. Dimensioni esterne del gruppo: 1100x2200xH=4100 mm
- b. Diametro manichette: 220 mm
- c. N. e altezza manichette: 64x2000 mm
- d. Tipo tessuto filtrante: feltro agugliato

Il a servizio del nuovo punto di emissione in atmosfera sarà posizionato un sistema di abbattimento per le polveri costituito da maniche filtranti in feltro agugliato poliestere, di diametro 123 mm e lunghezza 3.000 mm e superficie filtrante di 270 mq.

Le caratteristiche della nuova emissione in atmosfera sono riportate nella tabella seguente:

Camino n.	Provenienza effluente	Inquinante	Concentrazione (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)
6	Linea ripasso	Polveri	2.5	75

Tabella n. 13

5.7 REALIZZAZIONE ALL'INTERNO DEL LOTTO C DI UNA NUOVA LINEA DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI A MATRICE LEGNOSA

Come argomentato in precedenza, la “linea di trattamento dei rifiuti a matrice legnosa” verrà realizzata all’interno del medesimo fabbricato della “linea di trattamento residui”. Le

superfici delle due attività saranno tra loro separate da un new jersey alto 10 metri in modo da compartimentare le aree.

5.7.1 Struttura funzionale nella configurazione di Progetto

Da un punto di vista funzionale, la linea sarà organizzata nelle seguenti aree:

- **Area Legno-I:** area coperta di stoccaggio dei rifiuti in ingresso alla linea produttiva posta nella zona centrale del fabbricato. In tale area il rifiuto sarà stoccato in cumulo. Ciascun cumulo sarà composto da una sola tipologia di rifiuti (codice EER) e i diversi cumuli saranno separati da distanza fisica (almeno 1 m) oppure mediante l'ausilio di new-jersey semoventi aventi altezza massima di 6 m. L'altezza massima dei cumuli sarà pari a 5 m. L'area presenta un'estensione di circa 625 mq e la quantità massima di stoccaggio del rifiuto all'interno dell'area sarà pari a 800 ton (circa 1.560 mc massimo), in linea con i carichi per la zona "2" (1600 kg/mq) della Relazione dei carichi dell'ing. Zangrandi. I rifiuti depositati in quest'area saranno processati seguendo tutte le fasi di trattamento descritte nel seguito;
- **Area Legno-TRA:** area coperta ove saranno realizzate le operazioni di trattamento dei rifiuti, consistenti in fasi tecnologicamente interconnesse di selezione, cernita e riduzione volumetrica;
- **Area Legno-P:** area coperta ove vengono depositati i rifiuti ottenuti dai processi di trattamento afferenti alla linea di trattamento. I rifiuti potranno essere stoccati in cumulo a terra oppure all'interno di cassoni. Qualora lo stoccaggio avvenga in cumuli, l'altezza massima sarà pari a 5 m e la separazione dei cumuli avverrà o per distanza fisica (almeno 1 m) oppure mediante compartimentazione con new-jersey altri 6 m. L'area presenta un'estensione di circa 850 mq e la quantità massima di

stoccaggio del rifiuto all'interno dell'area sarà pari a 800 ton (volume massimo 1560 mc), in linea con i carichi per la zona "2" (1600 kg/mq) della Relazione dei carichi dell'ing. Zangrandi.

5.7.2 Tipologie di rifiuti conferibili

Le tipologie di rifiuti a matrice legnosa conferibili all'impianto sono classificate come non pericolose (Allegato D alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006), provengono sia dal circuito della raccolta dei rifiuti urbani che dei rifiuti speciali e sono elencate nella tabella seguente.

CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA
15 01 03	Imballaggi in legno	<u>Esterna al Polo Tecnologico</u> Circuito della raccolta dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali (utenze industriali, artigianali, di servizio, di logistica etc)
17 02 01	Legno	<u>Esterna al Polo Tecnologico</u> Rifiuti speciali provenienti dalle attività di costruzione e demolizione
19 12 07	Legno	<u>Sia Interna che Esterna al Polo Tecnologico</u> Rifiuti a matrice legnosa prodotti da impianti di recupero e smaltimento rifiuti (in quest'ultimo caso limitatamente alle frazioni recuperabili), nonché dalle altre Linee di trattamento presenti all'interno del Polo Tecnologico.
20 01 38	Legno diverso da quello di cui alla voce 200137	<u>Esterna al Polo Tecnologico</u> Circuito della raccolta dei rifiuti urbani
20 02 01	Rifiuti biodegradabili (limitatamente alla frazione ligneo-cellulosica prodotta dalla manutenzione del verde pubblico e privato)	<u>Esterna al Polo Tecnologico</u> Circuito della raccolta dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali (manutenzione del verde ornamentale di utenze industriali, artigianali, di servizio, di logistica etc)

Tabella n. 14

Dal punto di vista merceologico il rifiuto potrà essere costituito da legno vergine o legno trattato: la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl manterrà distinte le due tipologie di legno in ingresso e, nel caso in cui all'interno del carico di ingresso siano presenti entrambe, selezionerà le due distinte frazioni.

5.7.3 Attività e Processi di recupero

In relazione a quanto stabilito dall'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006, le attività di gestione dei rifiuti svolte nella linea di trattamento in discussione, sono classificate come:

- a) **R13**: Messa in riserva per i rifiuti in ingresso destinati a trattamento presso l'impianto e per i rifiuti prodotti dall'attività destinati a recupero presso altro impianto;
- b) **R12^{SC}**: Selezione, cernita e riduzione volumetrica finalizzata alla produzione di frazioni merceologiche omogenee destinate a recupero ed eventuali frazioni residuali destinate a smaltimento;
- c) **R12^{RV}**: riduzione volumetrica finalizzata alla produzione di frazioni merceologiche destinate a recupero;
- d) **R12^A**: Accorpamento di rifiuti aventi il medesimo codice CER ed analoghe caratteristiche chimico- fisiche e/o merceologiche, effettuato su rifiuti conferiti in impianto oppure sul **singole partite di** rifiuti ottenuti dalle operazioni **di trattamento** effettuate presso l'impianto;
- e) **R12^{El}**: Eliminazione delle frazioni estranee;

Mediante mezzo semovente munito di benna a polipo, gli operatori incaricati dalla ditta proponente prelevano il rifiuto dall'area di stoccaggio (Legno-I) e lo scaricano nell'area di selezione e cernita posta in prossimità del macchinario di triturazione.

In quest'area gli operatori eseguono operazioni di selezione e cernita manualmente (pesi <25 kg) oppure mediante mezzo semovente munito di benna a polipo (pesi > 25kg). La selezione è finalizzata a:

- Separare il legno vergine dal legno trattato qualora siano contemporaneamente presenti;
- Eliminare eventuali impurità presenti nei rifiuti in ingresso;
- Separare le frazioni che necessitano di successiva riduzione volumetrica da quelle che invece presentano pezzatura tale da non richiedere tale fase.

Le frazioni merceologiche prodotte che non richiedono la riduzione volumetrica vengono direttamente stoccate all'interno dell'area Legno-P in cassone o in cumulo a terra a seconda delle esigenze della ditta proponente. Il rifiuto che invece richiede una successiva fase di riduzione volumetrica viene caricato nella tramoggia di carico del “*macchinario di triturazione*” ove viene sminuzzato. Lungo il nastro di scarico del macchinario di triturazione verrà posto un “*deferriizzatore a nastro*” che consentirà l'estrazione di eventuali frazioni ferrose presenti nel rifiuto (CER 191202) che saranno depositato in un cassone posto a lato del nastro.

Il lay-out seguente illustra le descritte operazioni di gestione rifiuti.

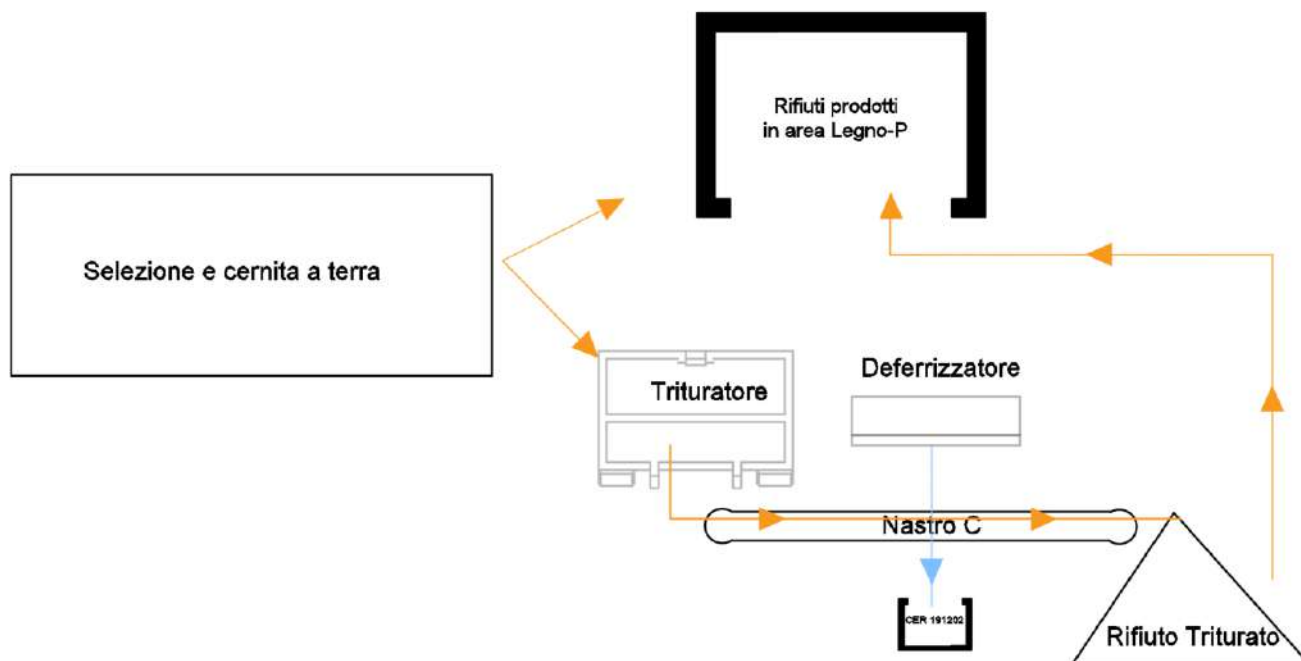


Immagine n. 23

5.7.4 Macchinari utilizzati

Oltre ai macchinari per la nebulizzazione descritti al paragrafo 5.7.8 e ad un mezzo semovente munito di benna a polipo utilizzato per le fasi di movimentazione interna e selezione/cernita delle componenti pesanti, la linea di trattamento dei rifiuti a matrice legnosa richiede l'utilizzo del "macchinario di triturazione" e del "deferrizzatore a nastro" le cui caratteristiche tecniche sono le seguenti:

DEFERRIZZATORE A NASTRO

- Interasse tamburi mm 2.500
- Dimensioni piastra a magneti permanenti: Larghezza mm 850 - Lunghezza mm 850
- Espansioni polari mm 150
- Altezza mm 270

Emissione
29/09/2022

Rev. n. 01

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
(Art. 27bis D.Lgs n. 152/2006)

Pag. 201 di 350

- Rulli diametro mm 320
- Tenditori in acciaio inox AISI 304
- Nastro gomma tipo 400/3 tele cop 4+2, con listelli triangolari a base larga
- Motoriduttore KW 3,0
- Velocità del nastro m/s 1,5
- Protezioni superiori e inferiori nastro realizzate in acciaio inox AISI 304 in conformità alle norme antinfortunistiche vigenti
- Struttura di sostegno deferizzatore realizzate in profilo ad anima piena tipo He/UNP complete di piastre di base e controventi in crociere d'angolari
- Squadrette, piastrame, bulloneria e accessori vari occorrenti al montaggio. Materiale Fe360-430 UNI 7070, bulloneria classe 8.8 zincata elettroliticamente
- Canala di scarico materiale ferroso eseguita in lamiera pressopiegata AISI304 rivestita in gomma
- Sistema di fissaggio e regolazione captazione del deferizzatore con catene, tenditori e occhielli, opportunamente dimensionati

MACCHINARIO DI TRITURAZIONE

- Ditta fornitrice: OMD Srl - Nervesa della Battaglia (TV)
- Modello: LINDNER URRACO 75
- Rotori: Mod 7x5 dimensioni 1750 mm (lunghezza) e 650 mm (diametro)
- Motore: Diesel Cat. C9 - Stufe - 3A - 2015
- Potenzialità: 50 ton/h
- Pezzatura finale: 200÷500 mm

Le immagini seguenti illustrano la struttura del macchinario di triturazione e la posizione del deferizzatore.

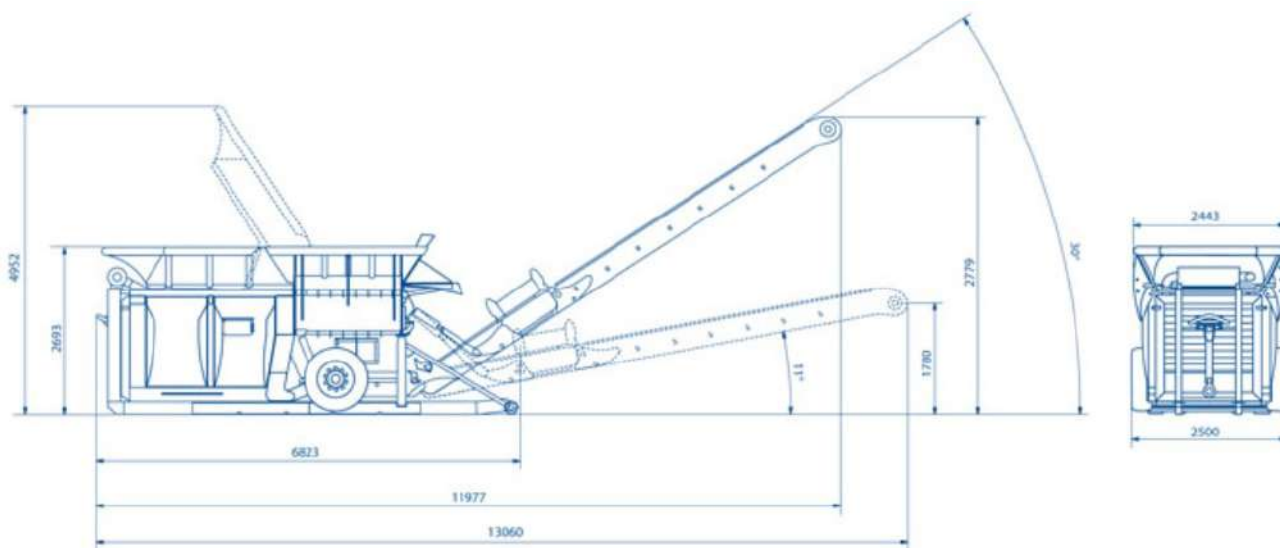


Immagine n. 24



Immagine n. 25

5.7.5 EoW prodotti e Rifiuti prodotti

Dalla descritta attività di recupero rifiuti non viene prodotto materiale che cessa la qualifica di rifiuto, bensì solamente rifiuti qualificati da avviare a recupero definitivo presso impianti terzi. La tabella seguente elenca le tipologie di rifiuti prodotti dalla descritta linea.

CER	DESCRIZIONE
19 12 02	metalli ferrosi
19 12 03	metalli non ferrosi
19 12 04	Plastica e gomma
19 12 07	Legno
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Tabella n. 15

Il processo di gestione rifiuti descritto è finalizzato a produrre il rifiuto a matrice legnosa (CER 191207) che la ditta invierà successivamente ad impianti di recupero regolarmente autorizzati allo svolgimento delle operazioni di R3 presso impianti regolarmente autorizzati (ad esempio non esaustivo impianto di recupero correlati al Gruppo Saviola e al Gruppo Fantoni).

5.7.6 Potenzialità

Il processo di trattamento descritto prevede operazioni di selezione e cernita manuali e meccanica, nonché di riduzione volumetrica con deferrizzazione. In termini di quantitativi di rifiuti trattati il fattore limitante è dato dalla “selezione e cernita svolte a terra”. Stante l’esperienza del progettista e la tipologia di rifiuti trattati, si avrà la seguente potenzialità dell’intera linea:

— Potenzialità oraria: 10 ton circa

- Turni di lavoro giornalieri: 2 (da 8 ora cadauno)
- Ore effettive di produzione al giorno a pieno regime: 15
- Potenzialità giornaliera effettiva: 150 ton
- Giorni lavorativi/anno: 200 (i giorni lavorativi sono stimati, in quanto la ditta potrebbe lavorare anche più giorni ma non alla potenzialità massima)
- Potenzialità annua: 30.000 ton

5.7.7 Gestione delle acque meteoriche

L'intera attività di gestione dei rifiuti a matrice legnosa verrà svolta interamente al coperto nella porzione Nord del fabbricato che sarà edificato nel Lotto C, in aderenza alla linea di trattamento degli scarti. La gestione delle Acque meteoriche è stata pertanto affrontata nel dettaglio al paragrafo 5.6.8.

5.7.8 Emissioni in atmosfera

I rifiuti oggetto della descritta attività di trattamento presentano stato fisico solido non pulverulento, pertanto durante le operazioni di conferimento, scarico, movimentazione interna e carico non danno vita a formazione di emissioni diffuse. L'unica operazione che potrebbe portare alla formazione di emissioni diffuse è la riduzione volumetrica operata tramite il “*macchinario di triturazione*”. A giudizio dei tecnici estensori del presente documento, non si ritiene necessario prevedere sottostazioni di captazione delle emissioni in atmosfera in quanto:

- a) All'interno dell'area di Messa in Riserva, mediante l'utilizzo di un cannone di nebulizzazione, il rifiuto a matrice legno depositato sarà mantenuto sempre umido. In questo modo durante le operazioni di movimentazione, selezione e cernita e riduzione volumetrica la gestione del rifiuto non darà origine a polveri diffuse;
- b) Il macchinario di triturazione previsto nella linea è caratterizzato da una ridotta velocità di rotazione degli alberi rotor, dunque una ridotta velocità anche delle lame trituranti, tali dunque da non portare alla produzione di emissioni diffuse. Inoltre la camera di triturazione è chiusa e a tenuta;
- c) Durante la fase di riduzione volumetrica la ditta proponente azionerà il cannone di nebulizzazione che irrorerà il macchinario durante l'attività, impedendo in questo modo la formazione di emissioni diffuse

L'immagine seguente illustra le caratteristiche dei cannoni di nebulizzazione che saranno utilizzati nelle due fasi gestionali.



Immagine n. 26

5.8 IMPLEMENTAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI ALLA LINEA DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI INGOMBRANTI E IMPLEMENTAZIONE POTENZIALITÀ

5.8.1 Implementazione tipologie di rifiuti conferibili

Al fine di consentire alla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl di implementare i servizi eseguiti in accordo con la capogruppo V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. aprendo la linea di recupero dei rifiuti ingombranti anche ad altre tipologie di rifiuti a merceologia simile, la ditta proponente richiede di aggiungere all'elenco dei rifiuti attualmente conferibili a tale linea anche i rifiuti afferenti ai seguenti codici EER

CER	Descrizione	Merceologia
040109	rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura	Trattasi di rifiuti in materiale tessile o misto tessile, derivante dalle attività di servizio svolte dalla capogruppo Veritas spa o potenzialmente svolgibili a seguito delle revisioni normative al servizio di alcuni comparti artigianali, in particolare il distretto calzaturiero della Riviera del Brenta.
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	
040215	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 040214	
040221	rifiuti da fibre tessili grezze	
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	
070213	Rifiuti plastici	Plastica di pre-consumo proveniente dall'industria delle materie plastiche, avente stato fisico solido e dimensioni che si aggirano tra i 20 cm e 100 cm. La plastica è costituita da componenti
070218	Scarti di gomma	

CER	Descrizione	Merceologia
		realizzate con diversi polimeri che, se selezionati, possono essere recuperati.
170604	Altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 170601 e 170603	Trattasi di materiali isolanti non pericolosi costituiti generalmente da polistirolo, gommapiuma, polistirene etc. La selezione e cernita consente il recupero di alcune di queste frazioni
191204	Plastica e gomma	Trattasi di materiale a prevalente matrice plastica prodotto da altri impianti di recupero e smaltimento rifiuti, composto da più polimeri che possono essere cerniti. Il rifiuto presenta pezzatura voluminosa e richiede una cernita manuale.
200110	Abbigliamento	Trattasi di materiale conforme alla descrizione di cui alla voce 8.9.2 dell'Allegato 1 sub-allegato 1 al D.M. 05.02.1998, vale a dire "materiale costituito da indumenti, accessori di abbigliamento ed altri manufatti tessili confezionati di lino, cotone, lana, altre fibre naturali artificiali e sintetiche, non impregnati da oli, morchie, non contenenti materiali impropri". La provenienza è invece riferibile alla voce 8.9.1 del medesimo allegato
200111	Prodotti tessili	
200302	Rifiuti dei mercati	Trattasi di rifiuti raccolti per il tramite del soggetto gestore di rifiuti urbani a seguito della realizzazione di mercati. Tali rifiuti presentano merceologia mista costituita da materiali a matrice legnosa, plastica (compreso polistirolo), cartone etc

Tabella 16

La tabella seguente associa a ciascuna nuova tipologia di rifiuto la relativa attività cui sarà sottoposto presso la linea di trattamento.

CER	Descrizione	Codifica Attività	Note
040109	rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura	R12 ^{EL} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12 ^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione. L'operazione di eliminazione (R12 ^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti in ingresso. L'attività di riduzione volumetrica (R12 ^{RV}) viene svolta sia mediante l'azionamento della pressa
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	R12 ^{EL} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12 ^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione. L'operazione di eliminazione (R12 ^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti in ingresso. L'attività di riduzione volumetrica (R12 ^{RV}) viene svolta sia mediante l'azionamento della pressa
040215	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 040214	R12 ^{EL} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12 ^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione. L'operazione di eliminazione (R12 ^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti in ingresso. L'attività di riduzione volumetrica (R12 ^{RV})

CER	Descrizione	Codifica Attività	Note
			viene svolta sia mediante l'azionamento della pressa
040221	rifiuti da fibre tessili grezze	R12 ^{EL} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12 ^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione. L'operazione di eliminazione (R12 ^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti in ingresso. L'attività di riduzione volumetrica (R12 ^{RV}) viene svolta sia mediante l'azionamento della pressa
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	R12 ^{EL} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12 ^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione. L'operazione di eliminazione (R12 ^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti in ingresso. L'attività di riduzione volumetrica (R12 ^{RV}) viene svolta sia mediante l'azionamento della pressa
070213	Rifiuti plastici	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	L'operazione di selezione e cernita (R12 ^{SC}) è finalizzata a separare le differenti componenti plastiche che costituiscono il rifiuto (PP, PET, Etc). L'operazione di eliminazione (R12 ^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti (vale a dire materiali a matrice non plastica). Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12 ^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione. L'attività di riduzione volumetrica (R12 ^{RV}) viene svolta mediante l'azionamento della

CER	Descrizione	Codifica Attività	Note
			pressa.
070218	Scarti di gomma	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	<p>L'operazione di selezione e cernita (R12^{SC}) è finalizzata a separare le differenti componenti plastiche che costituiscono il rifiuto (PP, PET, Etc).</p> <p>L'operazione di eliminazione (R12^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti (vale a dire materiali a matrice non plastica).</p> <p>Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione.</p> <p>L'attività di riduzione volumetrica (R12^{RV}) viene svolta mediante l'azionamento della pressa.</p>
170604	Altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 170601 e 170603	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	<p>L'operazione di selezione e cernita (R12^{SC}) è finalizzata a separare le differenti componenti merceologiche presenti all'interno dei rifiuti (ad esempio il metallo dal polistirene nel caso dei pannelli sandwich, oppure la gommapiuma dal metallo), consentendo pertanto l'avvio ad idonei processi di trattamento delle singole frazioni merceologiche prodotte,</p> <p>L'operazione di eliminazione (R12^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti in ingresso.</p> <p>Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione.</p> <p>L'attività di riduzione volumetrica (R12^{RV}) viene svolta sia mediante l'azionamento della pressa.</p>
191204	Plastica e gomma	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} ,	L'operazione di selezione e cernita (R12 ^{SC})

CER	Descrizione	Codifica Attività	Note
		R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	è finalizzata a separare le differenti componenti plastiche presenti all'interno dei rifiuti (eliminando le eventuali impurità)
200110	Abbigliamento	R12 ^{EL} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12 ^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione. L'operazione di eliminazione (R12 ^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti in ingresso. L'attività di riduzione volumetrica (R12 ^{RV}) viene svolta sia mediante l'azionamento della pressa
200111	Prodotti tessili	R12 ^{EL} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12 ^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione. L'operazione di eliminazione (R12 ^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti in ingresso. L'attività di riduzione volumetrica (R12 ^{RV}) viene svolta sia mediante l'azionamento della pressa
200302	Rifiuti dei mercati	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13	L'operazione di selezione e cernita (R12 ^{SC}) è finalizzata a separare le differenti componenti merceologiche presenti all'interno dei rifiuti (plastica, legno, metalli etc), consentendo pertanto l'avvio ad idonei processi di trattamento delle singole frazioni merceologiche prodotte, L'operazione di eliminazione (R12 ^{EL}) è finalizzata ad estrarre eventuali impurità presenti nei rifiuti in ingresso. Le attività di Messa in Riserva (R13) e Accorpamento (R12 ^A) sono del tutto analoghe a quelle autorizzate e vengono svolte secondo le modalità previste da autorizzazione.

CER	Descrizione	Codifica Attività	Note
			L'attività di riduzione volumetrica (R12 ^{RV}) viene svolta sia mediante l'azionamento della pressa (carta, plastica) che mediante l'azionamento del trituratore (legno).

Tabella 17

La tabella seguente invece riporta la documentazione di omologa dei rifiuti in ingresso.

CER	Descrizione	Omologa
040109	rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura	<p>Nel caso di conferimento da parte di un Produttore iniziale dei rifiuti, al primo conferimento viene richiesta un'analisi merceologica degli stessi al fine di attestare l'assenza di sostanze pericolose e confermare l'attribuzione del codice EER. In alternativa all'analisi merceologica, viene richiesta una dichiarazione del Produttore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un impianto di recupero rifiuti autorizzato, al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario. Tale procedura pone il fondamento sul fatto che gli impianti di recupero rifiuti autorizzati sono soggetti competenti e in ingresso al loro impianto eseguono una verifica qualitativa del rifiuto conferito, dunque garantendo un controllo qualitativo già a monte del conferimento presso l'impianto di via della Geologia.</p> <p>La procedura di omologa avrà validità almeno annuale e verrà ripetuta in caso di modifica del</p>

CER	Descrizione	Omologa
		processo produttivo da cui origina il rifiuto.
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	<p>Nel caso di conferimento da parte di un Produttore iniziale dei rifiuti, al primo conferimento viene richiesta un'analisi merceologica degli stessi al fine di attestare l'assenza di sostanze pericolose e confermare l'attribuzione del codice EER. In alternativa all'analisi merceologica, viene richiesta una dichiarazione del Produttore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un impianto di recupero rifiuti autorizzato, al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario. Tale procedura pone il fondamento sul fatto che gli impianti di recupero rifiuti autorizzati sono soggetti competenti e in ingresso al loro impianto eseguono una verifica qualitativa del rifiuto conferito, dunque garantendo un controllo qualitativo già a monte del conferimento presso l'impianto di via della Geologia.</p> <p>La procedura di omologa avrà validità almeno annuale e verrà ripetuta in caso di modifica del processo produttivo da cui origina il rifiuto.</p>
040215	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 040214	<p>Nel caso di conferimento da parte di un Produttore iniziale dei rifiuti, al primo conferimento viene richiesta un'analisi merceologica degli stessi al fine di attestare l'assenza di sostanze pericolose e confermare l'attribuzione del codice EER. In alternativa all'analisi merceologica, viene richiesta una dichiarazione del Produttore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze</p>

CER	Descrizione	Omologa
		<p>pericolose e la correttezza del codice EER attribuito.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un impianto di recupero rifiuti autorizzato, al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario. Tale procedura pone il fondamento sul fatto che gli impianti di recupero rifiuti autorizzati sono soggetti competenti e in ingresso al loro impianto eseguono una verifica qualitativa del rifiuto conferito, dunque garantendo un controllo qualitativo già a monte del conferimento presso l'impianto di via della Geologia.</p> <p>La procedura di omologa avrà validità almeno annuale e verrà ripetuta in caso di modifica del processo produttivo da cui origina il rifiuto.</p>
040221	rifiuti da fibre tessili grezze	<p>Nel caso di conferimento da parte di un Produttore iniziale dei rifiuti, al primo conferimento viene richiesta un'analisi merceologica degli stessi al fine di attestare l'assenza di sostanze pericolose e confermare l'attribuzione del codice EER. In alternativa all'analisi merceologica, viene richiesta una dichiarazione del Produttore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un impianto di recupero rifiuti autorizzato, al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario. Tale procedura pone il fondamento sul fatto che gli impianti di recupero</p>

CER	Descrizione	Omologa
		<p>rifiuti autorizzati sono soggetti competenti e in ingresso al loro impianto eseguono una verifica qualitativa del rifiuto conferito, dunque garantendo un controllo qualitativo già a monte del conferimento presso l'impianto di via della Geologia.</p> <p>La procedura di omologa avrà validità almeno annuale e verrà ripetuta in caso di modifica del processo produttivo da cui origina il rifiuto.</p>
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	<p>Nel caso di conferimento da parte di un Produttore iniziale dei rifiuti, al primo conferimento viene richiesta un'analisi merceologica degli stessi al fine di attestare l'assenza di sostanze pericolose e confermare l'attribuzione del codice EER. In alternativa all'analisi merceologica, viene richiesta una dichiarazione del Produttore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un impianto di recupero rifiuti autorizzato, al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario. Tale procedura pone il fondamento sul fatto che gli impianti di recupero rifiuti autorizzati sono soggetti competenti e in ingresso al loro impianto eseguono una verifica qualitativa del rifiuto conferito, dunque garantendo un controllo qualitativo già a monte del conferimento presso l'impianto di via della Geologia.</p> <p>La procedura di omologa avrà validità almeno annuale e verrà ripetuta in caso di modifica del processo produttivo da cui origina il rifiuto.</p>
070213	Rifiuti plastici	<p>Nel caso di conferimento da parte di un Produttore iniziale dei rifiuti, al primo conferimento viene richiesta un'analisi</p>

CER	Descrizione	Omologa
		<p>merceologica degli stessi al fine di attestare l'assenza di sostanze pericolose e confermare l'attribuzione del codice EER. In alternativa all'analisi merceologica, viene richiesta una dichiarazione del Produttore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un impianto di recupero rifiuti autorizzato, al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario. Tale procedura pone il fondamento sul fatto che gli impianti di recupero rifiuti autorizzati sono soggetti competenti e in ingresso al loro impianto eseguono una verifica qualitativa del rifiuto conferito, dunque garantendo un controllo qualitativo già a monte del conferimento presso l'impianto di via della Geologia.</p> <p>La procedura di omologa avrà validità almeno annuale e verrà ripetuta in caso di modifica del processo produttivo da cui origina il rifiuto.</p>
070218	Scarti di gomma	<p>Nel caso di conferimento da parte di un Produttore iniziale dei rifiuti, al primo conferimento viene richiesta un'analisi merceologica degli stessi al fine di attestare l'assenza di sostanze pericolose e confermare l'attribuzione del codice EER. In alternativa all'analisi merceologica, viene richiesta una dichiarazione del Produttore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un impianto di recupero rifiuti autorizzato, al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000</p>

CER	Descrizione	Omologa
		<p>attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario. Tale procedura pone il fondamento sul fatto che gli impianti di recupero rifiuti autorizzati sono soggetti competenti e in ingresso al loro impianto eseguono una verifica qualitativa del rifiuto conferito, dunque garantendo un controllo qualitativo già a monte del conferimento presso l'impianto di via della Geologia.</p> <p>La procedura di omologa avrà validità almeno annuale e verrà ripetuta in caso di modifica del processo produttivo da cui origina il rifiuto.</p>
170604	Altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 170601 e 170603	<p>Nel caso di conferimento da parte di un Produttore iniziale dei rifiuti, al primo conferimento viene richiesta un'analisi chimico-fisica degli stessi al fine di attestare l'assenza di sostanze pericolose e confermare l'attribuzione del codice EER. In alternativa all'analisi merceologica, viene richiesta una dichiarazione del Produttore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un impianto di recupero rifiuti autorizzato, al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario. Tale procedura pone il fondamento sul fatto che gli impianti di recupero rifiuti autorizzati sono soggetti competenti e in ingresso al loro impianto eseguono una verifica qualitativa del rifiuto conferito, dunque garantendo un controllo qualitativo già a monte del conferimento presso l'impianto di via della Geologia.</p>

CER	Descrizione	Omologa
		La procedura di omologa avrà validità almeno annuale e verrà ripetuta in caso di modifica del processo produttivo da cui origina il rifiuto.
191204	Plastica e gomma	Al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario
200110	Abbigliamento	<p>Nel caso di provenienza dei rifiuti dal circuito di raccolta dei rifiuti urbani, al produttore degli stessi non viene richiesta alcuna documentazione di omologa.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un Produttore iniziale dei rifiuti, al primo conferimento viene richiesta un'analisi merceologica degli stessi al fine di attestare l'assenza di sostanze pericolose e confermare l'attribuzione del codice EER. In alternativa all'analisi merceologica, viene richiesta una dichiarazione del Produttore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un impianto di recupero rifiuti autorizzato, al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario. Tale procedura pone il fondamento sul fatto che gli impianti di recupero rifiuti autorizzati sono soggetti competenti e in ingresso al loro impianto eseguono una verifica qualitativa del rifiuto conferito, dunque garantendo un controllo qualitativo già a monte del conferimento presso l'impianto di via della Geologia.</p> <p>La procedura di omologa avrà validità almeno</p>

CER	Descrizione	Omologa
		annuale e verrà ripetuta in caso di modifica del processo produttivo da cui origina il rifiuto.
200111	Prodotti tessili	<p>Nel caso di provenienza dei rifiuti dal circuito di raccolta dei rifiuti urbani, al detentore degli stessi non viene richiesta alcuna documentazione di omologa.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un Produttore iniziale dei rifiuti, al primo conferimento viene richiesta un'analisi merceologica degli stessi al fine di attestare l'assenza di sostanze pericolose e confermare l'attribuzione del codice EER. In alternativa all'analisi merceologica, viene richiesta una dichiarazione del Produttore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito.</p> <p>Nel caso di conferimento da parte di un impianto di recupero rifiuti autorizzato, al primo conferimento viene richiesta una dichiarazione del Detentore resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'assenza di sostanze pericolose e la correttezza del codice EER attribuito. L'analisi merceologica viene richiesta solamente nel caso in cui la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl lo ritenga necessario. Tale procedura pone il fondamento sul fatto che gli impianti di recupero rifiuti autorizzati sono soggetti competenti e in ingresso al loro impianto eseguono una verifica qualitativa del rifiuto conferito, dunque garantendo un controllo qualitativo già a monte del conferimento presso l'impianto di via della Geologia.</p> <p>La procedura di omologa avrà validità almeno annuale e verrà ripetuta in caso di modifica del processo produttivo da cui origina il rifiuto.</p>
200302	Rifiuti dei mercati	Il rifiuto proviene dal circuito di raccolta dei rifiuti urbani, pertanto al Detentore degli stessi non viene richiesta alcuna documentazione di omologa.

Tabella 18

Come già eseguito nella situazione attualmente in esercizio, anche per le nuove tipologie di rifiuti oggetto di richiesta di integrazione, la ditta proponente effettuerà una verifica visiva per ciascun conferimento, finalizzata ad attestare l'effettiva corrispondenza alla documentazione di omologa.

Per quanto concerne invece le tipologie di rifiuti prodotti dal trattamento dei nuovi codici EER in ingresso, si precisa che rimangono le stesse già ad oggi autorizzate (rif. Tabella 4) a cui si aggiungono i codici in ingresso sottoposti alla sola operazione di riduzione volumetrica (R12^{RV}) in quanto il codice EER in uscita rimane lo stesso di quello in ingresso.

5.8.2 Implementazione aree di stoccaggio, lay-out definitivo e gestione delle acque meteoriche nel Lotto D

Al fine di migliorare i flussi di gestione dei rifiuti, come illustrato nell'elaborato cartografico tav. 8, la ditta richiede l'autorizzazione ad adibire a stoccaggio di rifiuti in ingresso e prodotti dalla linea, nuove aree scoperte così identificate:

- a) ING I2: area scoperta adibita allo stoccaggio in cumulo di rifiuti in ingresso alla Linea di trattamento dei rifiuti ingombranti. All'interno dell'area potranno essere stoccate tutte le tipologie di rifiuti conferibili e trattabili nella Linea;
- b) ING P2: area scoperta adibita allo stoccaggio in cumulo dei rifiuti prodotti dalla linea. All'interno dell'area potranno essere stoccate tutte le tipologie di rifiuti prodotti da tale Linea;

- c) ING P3: area scoperta adibita allo stoccaggio in cumulo dei rifiuti prodotti dalla linea. All'interno dell'area potranno essere stoccate tutte le tipologie di rifiuti prodotti da tale Linea;
- d) ING P4. Area scoperta adibita al deposito dei rifiuti prodotti dalla triturazione (ad oggi tali rifiuti vengono accumulati all'interno di un cassone che, appena riempito, viene subito spostato).

A seguito della modifica proposta pertanto, con riferimento alla Tavola 08 allegata al presente documento, il lay-out funzionale della linea di trattamento dei rifiuti ingombranti sarà così strutturato:

- 1) **Area “ING-I1”⁸**: area interamente coperta che si sviluppa nella porzione Nord del fabbricato, adibita alla Messa in Riserva dei rifiuti in ingresso. L'area sarà delimitata da setti mobili tipo new-jersey di altezza 6 m e avrà un'estensione di circa 800 mq; il rifiuto stoccato in cumulo ed arriverà a raggiungere altezze massime di 5 m. All'interno di tale area i rifiuti verranno stoccati generalmente in cumulo a terra (saltuariamente in cassone) per tipologie omogenee. I cumuli saranno tra loro separati mediante distanza fisica (almeno 1 m) oppure mediante l'ausilio di new-jersey semoventi di altezza variabile da 5 a 6 m. All'interno dell'area non verranno eseguite operazioni miscelazione⁹ di rifiuti, bensì verranno eseguite operazioni di accorpamento¹⁰. All'interno dell'area “ING-I1” potranno essere stoccate circa 720

⁸ Ex Area ING-I

⁹ Stoccaggio all'interno di un unico cumulo/cassone di rifiuti aventi codici CER differenti

¹⁰ Stoccaggio all'interno di un unico cumulo/cassone di rifiuti aventi il medesimo codice CER provenienti da produttori differenti

ton di rifiuto, infatti la stessa presenta un'estensione di circa 800 mq ed i cumuli raggiungeranno un'altezza media di 3 m ed un'altezza massima di 5 m (circa 2.000 mc di volume);

2) **Area “ING-I2:** area interamente scoperta che si sviluppa nella porzione Nord-Ovest del lotto D in adiacenza al fabbricato, adibita alla Messa in Riserva dei rifiuti in ingresso. L'area è asservita dal sistema di trattamento delle acque meteoriche descritto nel proseguo e sarà delimitata da setti mobili tipo new-jersey di altezza 6 m; avrà un'estensione di circa 182,5 mq; il rifiuto sarà stoccato in cumulo ed arriverà a raggiungere altezze massime di 5 m. Qualora all'interno dell'area saranno presenti più tipologie di rifiuti, i cumuli saranno tra loro separati mediante distanza fisica (almeno 1 m) oppure mediante l'ausilio di new-jersey semoventi di altezza variabile da 5 a 6 m. All'interno dell'area non verranno eseguite operazioni miscelazione¹¹ di rifiuti, bensì verranno eseguite operazioni di accorpamento¹². All'interno dell'area “ING-I2” potranno essere stoccate circa 200 ton di rifiuto (volumetria circa 450 mc);

— **Area “ING-TRA”:** area adibita al trattamento dei rifiuti ingombranti. Come illustrato dall'elaborato planimetrico di progetto (Tav. 08) in allegato al presente documento, l'area è suddivisa in due distinte porzioni, vale a dire una zona ove viene svolta la riduzione volumetrica dei rifiuti posizionata in area scoperta ove staziona il “tritratore”, e una porzione coperta ove stazioneranno i macchinari afferenti alla linea di cernita manuale e meccanica e riduzione volumetrica;

¹¹ Stoccaggio all'interno di un unico cumulo/cassone di rifiuti aventi codici CER differenti

¹² Stoccaggio all'interno di un unico cumulo/cassone di rifiuti aventi il medesimo codice CER provenienti da produttori differenti

- **Area “ING-P1”¹³** area interamente coperta che si sviluppa nella porzione Sud del fabbricato, adibita allo stoccaggio dei rifiuti prodotti dal processo di trattamento. Il materiale selezionato sarà stoccato in appositi cassoni scarrabili di volumetria variabile, suddivisi secondo le tipologie merceologiche dei materiali selezionati (CER 1912xx) oppure in cumuli delimitati da elementi mobili tipo New Jersey con altezza di 6 m la cui estensione varierà a seconda della quantità di rifiuto stoccata. L'altezza massima dei cumuli sarà pari a 5 m. La quantità massima stoccabile di rifiuti dell'area “ING-P1” è di 900 ton;
- **Area ING-P2** area interamente scoperta che si sviluppa nella porzione Nord-Ovest del lotto D in adiacenza al fabbricato, adibita allo stoccaggio in cumulo dei rifiuti prodotti dalla selezione e pressatura. L'area è asservita dal sistema di trattamento delle acque meteoriche descritto nel proseguo e sarà delimitata da setti mobili tipo new-jersey di altezza 6 m; avrà un'estensione di circa 205 mq; il rifiuto sarà stoccato in cumulo ed arriverà a raggiungere altezze massime di 5 m. Qualora all'interno dell'area saranno presenti più tipologie di rifiuti, i cumuli saranno tra loro separati mediante distanza fisica (almeno 1 m) oppure mediante l'ausilio di new-jersey semoventi di altezza variabile da 5 a 6 m. All'interno dell'area “ING-P2” potranno essere stoccate circa 150 ton di rifiuto (volumetria circa 515 mc);
- **Area ING-P3** area interamente scoperta che si sviluppa nella porzione Sud-Ovest del lotto D in adiacenza alla recinzione del Lotto, adibita allo stoccaggio in cumulo dei rifiuti prodotti dalla triturazione. L'area è asservita dal sistema di trattamento delle acque meteoriche descritto nel proseguo e sarà delimitata da setti mobili tipo new-jersey di altezza 6 m; avrà un'estensione di circa 25 mq; il rifiuto sarà stoccato

¹³ Ex Area ING P

in cumulo ed arriverà a raggiungere altezze massime di 3 m. Qualora all'interno dell'area saranno presenti più tipologie di rifiuti, i cumuli saranno tra loro separati mediante distanza fisica (almeno 1 m) oppure mediante l'ausilio di new-jersey semoventi di altezza variabile da 5 a 6 m. All'interno dell'area "ING-P3" potranno essere stoccate circa 50 ton di rifiuto (volumetria circa 38 mc);

— **Area ING-P4** area interamente scoperta che si sviluppa nella porzione Centro-Ovest del lotto D in adiacenza alla recinzione del Lotto, adibita allo stoccaggio in cumulo dei rifiuti prodotti dalla selezione e pressatura. L'area è asservita dal sistema di trattamento delle acque meteoriche descritto nel proseguo e sarà delimitata da setti mobili tipo new-jersey di altezza 6 m; avrà un'estensione di circa 178 mq; il rifiuto sarà stoccato in cumulo ed arriverà a raggiungere altezze massime di 5 m. Qualora all'interno dell'area saranno presenti più tipologie di rifiuti, i cumuli saranno tra loro separati mediante distanza fisica (almeno 1 m) oppure mediante l'ausilio di new-jersey semoventi di altezza variabile da 5 a 6 m. All'interno dell'area "ING-P4" potranno essere stoccate circa 150 ton di rifiuto (volumetria circa 445 mc);

Attualmente l'intero Lotto D è già asservito da una rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche dilavanti la superficie coperta del fabbricato pari a 6.824 mq circa (convogliate alla rete "acque bianche" di lottizzazione) e da una rete di raccolta delle acque meteoriche afferente alla superficie scoperta (estensione 3.606 mq compresa la recinzione) che consente la differenziazione del destino delle acque meteoriche di "seconda pioggia" (direttamente scaricate nelle rete "acque bianche" di lottizzazione) da quelle di "prima

pioggia” che, prima di essere anch’esse scaricate nella medesima rete “acque bianche” di lottizzazione vengono sottoposte a processi di trattamento depurativo.

Dalla rete di raccolta i reflui giungono a due vasche interrate realizzate in cls poste in serie (collegate da tubazione Ø 200 mm posta su fondo vasca), aventi le seguenti caratteristiche:

— Prima vasca: riceve il refluo in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale.

Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell’acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;

— Seconda vasca: riceve il refluo in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:

- a) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x2,0x0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è presente la pompa di rilancio con portata di 30 l/sec che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;
- b) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x0,5x0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Il processo di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” sarà il seguente:

- 1) Mediante una pompa di rilancio con portata di 30 l/sec posizionata nel primo vano della seconda vasca, le acque vengono rilanciate all’interno di una vasca di accumulo cilindrica sopraelevata avente volumetria utile pari a 26,5 mc (dimensioni

interne 5,0m x 2,6 m Ø). Raggiunto il volume di riempimento della vasca la pompa si spegne in quanto gestita da PLC di controllo. Pur essendo un mero bacino di accumulo, all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Un sensore di pioggia controllato da PLC, non prima di 47 ore dall'inizio dell'evento meteorico, attiva una pompa di rilancio con portata di 10 l/sec, che consente al refluo di passare alla fase successiva. La permanenza dell'acqua della vasca di accumulo per almeno 47 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;

- 2) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
- Portata: 10 l/sec
- Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

- 3) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
 - Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
- 4) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il “coefficiente di afflusso pari a 0,9” (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di “prima pioggia” (all’art. 6 comma 1 lettera d)) come “*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*”. Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli² il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della “prima pioggia”.

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

$$\begin{aligned} & (1^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) = \\ & (5 \text{ mm}) \times (3.606 \text{ mq}) \times 0,9 = 16,22 \text{ mc} \end{aligned}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 26,5 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 47 ore delle acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 26,5 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 29,44 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 30 l/sec.

Rispetto alla situazione attualmente autorizzata pertanto la modifica prevede il solo incremento delle superfici scoperte adibite a stoccaggio dei rifiuti non pericolosi in ingresso e prodotti dalla linea. Il descritto sistema di trattamento è in grado di trattare tutte le acque meteoriche di prima pioggia ed una porzione dei quelle di seconda pioggia, garantendo pertanto la tutela del corpo recettore, anche in presenza di stoccaggi di rifiuti su superficie scoperta.

5.8.3 Implementazione potenzialità

Al fine di soddisfare le esigenze della capogruppo V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. e del proprio bacino di utenza, è previsto di incrementare la potenzialità annua della linea di trattamento dei rifiuti ingombranti, passando dalle attuali 31.800 ton a 38.400 ton. Tale incremento delle potenzialità annue è riconducibile all'incremento del numero di giorni lavorativi all'anno, infatti rimanendo invariata la potenzialità giornaliera della linea (120 ton/giorno) si passa dagli attuali 265 giorni di attività all'anno a 320. La potenzialità annua complessiva sarà pertanto pari a $120 \times 320 = 38.400$ ton/anno. Alla data di redazione della Rev. 00 del presente documento era vigente la Determina di autorizzazione n. 2/2022 che attribuiva alla linea in argomento una potenzialità di 120 ton/giorno. La Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022 ha autorizzato la realizzazione delle Linee EPS ed MPR quale diramazione della Linea di trattamento dei rifiuti ingombranti, portando la potenzialità giornaliera di quest'ultima a 81,60 ton/giorno, a cui vanno a sommarsi le potenzialità giornaliere delle Linee EPS (6,4 ton/giorno) ed MPR (32 ton/giorno). Come già riportato in Premessa, il PAUR prevede di svincolare le Linee EPS ed MPR dalla Linea ingombranti, riportando la stessa alla potenzialità originaria, vale a dire 120 ton/giorno, già in precedenza autorizzata e valutata dal Comitato VIA della Città Metropolitana di Venezia, giusta Determina n. 2459/2020.

5.9 REALIZZAZIONE ALL'INTERNO DEL LOTTO F DELLA LINEA MPO

Come argomentato in Premessa, la Linea MPO, da realizzarsi nella porzione di impianto (Lotto F) attualmente destinata ad aree di stoccaggio dei rifiuti identificate dai numeri 28, 29, 30 nell'area n. 14 (laboratorio analisi plastica) e nell'area 9 (Tettoia deposito ricambi-

attrezzi) nella situazione attualmente autorizzata dalla Città Metropolitana di Venezia (rif. Tavola 2), è già stata proposta dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl all'interno del procedimento attivato ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 - Pratica SUAP n. 03643900230-230302022-0957 (ove però era limitata a ricevere i soli rifiuti prodotti dalle Linee MULTI 1 e MULTI 2). Nella realizzazione del Polo Tecnologico invece la linea MPO sarà dedicata a:

- Rifiuti in ingresso provenienti dai circuiti di raccolta differenziata dei rifiuti speciali e dei rifiuti urbani;
- Rifiuti a matrice plastica provenienti dalle linee di trattamento MULTI 1 e MULTI 2;
- Rifiuti a matrice plastica provenienti dalla linea di trattamento dei rifiuti “ingombranti”.

Nel seguito viene descritta la struttura della linea, il principio di funzionamento ed i macchinari utilizzati.

Viene eliminata anche la tettoia n. 7 “Magazzino ricambi”.

5.9.1 Struttura dell'impianto

Da un punto di vista funzionale, la linea di trattamento delle plastiche sarà organizzata nelle seguenti aree funzionali:

- **Area MPO-I:** area di stoccaggio dei rifiuti in ingresso alla linea. I rifiuti potranno essere stoccati in cumulo a terra oppure all'interno di cassoni e/o big-bags. Nel caso di stoccaggio in cumuli gli stessi saranno separati da distanza fisica oppure mediante l'ausilio di setti mobili del tipo new-jersey di altezza **variabile da 5 a 6 m**. Ciascun cumulo/cassone/big-bags conterrà una sola tipologia di rifiuti (codice EER). L'altezza massima dei cumuli sarà pari a **4 m**. L'area è coperta è asservita dal

sistema di trattamento delle acque già a servizio dell'intero Lotto F già descritta al paragrafo 4.9. Considerata l'estensione della superficie dell'area (200 mq) e l'altezza massima dei cumuli (4 m) si definisce quale quantità massima stoccabile di rifiuti 120 ton (volume di circa 400 mc);

- **Area MPO -TRA:** area di stazionamento dei macchinari afferenti alla linea di trattamento;
- **Area MPO -P:** aree ove vengono depositati i rifiuti ottenuti dai processi di selezione e compattazione svolti nella linea in trattazione. I rifiuti potranno essere imballati (massimo 4 balle sovrapposte per altezza massima di 4 m), stoccati in cumulo (altezza massima 3 m) o all'interno di cassoni. Valutata l'estensione delle aree e considerato il fatto che il materiale plastico è imballato e che le altre tipologie di rifiuti sono depositate in cassoni, la quantità massima stoccabile nell'area è 300 ton (volume circa 450 mc).

5.9.2 Tipologie di rifiuti conferibili

Come riportato in precedenza al nuovo impianto di selezione della plastica potranno essere conferiti i seguenti rifiuti:

- Rifiuti a matrice plastica provenienti dalle linee di trattamento MULTI 1 e MULTI 2: tali rifiuti, riconducibili al codice EER 191204, saranno convogliati direttamente dai nastri di scarico delle due linee di trattamento del multimateriale, alla linea di selezione delle plastiche. Il collegamento avverrà attraverso tubazione, realizzando un by-pass sui cicloni esistenti, il flusso leggero sarà convogliato dalla linea MULTI 1 dalla MULTI 2 su un nastro di carico della linea di selezione plastica;

- Linea MULTI 1: in alternativa alla modalità di alimentazione di cui al punto precedente, i rifiuti plastici provenienti dalla Linea MULTI 1 possono essere prelevati, mediante pala meccanica, dal nuovo box di scarico realizzato;
- Dalla linea di trattamento dei rifiuti “ingombranti”: tali rifiuti, anch’essi riconducibili al CER 191204, mediante pala gommata verranno prelevati dall’area “ING-P” e caricati nel macchinario “aprisacchi” posto in testa a una delle due vie di alimentazione della linea di selezione delle plastiche. Essendo tali rifiuti plastici già stati precedentemente selezionati nella linea dei “rifiuti ingombranti”, in questo caso il macchinario “aprisacchi” fungerà quale primo processo di trattamento, in quanto agendo mediante la forza meccanica potrà ridurre la pezzatura del materiale in lavorazione;
- Dalla linea di trattamento dei rifiuti “a matrice legno”: tali rifiuti, anch’essi riconducibili al CER 191204, mediante pala gommata verranno prelevati dall’area “Legno-P” e caricati nel macchinario “aprisacchi” posto in testa a una delle due vie di alimentazione della linea di selezione delle plastiche. Essendo tali rifiuti plastici già stati precedentemente selezionati, in questo caso il macchinario “aprisacchi” fungerà quale primo processo di trattamento, in quanto agendo mediante la forza meccanica potrà ridurre la pezzatura del materiale in lavorazione;
- Rifiuti in ingresso provenienti dai circuiti di raccolta differenziata dei rifiuti speciali e dei rifiuti urbani. Trattasi di rifiuti non pericolosi afferenti ai codici EER elencati nella tabella seguente:

CER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI DI RECUPERO
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R12, R13
150102	Imballaggi in plastica	R12, R13

150105	imballaggi compositi	R12, R13
150106	Imballaggi in materiali misti	R12, R13
160119	Plastica	R12, R13
170203	Plastica	R12, R13
191204	Plastica e gomma	R12, R13
200139	Plastica	R12, R13

Tabella n. 19

In ingresso all'impianto tali rifiuti verranno tutti depositati all'interno dell'area PLAI secondo le modalità in precedenza descritte.

5.9.3 Attività e Processi di recupero

In base a quanto previsto dall'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006, la linea di selezione e compattazione dei rifiuti a matrice plastica è riferibile alle seguenti attività di recupero rifiuti non pericolosi:

- a) **R13**: messa in riserva per i rifiuti in ingresso e destinati a trattamento presso l'impianto e per i rifiuti prodotti dall'attività destinati a recupero presso altro impianto;
- b) **R12^{SC}**: selezione e cernita finalizzata alla produzione di frazioni plastiche omogenee (polimeri) destinate a recupero ed eventuali frazioni residuali destinate a smaltimento;
- c) **R12^A**: accorpamento di rifiuti aventi il medesimo codice CER ed analoghe caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche, effettuato su rifiuti conferiti in impianto;

Il lay-out seguente illustra le fasi di processo della nuova linea di selezione dei rifiuti a matrice plastica.

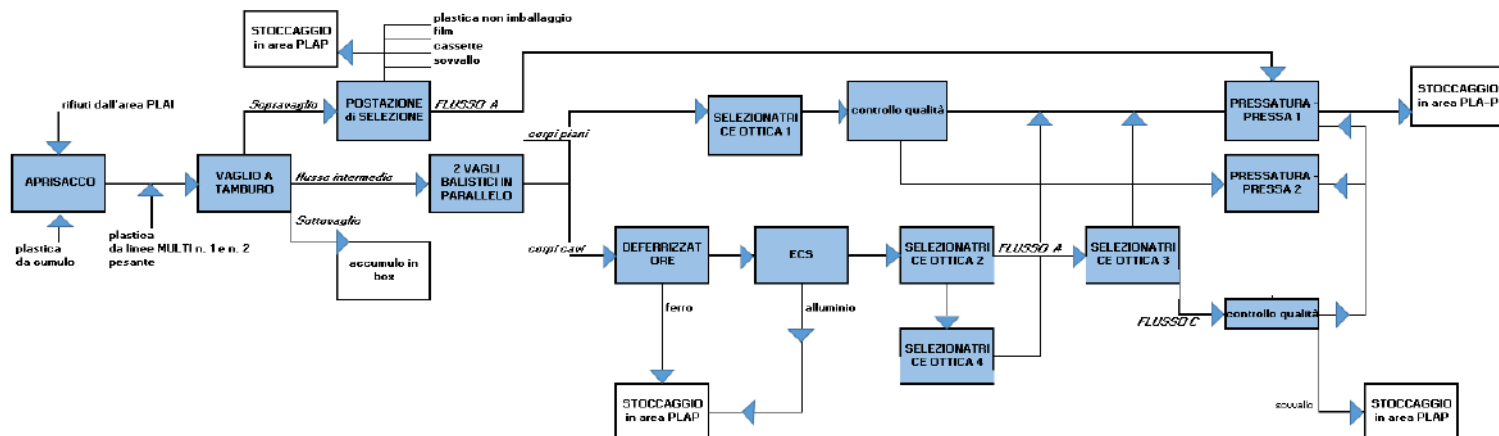


Immagine n. 27

Si precisa che dalla descrizione del processo produttivo emerge che le postazioni di cernita e controllo qualità coincidono con l'unica struttura compartimentata prevista da progetto, pertanto lo schema dell'immagine 27 è illustrativo dei flussi.

Come illustrato al paragrafo 5.9.2, i rifiuti in ingresso al processo di trattamento della nuova linea produttiva, possono provenire da quattro distinti flussi, dei quali uno viene caricato in automatico nella fase di lavorazione (provenienza MULTI 1 e MULTI 2) by-passando la fase del macchinario "aprisacchi", mentre negli altri tre flussi (box MULTI 1 - linea "rifiuti ingombranti" - esterno) vengono caricati mediante pala gommata nella tramoggia del macchinario "aprisacchi", dal quale mediante nastro di carico vengono avviati al "vaglio a tamburo" (rotante) che opera una selezione granulometrica del rifiuto, separando la frazione con dimensioni inferiori a 30 mm (sottovaglio), la frazione con dimensione intermedia compresa tra 30 mm e 300 mm nonché quella a dimensione maggiore (sopravaglio). Le tre frazioni avranno tre distinti processi di trattamento, come nel seguito precisato:

- 1) *Sopravaglio (> 300 mm)*: mediante “*nastro piano di rilancio*” viene avviato ad una “*postazione di selezione manuale*” (ambiente confinato avente dimensioni di 9,86x15x3 (h) m dunque volume 444 mc circa - cabina 1) ove gli operatori incaricati separano dal flusso principale materiali quali plastica non riferibile ad imballaggi, cassette in plastica, teli in politene, sovrvallo etc. Il rifiuto estratto viene scaricato su “*bocche di scarico*” ubicate sotto il piano di calpestio della postazione e accumulato all’interno di cassoni per poi venire depositato nell’area “PLA-P”. Il rifiuto costituito da sovrvallo invece, dopo essere stato accumulato nei cassoni posti sotto la linea di cernita, viene generalmente conferito all’area di stoccaggio dei rifiuti da sottoporre a trattamento nella “linea di trattamento degli scarti adibita” (Paragrafo 5.2). Il rifiuto non estratto dal nastro generalmente (cd. flusso A del CO.RE.PLA.) prosegue verso la pressatura finale mediante il macchinario “*Pressa 1*” per poi essere collocato nell’area “PLA-P”;
- 2) *Frazione Intermedia (30÷300 mm)*: dal vaglio a tamburo, il rifiuto passa a due “*vagli balistici*” che separano due distinti flussi:
 - a) *Corpi piani*: i corpi piani in materiale plastico passano su un lettore ottico (selezionatrice ottica n. 1) che divide il rifiuto per tipologia di polimero. Successivamente i due flussi di rifiuti passano su due nastri ove gli operatori della ditta proponente eseguono un “*controllo qualità*” (ambiente confinato avente dimensioni di 9,86x15x3 (h) m dunque volume 444 mc circa - cabina 1 - medesima di cui al punto precedente), eliminando eventualmente il materiale di scarto (cd “*sovrvallo*”) che viene depositato in un cassone posto sotto al nastro e successivamente avviato alla linea di trattamento dei sovralli (cd “*ripasso*”). I materiali plastici divisi e controllati vengono

successivamente avviati alla fase di pressatura, realizzata mediante due macchinari (Pressa 1 e Pressa 2) e infine stoccato in balle all'interno dell'area "PLAP";

- b) *Corpi cavi*: il flusso dei corpi cavi, viene sottoposto a fasi consecutive di selezione meccanica mediante un "*deferriizzatore*" (eliminazione dei metalli magnetici – CER 191202), un "*EC3*" (eliminazione dei metalli amagnetici – CER 191203), una seconda "*selezionatrice ottica 2*" da cui vengono generati due distinti flussi:

— Primo flusso: costituito da imballaggi plastici (cd. flusso A del CO.RE.PLA.). Il materiale passa attraverso un nastro per essere avviato ad una ulteriore selezione ottica realizzata mediante la "*selezionatrice ottica n. 3*". Il materiale diviso in due viene controllato in una cabina (ambiente confinato avente dimensioni di 9,86x15x3 (h) m dunque volume 444 mc circa - cabina 1 - medesima di quella di cui ai punti precedenti) e successivamente avviati alla pressatura (pressa n. 1 e pressa n. 2) e infine stoccato in balle all'interno dell'area "PLAP" di "*controllo qualità*"

— Secondo flusso: costituito da una fase residuale, il materiale passa attraverso una quarta "*selezionatrice ottica 4*" avente lo scopo di eliminare eventuali impurità con produzione di sovrvallo (CER 191212). Successivamente il rifiuto in lavorazione si ricongiunge al flusso dei corpi piani a monte dell'ultimo macchinario di pressatura (*pressa 1*).

3) *Sottovaglio* (< 30 mm): dal vaglio a tamburo, il materiale viene trasportato una baia di stoccaggio a terra.

Dalla descrizione del processo produttivo emerge che le postazioni di cernita e controllo qualità coincidono con l'unica struttura compartimentata prevista da progetto.

5.9.4 Macchinari utilizzati

La pianta e le sezioni della linea di trattamento riportate nell'immagine seguente illustrano la posizione dei macchinari che compongono la linea di trattamento.

Apparecchiature	
Macchina	Tipologia
M01	Apriscacchi
M02	Vaglio rotante
M03	Districatore
M04	Separatore heli-fico doppio stadio
M05	Separatore heli-fico doppio stadio
M06	Magnet
M07	Separatore ECS
M08	Separatore ottico
M09	Separatore ottico
M10	Separatore ottico
M11	Separatore ottico
M12	Pressa
M13	Pressa
T01	Nastro trasportatore a tapparelle
T02	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T03	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T04	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T05	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T06	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T07	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T08	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T09	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T10	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T11	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T12	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T13	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T14	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T15	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T16	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T17	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T18	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T19	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T20	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T21	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T22	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T23	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T24	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T25	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T26	Nastro trasportatore-tappeto in gomma
T27	Nastro trasportatore a tapparelle
T28	Nastro trasportatore-tappeto in gomma

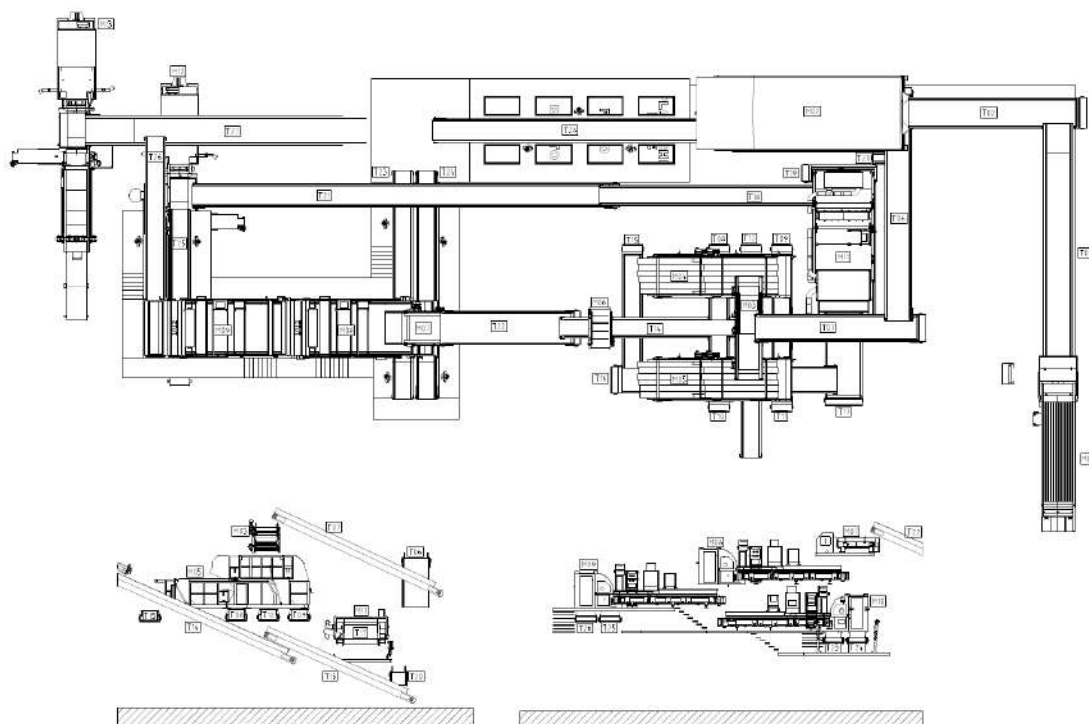


Immagine n. 28

1 - APRISACCHI

- Modello: MSW 1 – 17 (con inverter)
- Prestazionalità: 140 mc/h
- Peso: 4,5 ton
 - Azionamento: idraulico con doppia pompa a ingranaggi e motori idraulici montati direttamente sui tamburi
 - Serbatoio dell'olio da 250 litri
 - Motore elettrico di potenza nominale 22 kW

2 – VAGLIO ROTANTE

Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- Rotante a tamburo cilindrico con diametro 1.800mm, i tamburo è costituito da 4 longheroni con centine di collegamento sulle quali verranno bullonate le lamiere forate intercambiabili
- Peso: 3,5 ton
 - Larghezza struttura 2.000mm lunghezza 12.000mm
 - Trasmissione tramite 4 ruote gommate piene di diametro 800mmca cd con alberi montati su supporti tipo SN a tenuta
 - 2 Motori elettrici di potenza nominale 7.5 kW cd

3 – SEPARATORI BALISTICI A DOPPIO STADIO

Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- Lunghezza massima: 6.000 mm
- Larghezza massima: 2.210 mm
- Altezza massima: 2.570 mm
- Peso 5,5 ton.
 - Numero pale stadio: 6 unità
 - Foronomia piano vagliante stadio: 50 x 50 mm
 - Inclinazione piano vagliante stadio: 0 – 10 gradi
 - Numero di motori: 1 unità
 - Potenza installata: 1 x 7,5 kW = 7,5 kW
 - Variazione di frequenza: A mezzo inverter

4 – NASTRO A CALAMITA

Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- Interasse tamburi mm 1.800
- Dimensioni piastra a magneti permanenti: larghezza 600 mm; lunghezza 1.250 mm; espansioni polari 150 mm; altezza 270 mm;
- tamburi di traino e rinvio, diametro 320 mm;
- tenditori in acciaio inox AISI 304
- nastro gommato tipo TC 40B – 3 tele – cop. 4+2, con nr. 8 listelli di tipo 4
- motoriduttore kW 3,0
- velocità nastro 1,5 m/sec
- canale di scarico materiale ferroso eseguita in lamiera pressopiegata AIAI 304 rivestita in gomma;
- sistema di fissaggio e regolazione captazione deferizzatore con catene tenditori e occhielli, opportunamente dimensionati.

5 – NASTRO ED ECS

- Costruzione con struttura autoportante eseguita in lamiera pressopiegata
- Larghezza tappeto 400 mm
- Interasse tamburi 4000 mm
- Tappeto strisciante in gomma 250/2 tele
- Altezza listelli 15 mm
- Rulli inferiori di rinvio piani a lubrificazione permanente, diametro 60/108 mm
- Passo interruzioni piano di scorrimento: 2000 mm
- Tamburo di traino con rivestimento in gomma, diametro 240 mm
- Tamburo di rinvio in esecuzione autocentrante, diametro 220 mm
- Potenza installata 2,20 kW
- Velocità di traslazione 0,5 m/sec

6 – LETTORE OTTICO 2000

- struttura metallica esterna;
- munito di spettrofotometro a raggi infrarossi (NIR) e a luce visibile (VIS)
- Modello: 1600 C 2W
- Portata in ingresso: nominale 4,2 tphr
- Efficienza: massima 95%
- Larghezza nastro di alimentazione: 2000 mm

7 – LETTORE OTTICO 2800

- struttura metallica esterna;
- munito di spettrofotometro a raggi infrarossi (NIR) e a luce visibile (VIS)
- Modello: 1600 C 2W
- Portata in ingresso: nominale 4,2 tphr
- Efficienza: massima 95%
- Larghezza nastro di alimentazione: 2800 mm

8 – N. 2 LETTORI OTTICI 2000

- struttura metallica esterna;
- munito di spettrofotometro a raggi infrarossi (NIR) e a luce visibile (VIS)
- Modello: 1600 C 2W
- Portata in ingresso: nominale 4,2 tphr
- Efficienza: massima 95%
- Larghezza nastro di alimentazione: 2000 mm

9 – PRESSA IMBALLATRICE

- Pressione specifica al carrello kg/cm² 11,4
- Spinta massima 120 ton
- Legature n. 5
- Produzione oraria massima 5 ton/h
- Dimensioni balle 1.000x1.100 mm
- Lunghezza balle: 1.000 ÷ 2.000 mm
- Potenza 75 kW
- Tensione 380 V
- Frequenza 50 Hz
- Dimensioni tramoggia 900x1500 mm

10 – PRESSA IMBALLATRICE

- Pressione specifica al carrello kg/cm² 11,4
- Spinta massima 120 ton
- Legature n. 5
- Produzione oraria massima 5 ton/h
- Dimensioni balle 1.000x1.100 mm

- Lunghezza balle: 1.000 ÷ 2.000 mm
- Potenza 75 kW
- Tensione 380 V
- Frequenza 50 Hz
- Dimensioni tramoggia 900x1500 mm

**TN01 - TN02 - TN03 - TN06 - TN07 - TN13 - TN23 - TN24 - TN25 - TN26 - TN27
- NASTRI**

- Larghezza: 1.400 mm
- Interasse da 3.000 a 18.000 mm
- Inclinazione 20° modulabile
- Potenza installata 2,2 kW

TN04 - TN05 - TN12 - TN16 - TN21 - TN22 - NASTRI

- Larghezza: 1.000 mm
- Interasse da 3.000 a 6.000 mm
- Inclinazione 20° modulabile
- Potenza installata 2,2 kW

TN08 - TN09 - TN10 - TN11 - TN15 - TN18 - TN19 - NASTRI

- Larghezza: 800 mm
- Interasse da 2.000 a 6.500 mm
- Inclinazione 20° modulabile
- Potenza installata 2,2 kW

TN17 - TN20 - NASTRI

- Larghezza: 2.000 mm
- Interasse da 2.000 a 6.500 mm
- Inclinazione 20° modulabile
- Potenza installata 2,2 kW

TN14 - NASTRI

- Larghezza: 2.800 mm
- Interasse 6.500 mm
- Inclinazione 20° modulabile

— Potenza installata 2,2 kW

5.9.5 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto

Dalla descritta attività di recupero rifiuti non viene prodotto materiale che cessa la qualifica di rifiuto, bensì solamente rifiuti qualificati da avviare a recupero definitivo presso impianti terzi.

5.9.6 Rifiuti prodotti

La linea di selezione e pressatura dei rifiuti plastici ha come obiettivo principale la separazione dei rifiuti a matrice plastica per polimero (PVC, PE, PET etc) finalizzata alla produzione di rifiuti da avviare a recupero definitivo¹⁴ presso impianti terzi regolarmente autorizzati, fatta eccezione per il rifiuto codice EER 191212 che sarà avviata anche alla linea “ripasso residui” e di rifiuti 191202 e 1912 03 avviati alla linea “valorizzazione metalli”. Tale processo di raffinazione porta alla produzione anche di materiali estranei alla matrice plastica.

La tabella seguente illustra i rifiuti prodotti dalla linea di trattamento.

CER	DESCRIZIONE
19 12 01	carta e cartone
19 12 02	metalli ferrosi
19 12 03	metalli non ferrosi

¹⁴ (R3 – Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006)

19 12 04	plastica e gomma
19 12 05	vetro
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Tabella n. 20

La plastica prodotta, codice EER 191204, sarà avviata sia a flussi COREPLA che a flussi diversi.

5.9.7 Potenzialità

Il processo di trattamento descritto al paragrafo 5.5.3 prevede operazioni di selezione manuale e meccanica e processi di compattazione meccanica. In termini di quantitativi di rifiuti trattati, il fattore limitante è la selezione manuale realizzata nelle cabine di selezione. Stante l'esperienza del progettista e la tipologia di rifiuti trattati, si avrà la seguente potenzialità dell'intera linea:

- Potenzialità oraria: 13 ton
- Turni di lavoro giornalieri: 3
- Ore massime effettive di produzione al giorno: 21
- Potenzialità giornaliera massima: 273 ton
- Giorni lavorativi/anno: 220 (i giorni lavorativi sono stimati, in quanto la ditta potrebbe lavorare anche più giorni ma non alla potenzialità massima)
- Potenzialità annua massima: 60.000 ton

5.9.8 Gestione delle acque meteoriche di dilavamento

La nuova sezione di impianto viene realizzata in luogo delle superfici attualmente adibite a stoccaggio rifiuti (aree n. 28, n. 29, n. 30) e magazzino/deposito attrezzi (aree n. 8 e n. 9) nella situazione attualmente autorizzata dalla Città Metropolitana di Venezia (rif. Tavola 2). Le acque meteoriche attualmente ricadenti in tali superfici sono captate e trattate all'interno della rete di raccolta a servizio del Lotto F (scarico in rete fognaria acque nere), secondo quanto già argomentato al paragrafo 4.9 (Lotto F).

La nuova linea di selezione, cernita e pressatura delle plastiche è caratterizzata da:

- a) Macchinari e nastri muniti di copertura propria. Le acque meteoriche dilavanti tali superfici non entrano a contatto con i rifiuti e ricadono nel piazzale del Lotto F, senza apportare alcun aggravio qualitativo o quantitativo alle acque meteoriche captate dalla rete di raccolta a servizio dell'intero Lotto F;
- b) Area di stoccaggio dei rifiuti in ingresso e prodotti in cumulo, imballati o in cassoni. Le acque meteoriche dilavanti tali rifiuti saranno convogliate alla rete di raccolta delle acque meteoriche del Lotto F, in analogia a quanto attualmente accade per le aree n. 28, n. 29, n. 30.

Rispetto alla situazione attualmente in esercizio, ampiamente descritta al paragrafo 3.9, l'inserimento della nuova sezione di selezione, cernita e pressatura delle plastiche non determina un aggravio nella gestione delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici coperte e scoperte del Lotto F, infatti:

- 1) **Non vi è un aumento delle superfici dilavate**, infatti sia nella situazione Stato di Fatto che in quella di Progetto, tutte le acque meteoriche dilavanti le superfici coperte e scoperte sono avviate alla rete di raccolta e trattamento a servizio del Lotto F, con successivo scarico nella rete di pubblica fognatura;

- 2) Dal punto di vista qualitativo non vi è un aggravio di eventuali effetti di lisciviazione di inquinanti ad opera delle acque meteoriche di dilavamento in quanto i rifiuti stoccati nelle aree PLA-I e PLA-P presentano la medesima merceologia di quelli attualmente depositati nelle aree n. 28, n. 29, n. 30.

La situazione di progetto pertanto è in linea con l'attuale autorizzazione n. 381/1 rilasciata da V.E.R.I.T.A.S. SpA che pertanto non deve essere modificata.

5.9.9 Emissioni in atmosfera

I rifiuti sottoposti ad attività di recupero mediante la descritta linea di trattamento presentano stato fisico solido non pulverulento, pertanto durante le fasi di movimentazione all'interno delle aree di stoccaggio non vi è rischio potenziale di formazione di emissioni diffuse. Nella linea di selezione meccanica e manuale descritta al paragrafo 5.9.3, al fine di minimizzare la formazione delle polveri, a livello progettuale è stato previsto di realizzare punti di captazione delle emissioni lungo le postazioni adibite a controllo qualità, la postazione adibita a cernita e in prossimità delle bocche di scarico dei due macchinari di pressatura.

La struttura della linea di aspirazione prevista a livello di progetto sarà la seguente:

- Uscita del vaglio rotante: sul nastro di scarico verrà installata una griglia aspirante verticale di dimensioni 500 x 1000 mm avente portata di 2780 mc/h;

- Uscita dei vagli balistici: sul nastro di scarico di ciascuno dei due vagli verrà installata una griglia aspirante verticale di dimensioni 500 x 1000 mm avente portata di 1000 mc/h. la portata complessiva pertanto sarà pari a 2.000 Nmc/h;
- Aspirazione della cabina confinata (cabina che funge da postazione di cernita e controlli di qualità): la postazione è confinata, risaldata e presenta dimensioni di 9,8x15x3 (h) m dunque volume 444 mc circa. Sulla cabina è prevista l'aspirazione di tipo sanitario per l'ambiente di lavoro mediante 2 punti di aspirazione per struttura. La portata 2.220 mc, che garantisce 5 ricambi/ora di aria;
- In prossimità della tramoggia di alimentazione delle presse n. 1 e 2, verrà installata una griglia aspirante verticale di dimensioni 500 x 1000 mm avente portata di 1000 mc/h. La portata complessiva pertanto sarà pari a 2.000 Nmc/h;
- Tubazioni di raccordo: tubazioni in acciaio INOX Ø 200 mm;
- Portata di aspirazione e sistema di abbattimento: Valutato quanto previsto a livello progettuale, la portata di aspirazione complessiva della linea sarà pari a 9.000 mc/h e l'aria aspirata verrà avviata ad un nuovo punto di emissione in atmosfera **C5** avente le seguenti caratteristiche:
 - Altezza del camino: 15 m
 - Diametro di uscita: 800 mm
 - Struttura di accesso al punto di campionamento: scala marinara compartimentata e ballatoio
 - Portata: 9.000 Nmc/h
 - Inquinanti: polveri
 - Concentrazione: 1,3 mg/Nmc
 - Flusso di massa 11,7 g/h

- Punto di campionamento: Il tronchetto sarà realizzato 5 diametri a valle e 5 a monte delle curve della tubazione e 20 cm al di sopra del parapetto del ballatoio. Verrà installato un tronchetto come definito dalla Norma UNICHIM n. 10169;
- Struttura filtrante: è costituito da una struttura metallica a traliccio regolare, con fondo piano, profilati metallici di sostegno, una trave superiore di supporto del ventilatore e delle camere di contenimento delle maniche finalizzate alla captazione delle polveri
 - a. Dimensioni esterne del gruppo: 1100x2200xH=4100 mm
 - b. Diametro manichette: 220 mm
 - c. N. e altezza manichette: 64x2000 mm
 - d. Portata: 9.000 mc/h
 - e. Tipo tessuto filtrante: feltro agugliato

In analogia con gli altri camini di emissione, la tabella seguente illustra le caratteristiche della stessa.

Camino n.	Provenienza effluente	Inquinante	Concentrazione (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)
5	Linea plastiche MPO	Polveri	1,3	11,7

Tabella n. 21

5.10 ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLA LINEA ACCESSORIA DI SELEZIONE DEL VETRO SEMILAVORATO PRESENTE NEL LOTTO F

Tra gli interventi previsti dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl vi è anche la necessità di attuare un Revamping completo dell'attuale linea di trattamento del vetro semilavorato, con sostituzione di tutti i macchinari mantenendo però invariata la potenzialità dell'intera linea e le finalità della stessa. L'intervento di Revamping pertanto è finalizzato solamente alla sostituzione dei macchinari esistenti (ormai obsoleti) e al miglioramento della prestazionalità qualitativa della linea stessa. La linea continuerà a svolgere la sola operazione di R12 "selezione, cernita e riduzione volumetrica" e non svolgerà l'attività di R5 "Riciclo/Recupero" di sostanza inorganica.

Rimangono completamente invariate le tipologie di rifiuti in ingresso alla linea, le attività di recupero rifiuti autorizzate ed i materiali ottenuti dai processi di trattamento.

L'adeguamento tecnologico previsto da progetto prevede anche la realizzazione di una struttura coperta (tettoia) a protezione dell'intera linea e delle aree funzionali di stoccaggio dei rifiuti in ingresso ed in uscita, a completa protezione dall'azione di dilavamento ad opera delle acque meteoriche.

L'immagine seguente illustra il lay-out di processo che sarà nel seguito descritto.

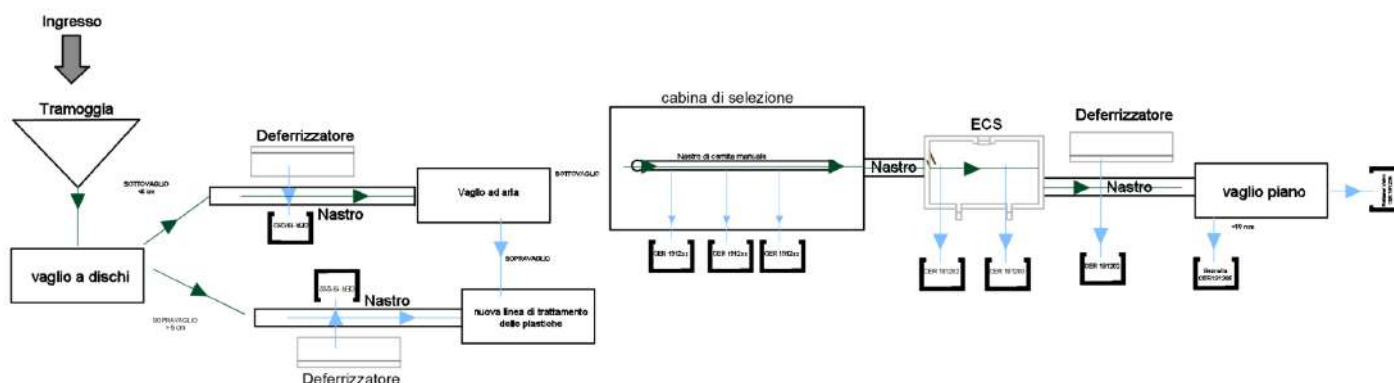


Immagine n. 29

Mediante mezzo semovente munito di pala meccanica, dalle aree di stoccaggio il rifiuto di vetro viene caricato nella “*Tramoggia*” di alimentazione della linea. Al fine di limitare la formazione di eventuali polveri, l'altezza e la velocità di caduta saranno le minime tecnicamente realizzabili. Dalla tramoggia il materiale, mediante un “*nastro di alimentazione*”, viene avviato ad un “*Vaglio a dischi*” che separa il rifiuto in due distinte frazioni merceologiche, vale a dire:

- Sopravaglio: frazione a pezzatura >5 cm. In uscita dal vaglio il rifiuto viene convogliato ad un “*nastro di trasporto*” al di sopra del quale è installato un “*deferriizzatore a nastro*” che consentirà l'estrazione di eventuali frazioni ferrose presenti nel rifiuto (CER 191202) che saranno depositate in un cassone posto a lato del nastro;
- Sottovaglio: frazione a pezzatura < 5 cm. In uscita dal vaglio viene convogliato ad un “*nastro di trasporto*” che convoglia il materiale ad un “*vaglio ad aria*”. Al di sopra del nastro è installato un “*deferriizzatore a nastro*” che consentirà l'estrazione di eventuali frazioni ferrose presenti nel rifiuto (CER 191202) che saranno depositate

in un cassone posto a lato del nastro. Il “vaglio ad aria” separa la frazione grossolana (*sopravaglio*) che viene inizialmente accumulata in un box sotto il vaglio e successivamente avviata alla nuova Linea di trattamento dei rifiuti plastici (rif. Par. 5.5). La frazione a pezzatura inferiore viene invece avviata ad una “*cabina di cernita manuale*” (viene utilizzata la cabina esistente avente dimensioni interne 5,12 m x 4,63 m x h 3 m – volume 71 mc) ove, prelevando i rifiuti dal nastro, gli operatori incaricati selezioneranno le frazioni estranee (carta, plastica, metalli etc - CER 1912xx) e le accumuleranno all’interno di box posti sotto al nastro. A valle della cabina di cernita i rifiuti, mediante nastro, passeranno ad un macchinario “ECS” che consentirà l’estrazione dei metalli ferrosi (CER 191202) e non ferrosi (CER191203) accumulando gli stessi in box posti al di sotto del nastro. In uscita dal macchinario ECS un “nastro di trasporto” avvia il rifiuto ad un “*vaglio piano*”. Al di sopra del nastro è installato un “*deferizzatore a nastro*” che consentirà l’estrazione di eventuali frazioni ferrose presenti nel rifiuto (CER 191202) che saranno depositate in un cassone posto a lato del nastro. Il “*vaglio piano*” separa la “granella” (frazione <10mm) dal rottame di vetro (frazione > 10 mm) che saranno depositati in apposito box.

Per quanto concerne i presidi ambientali legati alla linea di trattamento, per le acque meteoriche si è già riferito in precedenza, mentre per quanto concerne l’emissione di polveri, l’ipotesi di progetto prevede di mantenere i presidi ambientali già attualmente presenti nella linea in attività conservando anche il medesimo punto di emissione (camino 2). Anche nella situazione di progetto pertanto al camino n. 2 (a servizio della linea MULTI 2), a monte del filtro a maniche, confluiranno anche le sottostazioni di aspirazione afferenti

alla linea di trattamento del vetro semilavorato per una portata complessiva di 9.000 mc/h, così organizzate:

- Un'aspirazione di processo: la cappa di aspirazione agisce sulle cadute dei vagli, con una portata di aspirazione complessiva pari a circa 8.200 mc/h (velocità di 2,28 mc/sec). Tale portata viene veicolata con una tubazione di diametro pari a 340 mm (velocità di flusso 25 m/sec) fino ad un ciclone del diametro di 1.000 mm con tubazione di uscita di diametro 400 mm che convoglia al filtro a maniche a monte del camino C2;
- Un'aspirazione di tipo sanitario: proviene dall'aspirazione della cabina di selezione (dimensioni interne 5,12 m x 4,63 m x h 3 m – volume 71 mc) ove vengono garantiti 10 ricambi orari, con portata media di 710 mc/h e punte di 800 mc/h. L'aspirazione viene realizzata per mezzo di due bocchette a feritoia di dimensioni pari a 1.000x500 mm ubicate in prossimità delle sponde del nastro di cernita. L'aria aspirata convoglia al filtro a maniche a monte del camino C2.

5.11 REVAMPING LINEA VALORIZZAZIONE DEI METALLI UBICATO NEL LOTTO F

Il progetto proposto dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl prevede di sottoporre la linea di trattamento dei metalli attualmente in esercizio ad un importante intervento di Revamping con relativo incremento delle quantità di rifiuti trattabili, passando da:

- le attuali 34 ton/giorno e 9.720 ton/anno
- a
- 150 ton/giorno e 30.000 ton/anno.

Considerato l'importante incremento delle potenzialità della linea e la completa modifica del processo produttivo, i tecnici estensori del presente documento ritengono necessario approfondire in modo completo tutte le fasi di processo della Linea. Infatti il Revamping della Linea comporta la completa riorganizzazione funzionale della stessa pertanto, ai fini della valutazione degli impatti potenziali si ritiene non significativo raffrontare lo stato di fatto con lo stato di progetto. La comparazione tra le due fasi può essere comunque operata raffrontando i contenuti del presente paragrafo con quanto riportato al paragrafo 4.4.3

5.11.1 Struttura funzionale della linea di trattamento

La linea di trattamento dei rifiuti metallici rimarrà ubicata nella medesima porzione di terreno attualmente occupata dall'impianto di recupero rifiuti autorizzato dalla Città Metropolitana di Venezia. Per tale linea di trattamento è prevista l'implementazione della copertura già in essere.

Da un punto di vista funzionale, l'impianto sarà organizzato nelle seguenti aree:

- **Area MET-I:** area scoperta di stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto. I rifiuti potranno essere stoccati in cumulo a terra oppure all'interno di cassoni. Nel caso di stoccaggio in cumuli gli stessi saranno separati da distanza fisica oppure mediante l'ausilio di setti mobili del tipo new-jersey di altezza variabile da 1 a 2,5 m. Ciascun cumulo/cassone conterrà una sola tipologia di rifiuto (codice CER). L'altezza massima dei cumuli sarà pari a 4 m ed i new-jersey di compartimentazione avranno altezza di 5 m. L'area è scoperta e asservita dal sistema di trattamento delle acque già a servizio dell'intero Lotto F come descritta a paragrafo 4.9. Valutata

l'estensione dell'area (10 m x 17 m) e valutata l'altezza dei cumuli (4 m), il quantitativo massimo stoccabile sarà pari a 300 ton (corrispondenti a circa 340 mc);

— **Area MET-TRA:** area coperta di stazionamento dei macchinari afferenti alla linea di trattamento;

— **Area MET-P:** aree coperte ove viene depositato il rifiuto o il materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto ottenuto dai processi di selezione svolti nella linea in trattazione. L'area è coperta. I rifiuti saranno stoccati in cumulo a terra o in cassone per una quantità massima complessiva pari a 100 ton (circa 120 mc).

5.11.2 Tipologie di rifiuti conferibili

I rifiuti conferibili all'impianto di raffinazione dei metalli rimangono i medesimi ad oggi già conferibili nella attuale situazione impiantistica autorizzata dalla Città Metropolitana di Venezia a cui si aggiunge il CER 200140, vale a dire i seguenti codici CER:

CER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI DI RECUPERO
150104	Imballaggi in metallo	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150105	imballaggi compositi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
191202	Metalli ferrosi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
191203	Metalli non ferrosi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
200140	Metallo	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4

Tabella n. 22

Trattasi di rifiuti non pericolosi provenienti da:

- attività industriali;
- attività artigianali;

- servizi di raccolta differenziata;
- impianti di recupero rifiuti, [comprese le altre linee di trattamento presenti nel polo Tecnologico](#);

5.11.3 Attività e Processi di recupero

In base a quanto previsto dall'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006, la linea di trattamento dei rifiuti a matrice metallica è riferibile alle seguenti attività di recupero rifiuti non pericolosi:

- a) **R13**: messa in riserva per i rifiuti in ingresso e destinati a trattamento presso l'impianto e per i rifiuti prodotti dall'attività destinati a recupero presso altro impianto;
- b) **R12^{SC}**: selezione e cernita finalizzata alla produzione di frazioni metalliche omogenee destinate a recupero ed eventuali frazioni residuali destinate a smaltimento;
- c) **R12^A**: accorpamento di rifiuti aventi il medesimo codice CER ed analoghe caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche, effettuato su rifiuti conferiti alla linea di trattamento;
- d) **R4**: riciclo/recupero dei metalli per la produzione di materiale che cessa la qualifica di rifiuto;

Il lay-out seguente illustra le fasi di trattamento cui saranno sottoposti i rifiuti nella descritta linea di processo.

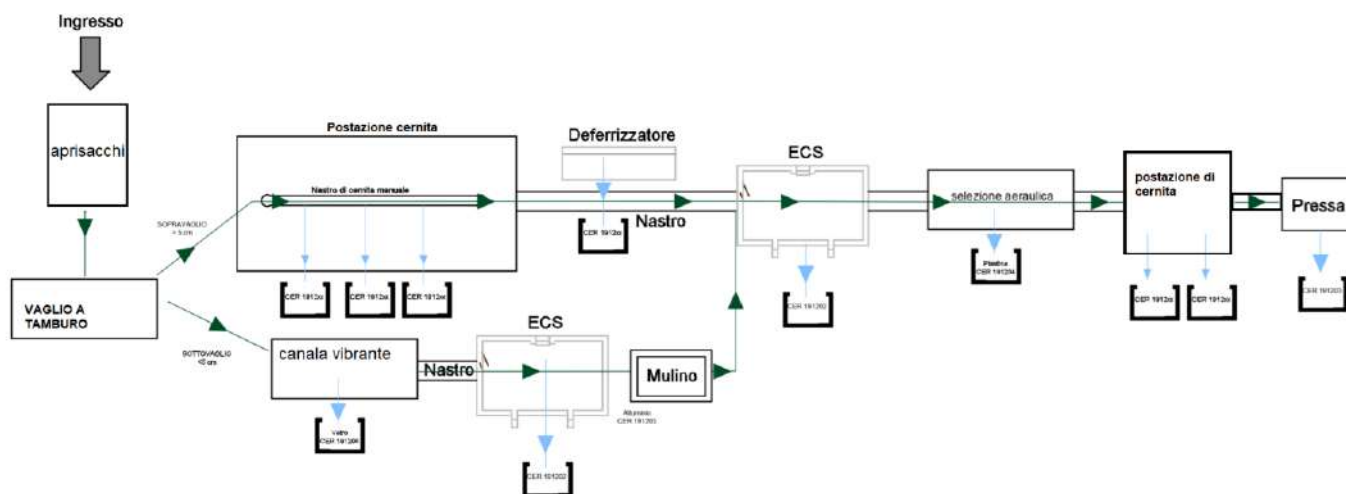


Immagine n. 30

Dal punto di vista operativo il rifiuto viene prelevato dalle aree di Messa in Riserva mediante mezzo munito di pala gommata e caricato su una “*Tramoggia di carico*” che, mediante “*nastro*” alimenta un “*vaglio a tamburo*”. Quest’ultimo ha la funzione di separare la frazione grossolana (Sopravaglio > 5 cm) dalla frazione fine (Sottovaglio < 5 cm) e consentire alle due pezzature di seguire destini differenti, come nel seguito argomentato.

- 1) Sopravaglio: viene conferito ad una “*cabina di cernita manuale*” le cui caratteristiche sono descritte nel seguito. All’interno della cabina, gli operatori incaricati dalla ditta proponente, eseguono operazioni di estrazione manuale dei materiali estranei (CER 1912xx) che vengono scaricati nei box sottostanti al nastro di cernita. Dalla cabina il rifiuto prosegue il suo percorso lungo il nastro che convoglia ad un “*macchinario ECS*”. Lungo il nastro sarà posizionato un “*deferrizzatore a nastro*” che consentirà di estrarre il materiale ferroso presente nel rifiuto ed accumularlo all’interno di un box posto al di sotto del nastro. Il macchinario ECS consente di separare ulteriormente la componente ferrosa (viene accumulata all’interno di un box posto al di sotto del macchinario) da

quella non ferrosa che prosegue il processo di trattamento venendo conferito ad un macchinario di “*separazione aeranlica*” che consente l'estrazione del materiale leggero (plastica CER 191204) eventualmente presente nel rifiuto. Il materiale estratto viene stoccato all'interno di un box posto al di sotto del macchinario. Il processo di trattamento finale del materiale metallico non ferroso è una riduzione volumetrica realizzata mediante un “*macchinario di pressatura*” a valle del quale il materiale viene accumulato in apposito box.

5.11.4 Macchinari costituenti la linea di trattamento controlla se sono tutti

TRAMOGGIA DI CARICO

Tramoggia metallica di forma troncopiramidale, sostenuta da profilati in acciaio della capacità di 3 mc. La base di contenimento inferiore è costituita dal nastro elevatore a tapparelle. La Tramoggia è interamente realizzata in lamierati d'acciaio pantografati di spessore 10 mm e rinforzati con profilati elettrosaldati.

NASTRO ELEVATORE A TAPPARELLE

Elevatore a piastre metalliche composto da una parte in piano, alloggiata sulla base della tramoggia, e da una parte in salita per consentire l'elevazione del materiale ed il successivo scarico sul nastro gommato. Presenta lunghezza di 12.500 mm, di cui 2.000 mm in piano e 10.500 mm con pendenza 30°. Le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

- Larghezza tappeto: 1200 mm
- Spessore tapparelle: 6 mm
- Altezza tapparelle: 100 mm
- Altezza sponde di contenimento: 500 mm
- Interasse: 14.000 mm

— Velocità di scorrimento: 10÷30 m/min

— Potenza installata 7,50 kW.

– NASTRO A CALAMITA

Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- Interasse tamburi mm 1.800
- Dimensioni piastra a magneti permanenti: larghezza 600 mm; lunghezza 1.250 mm; espansioni polari 150 mm; altezza 270 mm;
- tamburi di traino e rinvio, diametro 320 mm;
- tenditori in acciaio inox AISI 304
- nastro gommato tipo TC 40B – 3 tele – cop. 4+2, con nr. 8 listelli di tipo 4
- motoriduttore kW 3,0
- velocità nastro 1,5 m/sec
- canale di scarico materiale ferroso eseguita in lamiera pressopiegata AIAI 304 rivestita in gomma;
- sistema di fissaggio e regolazione captazione deferizzatore con catene tenditori e occhielli, opportunamente dimensionati.

– NASTRO ED ECS

- Costruzione con struttura autoportante eseguita in lamiera pressopiegata
- Larghezza tappeto 400 mm
- Interasse tamburi 4000 mm
- Tappeto strisciante in gomma 250/2 tele
- Altezza listelli 15 mm
- Rulli inferiori di rinvio piani a lubrificazione permanente, diametro 60/108 mm
- Passo interruzioni piano di scorrimento: 2000 mm
- Tamburo di traino con rivestimento in gomma, diametro 240 mm
- Tamburo di rinvio in esecuzione autocentrante, diametro 220 mm
- Potenza installata 2,20 kW

— Velocità di traslazione 0,5 m/sec

NASTRI DI TRASPORTO

- Larghezza: 600-800 mm
- Interasse da 3.850 a 6.000 mm

CICLONE SEPARATORE

- Materiale antiusura
- Volume di trattamento 30 nmc/h
- Collegamento con filtro depolveratore
- Camino altezza 14 mt.

PRESSA IMBALLATRICE

- Materiale antiusura
- Tramoggia 1500X1020 mm
- Legatore verticale 4 fili
- Potenza 22KW
- Pressione massima 70 tonn
- Dimensioni balle 1100X800 mm variabile

MULINO A MARTELLI

- Bocca mulino mm 670 x 200
- Pezzatura massima di alimentazione mm 150
- Potenza motore kW 57,5
- Giri macchina n/min 1000-1400
- Produzione t/h 2
- Massa kg 200
- Struttura realizzata in lamiera di acciaio a forte spessore elettrosaldata secondo le linee di massimo sforzo

- Alberi contro rotanti in acciaio speciale ad alta resistenza
- Riduttori a bagno d'olio con elevato momento torcente
- Cuscinetti a rulli, lubrificati con camera a grasso tramite ingrassatori
- Motori elettrici di tipo chiuso con ventilazione esterna con giunto oleodinamico indipendente che permette, per ogni albero, inversioni di moto, avviamenti graduali e partenze sotto carico
- Dischi delle frese realizzati in acciaio antiusura a 45HRC di durezza
- Parte superiore della struttura smontabile per permettere un completo accesso all'interno della macchina
- Tutte le funzioni della macchina sono gestite tramite PLC

VAGLI

- Costruzioni in lamiera presso piegata
- Capacità entrata 10 t/h
- Granulometria 0-60 mm
- Pezzatura mm 10-25
- Inclinazione deg 10°
- Potenza kW 7,5
- Giri al minuto n. 1.500
- Voltaggio V 415
- Frequenza Hz 50
- Maglia mm 10/25
- Interruttori di emergenza

POSTAZIONE DI CERNITA

- Struttura piattaforma realizzata in travi e colonne di sezione idonea e piastre di base;
- Corrimano con salvapiede sulla parte perimetrale e sui ballatoi esterni alla cabina

- Scala a gradini per accesso alla piattaforma/cabina con gradini in lamiera striata completa di corrimano e salvapiède
- Scala a pioli lato scarico
- Dimensioni della cabina: 5500 x 9.000 mm
- Altezza piano di calpestio 3600 mm
- Altezza cabina sotto filo copertura 3000 mm
- Tramogge di scarico materiale 3+3
- Dimensioni tramogge di scarico 800x1200 mm
- Altezza filo pavimento bordo tramoggia 1000 mm
- Struttura cabina in profilati commerciali, completa di colonne, controventi e arcarecci di copertura;
- Tamponamento in pannelli modulari in acciaio zincato e verniciato per esterni, con interposto materiale espanso avente spessore totale di 40 mm, resistenti al fuoco secondo norma ASTM 1692-150 3582. Raccordi interni ed esterni con profili in acciaio zincato rivestiti da lattoneria in lamiera di acciaio zincata e verniciata;
- Porte esterne realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato, suddiviso in due specchiature, di cui l'inferiore tamponata con pannelli in doppia lamiera di alluminio con interposto materiale espanso;
- Finestre esterne realizzate in profili di alluminio estruso anodizzato, suddivise in due specchiature apribili a scorrere.

5.11.5 Materiale che cessa la qualifica di rifiuto prodotto

Dai processi di trattamento dei rifiuti descritti al paragrafo precedente, potranno essere prodotte le seguenti tipologie di materiale che cessa la qualifica di rifiuto (rif. art. 184-ter del D.Lgs n. 152/2006):

- 1) Ferro, acciaio e ghisa: materiali che cessano la qualifica di rifiuto conformi agli artt. 3 e 4 del Regolamento CE 333/2011;
- 2) Alluminio e sue leghe: materiali che cessano la qualifica di rifiuto conformi agli artt. 3 e 4 del Regolamento CE 333/2011;

5.11.6 Rifiuti prodotti

Dall'attività di recupero descritta potranno essere prodotte le seguenti tipologie di rifiuti.

CER	DESCRIZIONE
19 12 02	metalli ferrosi
19 12 03	metalli non ferrosi
19 12 04	Plastica e gomma
19 12 05	Vetro
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Tabella n. 23

5.11.7 Potenzialità della Linea

Il processo di trattamento descritto prevede operazioni di selezione meccanica e fasi di controllo/selezione manuali. In termini di quantitativi di rifiuti trattati, il fattore limitante è dato dalla “cabina di selezione manuale” che determinerà la velocità di scorrimento dei nastri (1 m/sec), definendo la potenzialità dell'intera linea di lavorazione. Stante l'esperienza del progettista e la tipologia di rifiuti trattati, si avrà la seguente potenzialità dell'intera linea:

— Potenzialità oraria: 10 ton circa

- Turni di lavoro giornalieri: 2 (da 8 ora cadauno)
- Ore effettive di produzione al giorno a pieno regime: 15
- Potenzialità giornaliera effettiva: 150 ton
- Giorni lavorativi/anno: 200 (i giorni lavorativi sono stimati, in quanto la ditta potrebbe lavorare anche più giorni ma non alla potenzialità massima)
- Potenzialità annua: 30.000 ton

5.11.8 Emissioni in atmosfera

I rifiuti sottoposti ad attività di recupero mediante la descritta linea di trattamento presentano stato fisico solido non pulverulento, pertanto durante le fasi di movimentazione all'interno delle aree di stoccaggio non vi è rischio potenziale di formazione di emissioni diffuse. Nella linea di selezione meccanica e manuale descritta in precedenza, al fine di minimizzare la formazione e la diffusione delle polveri, a livello progettuale è stato previsto di realizzare punti di captazione delle emissioni polverose nei macchinari e nelle fasi maggiormente soggette alla formazione di polveri.

La struttura della linea di aspirazione prevista a livello di progetto sarà la seguente:

- Uscita del vaglio a dischi: sul nastro di scarico verrà installata una griglia aspirate verticale di dimensioni 500 x 1000 mm avente portata di 5.000 mc/h;
- Uscita dal deferrizzatore: sul nastro di scarico verrà installata una griglia aspirate verticale di dimensioni 500 x 1000 mm avente portata di 5.000 mc/h;
- Aspirazione della cabina: a protezione della salubrità dell'ambiente lavorativo, saranno presenti n. 3 griglie di aspirazione a bordo nastro, per una portata di aspirazione pari a 5.000 mc/h. Considerate le dimensioni della cabina di cernita (5.500 x 9.000 x (h) 3.000 mm - 148,5 mc), l'aspirazione consentirà 33 ricambia

d'aria/ora della cabina. Le griglie di aspirazione saranno collegate alla tubazione principale mediante tubazione in acciaio Ø 300 mm;

- Selezione aeraulica: verrà installata una griglia aspirante verticale di dimensioni 1000 x 1000 mm avente portata di 4.500 mc/h.;
- Tubazioni di raccordo: tubazioni in acciaio INOX Ø 300 mm;
- Tubazione principale in acciaio INOX Ø 500 mm
- Portata di aspirazione e sistema di abbattimento: Valutato quanto previsto a livello progettuale, la portata di aspirazione complessiva della linea sarà pari a 19.500 mc/h e l'aria aspirata verrà avviata ad un nuovo punto di emissione in atmosfera **C4** avente le seguenti caratteristiche:

- 1) Altezza del camino: 12 m
- 2) Diametro di uscita: 900 mm
- 3) Struttura di accesso al punto di campionamento: scala marinara compartimentata e ballatoio
- 4) Portata: 24.000 Nmc/h
- 5) Inquinanti: polveri
- 6) Concentrazione: 1,3 mg/Nmc
- 7) Flusso di massa 31,2 g/h
- 8) Punto di campionamento: Il tronchetto sarà realizzato 5 diametri a valle e 5 a monte delle curve della tubazione e 20 cm al di sopra del parapetto del ballatoio. Verrà installato un tronchetto come definito dalla Norma UNICHIM n. 10169;
- 9) Struttura filtrante: è costituito da una struttura metallica a traliccio regolare, con fondo piano, profilati metallici di sostegno, una trave superiore di supporto del

ventilatore e delle camere di contenimento delle maniche finalizzate alla captazione delle polveri

- f. Dimensioni esterne del gruppo: 1100x2200xH=4100 mm
- g. Diametro manichette: 220 mm
- h. N. e altezza manichette: 64x2000 mm
- i. Portata: 24.000 mc/h
- j. Tipo tessuto filtrante: feltro agugliato

In analogia con gli altri camini di emissione, la tabella seguente illustra le caratteristiche della stessa.

Camino n.	Provenienza effluente	Inquinante	Concentrazione (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)
4	Linea metalli	Polveri	1,3	25,35

Tabella n. 24

5.11.9 Scarichi idrici

La linea di trattamento dei rifiuti a matrice metallica rimane all'interno della superficie di impianto dalla stessa ad oggi già occupata (Lotto F), nella configurazione impiantistica già autorizzata dalla Città Metropolitana di Venezia. La gestione delle acque meteoriche di dilavamento rimane pertanto quella già descritta al paragrafo 4.9, in quanto le tipologie di rifiuti sottoposte a trattamento sono analoghe a quelle già ad oggi gestite dalla ditta. Il descritto processo di trattamento dei rifiuti non prevede l'ausilio di acque di processo, pertanto non si ravvede la necessità tecnica di intervenire sul sistema di captazione, trattamento e scarico delle acque reflue di cui l'impianto è già dotato.

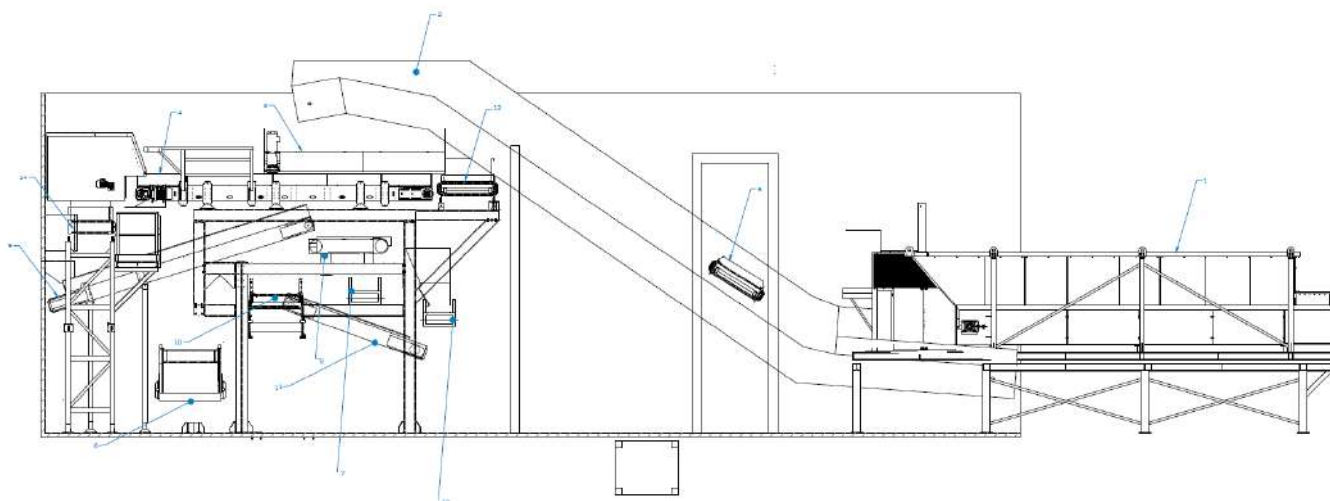
5.12 IMPLEMENTAZIONE DELLA LINEA ESISTENTE PLASTICHE AGGIUNTIVE

Al fine di migliorare l'esistente linea di trattamento delle plastiche descritta al paragrafo 4.4.5, la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl intende apportare delle migliorie tecnologiche al processo, consistente nell'eliminazione della fase di pressatura e nell'implementazione di attività di selezione e cernita meccanizzate.

5.12.1 Nuovo Lay-out di Processo

Le tipologie di rifiuti trattabili presso la linea plastiche aggiuntive non vengono modificate rispetto a quanto autorizzato e riportato in tabella n. 3.

Le caratteristiche della Linea nella situazione di progetto sono illustrate nell'immagine seguente:



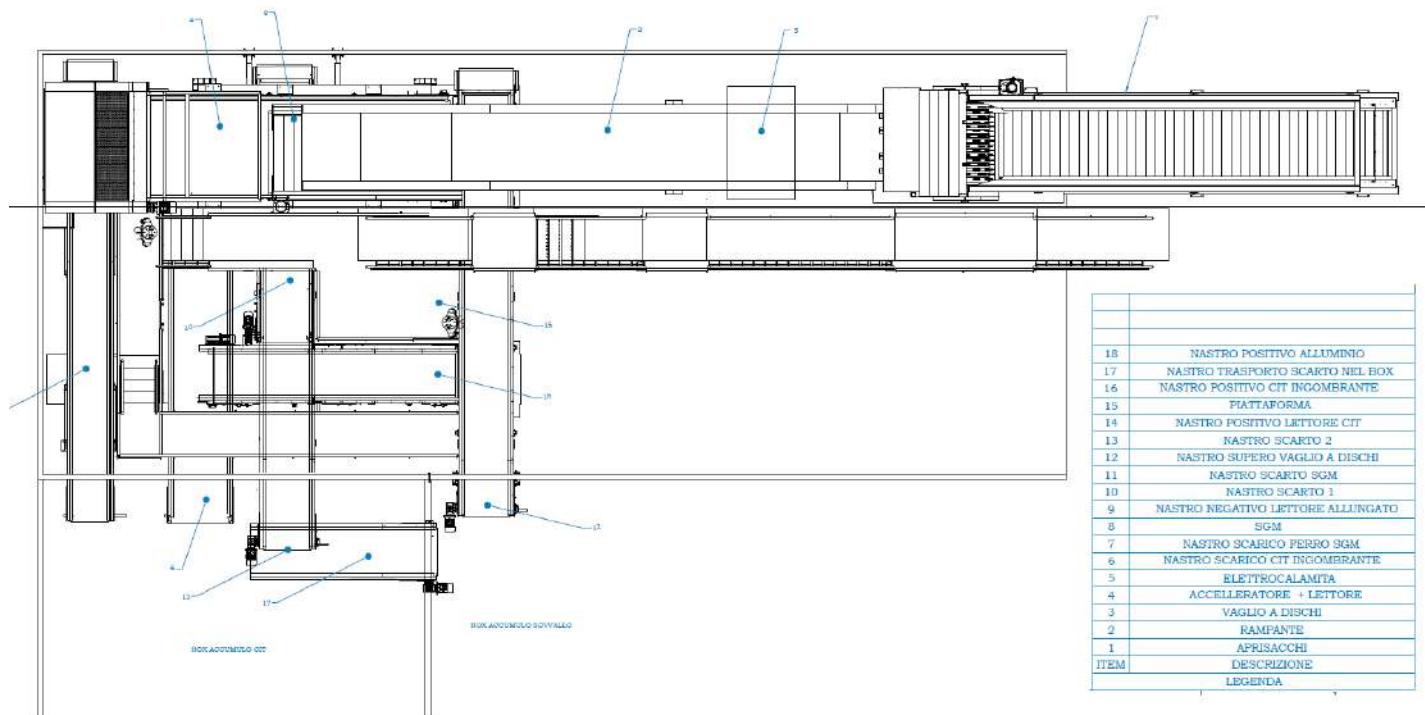


Immagine n. 31a

Dal punto di vista operativo i processi di trattamento dei rifiuti seguono il seguente flusso. Mediante pala gommata il rifiuto viene caricato sulla tramoggia di carico su macchinario “apri sacchi” che ha funzione di smistare e dosare il rifiuto sul nastro su nastro di carico e contemporaneamente ridurre il materiale a pezzatura grossolana. Dal macchinario “aprisacchi”, mediante un “nastro di carico NT1-PL” il rifiuto viene prima sottoposto a estrazione dei metalli ferrosi realizzata mediante “separatore magnetico” posto sopra nastro e successivamente avviato ad un “vaglio a dischi” che separa il flusso del rifiuto in due distinte frazioni:

- a) “*Sopravaglio*” (frazione ingombrante) viene avviato ad una “postazione di cernita” ove vengono estratti gli imballaggi in plastica che vengono confluiti all’interno del

sottostante box plastiche, mentre la frazione restante viene convogliata al “box scarti”;

- b) “*Sottovaglio*” prosegue il processo di trattamento passando per un “selettore ottico” ove avviene la separazione “in positivo” degli imballaggi in plastica che vanno a confluire dopo un controllo manuale al box plastiche. Il restante materiale viene successivamente trattato mediante un “separatore ad induzione magnetica” (ECS 1 -PL) dove avviene la separazione dei metalli ferrosi e non ferrosi confluiti con due nastri distinti su rispettivi cassoni di stoccaggio. La frazione restante composta prevalentemente di scarti residui viene convogliata a box scarti.

L'immagine seguente illustra il flusso descritto.

LINEA PLASTICHE AGGIUNTIVE

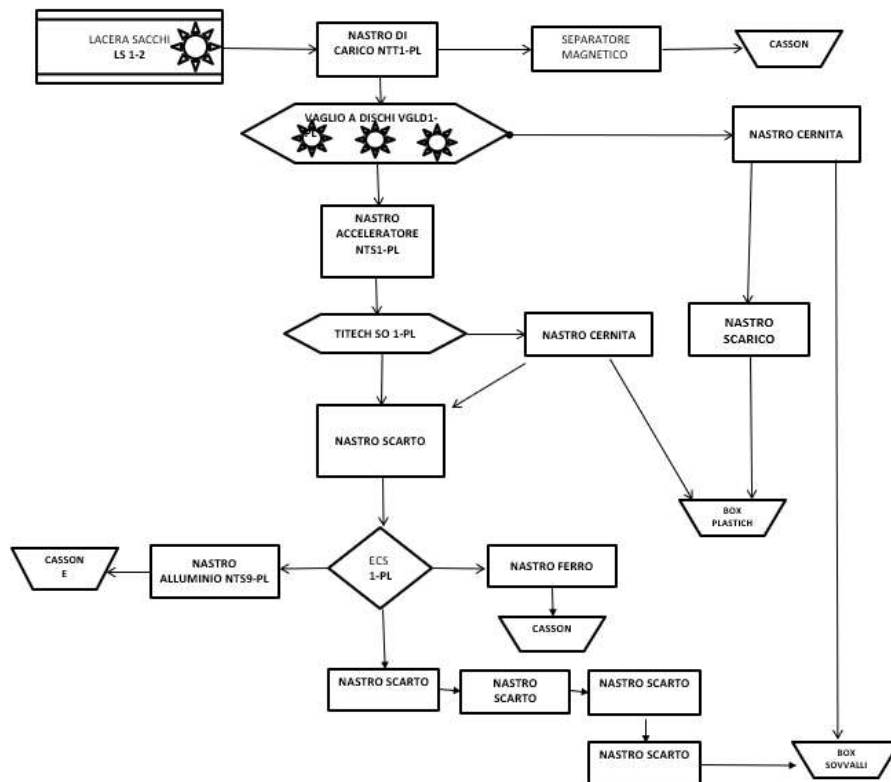


Immagine n. 31b

5.12.2 Caratteristiche tecniche dei macchinari

Vengono nel seguito riportate le caratteristiche tecniche dei macchinari afferenti alla linea:

NTT 1 - PL LAT	NASTRO DI CARICO	5.5KW 1400GR B14 AUTOFRENANTE	SEW-EURODRIVE	TAPPARELLA 1790mm foro interasse 80mm
VGLD 1 - PL LAT	VAGLIO A DISCHI	SEW K77 DRN132M4		
NTS 1 - PL LAT	NASTRO ACCELERATORE	MOTORE KW5,5 1400GR PAM 300	MOTOVARIO BO83 C I7,81 B3	TAPPETO STRISCIANTE LISCIO SV.13810X2000
NTS 2 - PL LAT	NASTRO CERNITA 1	MOTORE KW 4 1400GR PAM 250 SERVOVENTILATO	MOTOVARIO NMRV 1/25	TAPPETO STRISCIANTE LISCIO SV.18100X850
NTS 2 A- PL LAT	NASTRO SCARTO 4 (NASTRO CRNITA 1.2)	MOTORE KW 3 1400GR PAM 250	MOTOVARIO NMRV 1/25	TAPPETO STRISCANTE LISTELLATO H17 SV.10480X1000
NTS 3 - PL LAT	NASTRO SCARTO 3 (NASTRO BY-PASS)	MOTORE KW 3 1400GR PAM 250	MOTOVARIO NMRV 1/25	TAPPETO STRISCANTE LISCIO SV. 10200X1400
NTS 4 - PL LAT	NASTRO NEODIMIO	MOTORE KW 3 1400GR PAM 250	MOTOVARIO NMRV 1/25	
NTS 5 - PL LAT	NASTRO CIT 2 (NASTRO FERRO)	MOTORE KW 3 1400GR PAM 250	MOTOVARIO NMRV 1/25	TAPPETO STRISCANTE LISTELLATO H17 SV.21160X1000
NTS 6- PL LAT	NASTRO SCARTO 2(NASTRO CARICO NASTRO BY-PASS)	MOTORE KW 3 1400GR PAM 250	MOTOVARIO NMRV 1/25	TAPPETO STRISCANTE LISTELLATO H17 SV.12400X1000
NTS 7 - PL LAT	NASTRO CERNITA 2	MOTORE KW 4 1400GR PAM 250 SERVOVENTILATO	MOTOVARIO NMRV 1/25	TAPPETO STRISCIANTE LISTELLATO H17 SV.18410X1000

NTS 8 - PL LAT	NASTRO CIT(NASTRO CERNITA 2.2 BIS)	MOTORE KW 3 1400GR PAM 250	MOTOVARIO NMRV 1/25	TAPPETO STRISCANTE LISCIO SV. 10400X1000
NTS 9 - PL LAT	NASTRO SCARTO 1 (NASTRO ALLUMINIO)	MOTORE KW 3 1400GR PAM 250	MOTOVARIO NMRV 1/25	TAPPETO STRISCANTE LISCIO SV. 6260X1000
NTS 10 - PL LAT	NASTRO ALLUMINIO			
NTS 11 - PL LAT	NASRTO FERRO			
SMO1-PL	SEPARATORE MAGNETICO	MOTORE KW 3 1400GR PAM 251	GR MR CI U 03A	TAPPETO GOMMA LISTELLATO H25 SV.5170X1000
ECS 1 - PL LAT	ECS	MOTORE KW 5.5 1450GR PAM 300 MOTORE KW 3 1400GR PAM 250	BONFIGLIOLI W110U 15 P112 B5	NASTRO PVC U20 L.1430 SV 3990mm CHIUSO CON GUNZ."Z"+BORDI CONTEN. 13X8mm+4LISTEL

Tabella n. 25

Emissione
29/09/2022

Rev. n. 01

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
(Art. 27bis D.Lgs n. 152/2006)

Pag. 271 di 350

5.12.3 Rifiuti prodotti

Dall'attività di trattamento dei rifiuti afferenti alla Linea plastiche aggiuntive vengono prodotte le seguenti tipologie di rifiuti:

- 191202 “Metalli ferrosi”
- 191203 “Metalli non ferrosi”
- 191204 “Plastica e gomma”;
- 191205 “vetro”
- 191212 “Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211*”.

5.12.4 Emissioni in atmosfera

Dalle attività di trattamento dei rifiuti a matrice plastica afferenti alla Linea plastiche aggiuntive non vengono prodotte emissioni in atmosfera di tipo diffuso e/o convogliato, infatti:

- I rifiuti gestiti presentano stato fisico solido non pulverulento;
- Le fasi di selezione sono di tipo meccanico e non portano alla formazione di polveri, grazie alla natura compatta dei rifiuti trattati;
- Non sono previste operazioni di riduzione volumetrica dei rifiuti che ne determinano la frantumazione, dunque la formazione di polveri diffuse.

Unica aspirazione riguarda la postazione di cernita e sarà esclusivamente di tipo sanitario, per cui non soggetta ad autorizzazione. Sono previsti 4 ricambi d'ora.

5.12.4 Nuova potenzialità

Valutate le modifiche tecnologiche apportate, viene modificata la potenzialità della linea come nel seguito precisato:

- Da 20 ton/giorno a 60 ton/giorno;
- Da 5.000 ton/anno a 15.000 ton/anno;

La modifica proposta non apporta alcuna variazione alle tipologie di materiali (rifiuti) che vengono sottoposti a trattamento nella stessa.

5.13 RIORGANIZZAZIONE DELLE AREE M. 3 - 6 - 7

Tale situazione è già stata autorizzata con Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022, ma ancora non realizzata.

Al fine di ottimizzare i flussi dei rifiuti all'interno del Lotto F, minimizzando gli spostamenti dei mezzi semoventi interni, pertanto riducendo sia la componente acustica che il consumo di gasolio, nonché riducendo anche l'inquinamento atmosferico da traffico veicolare, la ditta richiede di apportare le seguenti modifiche al lay-out funzionale del Lotto F:

- a) Area n. 3 da adibire a deposito rifiuti codice EER 191212 *“altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211*”* in luogo dei rifiuti attualmente stoccabili (codice EER 191204). Entrambe le tipologie di rifiuti sono prodotte dai trattamenti della ditta proponente;

- b) Eliminazione dell'area n. 4 (adibita al deposito EER 191204) e ampliamento dell'area n. 7 (adibita al deposito EER 191204/191212). Entrambe le tipologie di rifiuti sono prodotte dai trattamenti della ditta proponente;
- c) Eliminazione dell'area n. 5 (adibita al deposito EER 191204) e ampliamento dell'area n. 6 (adibita al deposito EER 191204/191212). Entrambe le tipologie di rifiuti sono prodotte dai trattamenti della ditta proponente;

5.14 NUOVA DESTINAZIONE D'USO DEL LOTTO A

Come in Premessa menzionato, la modifica proposta alla configurazione iniziale del Polo Tecnologico prevede di adibire a stoccaggio di rifiuti in ingresso e rifiuti prodotti, una parte della superficie del Lotto A attualmente adibita a parcheggio dei dipendenti. Tale intervento non coinvolge e non modifica pertanto la rimanente porzione del lotto A, attualmente adibita a officina.

Il parcheggio dei dipendenti sarà riallocato in area esterna all'area "10 ha", ma confinante con la stessa, con realizzazione di accesso pedonale che consentirà ai dipendenti di raggiungere i luoghi di lavoro in condizioni di sicurezza.

Adibire la porzione di lotto A allo stoccaggio dei rifiuti comporta anche la realizzazione di alcuni interventi edilizi, come nel seguito elencati:

- a) Realizzazione della rete idrica antincendio, secondo il progetto presentato al Comando dei VVF della Provincia di Venezia;
- b) Realizzazione di una pavimentazione in c.a. armato con rete elettrosaldata da 8 mm e spessore di 20 cm;

- c) Posa in opera dei new-jersey di confinamento delle aree di stoccaggio dei rifiuti, aventi altezza di 6 m.

Tutti i materiali risultati dalle operazioni di rimozione dell'asfalto e di scavo per la realizzazione delle opere, saranno classificati come rifiuti e avviati ad impianti terzi di recupero.

5.14.1 Configurazione delle aree di stoccaggio

Come illustrato dagli Elaborati cartografici di progetto, la porzione di lotto A da adibite a stoccaggio di rifiuti, sarà funzionalmente suddivisa in 5 aree, definite A1, A2, A3, A4 e A5. La compartimentazione verrà realizzata con new-jersey di altezza pari a 6 m.

L'area parcheggio dei dipendenti verrà rilocalizzata in area esterna alla "10 ha" in adiacenza alla stessa in direzione Nord-Ovest in modo da consentire l'accesso in sicurezza dei dipendenti. L'area avrà estensione di circa 4.000 mq e sarà pavimentata in ghiaia.

5.14.2 Tipologie di rifiuti stoccabili e modalità di stoccaggio

Le nuove aree di stoccaggio, avranno la medesima funzionalità dell'Area POLM autorizzata nel Lotto C, vale a dire stoccare sia rifiuti in ingresso che rifiuti prodotti dalle diverse Linee del Polo Tecnologico nel momento in cui le altre superfici dell'impianto adibite a stoccaggio rifiuti sono già sature.

Le tipologie di rifiuti stoccabili sono pertanto quelle già richiamate in tabella n. 3.

I rifiuti saranno stoccati in cumuli (altezza massima 5 m), in balle (al massimo n. 4 sovrapposte), in big-bags o in cassoni. Ciascun cumulo conterrà una sola tipologia di rifiuti

e sarà separato dagli altri cumuli/cassoni/big-bags da distanza fisica di almeno 1 m oppure mediante new-jersey di altezza variabile da 5 a 6 m.

5.14.3 Quantitativi massimi stoccabili di rifiuti

La tabella seguente riporta i quantitativi massimi stoccabili di rifiuti nella porzione del Lotto A da adibire a stoccaggio rifiuti.

Settore	Estensione (mq)	Altezza max stoccaggi (m)	Cubatura max stoccaggi (mc)	pesa max singola balla (ton)	volume utile max singola balla (mc) (compresi spazi di sicurezza)	numero max di balle	Q.tà max stocc (ton)
A1	199	5	995	0,80	2,0	497,5	398
A2	166	5	830	0,80	2,0	415	332
A3	602	5	3.010	0,80	2,0	1.505	1.204
A4	253	5	1.265	0,80	2,0	632,5	506
A5	97	5	485	0,80	2,0	242,5	194
Totale							2.634

Tabella n. 26

5.14.4 Rete di raccolta delle acque meteoriche

Come riportato al paragrafo 4.9 il Lotto A presenta una superficie complessiva di circa 5.390 mq di cui 74 mq circa di recinzione, 849 mq circa coperti costituiti dal fabbricato ad uso officina e circa 4.467 mq scoperti adibiti a viabilità e stoccaggio rifiuti (mq 1.317). L'area è asservita da una rete di raccolta delle acque meteoriche dilavanti la superficie coperta (convogliate alla rete "acque bianche" di lottizzazione) e da una rete di raccolta delle acque meteoriche di piazzale che consente la differenziazione del destino delle acque

meteoriche di “seconda pioggia” (direttamente scaricate nelle rete “acque bianche” di lottizzazione) da quelle di “prima pioggia” che, prima di essere anch’esse scaricate nella medesima rete “acque bianche” di lottizzazione, vengono sottoposte a processi di trattamento depurativo.

Dalla rete di raccolta del piazzale i reflui giungono a due vasche interrate realizzate in cls poste in serie (collegate da tubazione Ø 200 mm posta su fondo vasca), aventi le seguenti caratteristiche:

- Prima vasca: riceve il reflu in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale. Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell’acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;
- Seconda vasca: riceve il reflu in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:
 - c) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x2,0x0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è presente la pompa di rilancio con portata di 40 l/sec che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;
 - d) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x0,5x0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Il processo di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” è il seguente:

- 5) Mediante una pompa di rilancio con portata di 40 l/sec posizionata nel primo vano della seconda vasca, le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica sopraelevata avente volumetria utile pari a 31,8 mc (dimensioni interne 6,0m x 2,6 m Ø). Raggiunto il volume di riempimento della vasca di accumulo la pompa si spegne in quanto gestita da PLC di controllo. Pur essendo un mero bacino di accumulo, all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Un sensore di pioggia controllato da PLC, non prima di 47 ore dall'inizio dell'evento meteorico, attiva una pompa di rilancio con portata di 10 l/sec, che consente al refluo di passare alla fase successiva. La permanenza dell'acqua nella vasca di accumulo per almeno 5 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;
- 6) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:
- Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
 - Portata: 10 l/sec
 - Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili

presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

7) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

— Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

— Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

8) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il “coefficiente di afflusso pari a 0,9” (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di “prima pioggia” (all’art. 6 comma 1 lettera d)) come “*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*”. Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli¹⁵ il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della “prima pioggia”.

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

¹⁵ $tc = \text{tempo di corrivazione} = L \text{ “lunghezza dell’asta principale (km)”} / S \text{ “area del bacino (kmq)”}$

$(I^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) =$

$(5 \text{ mm}) \times (4.467 \text{ mq} + 74^{16}) \times 0,9 = 20,43 \text{ mc}$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 31,8 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 47 ore delle acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 31,8 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 35,3 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 40 l/sec.

La realizzazione del sistema di trattamento delle acque meteoriche, a suo tempo realizzata da ECO-RICICLI VERITAS Srl, era stata prevista come presidio strutturale di sicurezza delle matrici ambientali suolo/sottosuolo e acque sotterranee, ancorchè non obbligatorio per legge, infatti l'art. 39 comma 3 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, prevede la necessità di pavimentare e regimentare le acque meteoriche solamente per parcheggi aventi superficie maggiore o uguale a 5.000 mq.

¹⁶ In tutti calcoli la superficie a recinzione verrà considerata nel piazzale

Tale struttura risulta confacente anche allo stoccaggio di rifiuti non pericolosi, in quanto dal dimensionamento sopra riportato, emerge che vengono sottoposte a trattamento preventivo all'intero del Lotto, tutte le acque meteoriche di prima pioggia e una porzione di quelle di seconda pioggia ($31,80-20,43= 11,37$ mc). tutte le acque meteoriche di prima pioggia vengono poi trattate nell'impianto finale di depurazione.

Per tale motivo si ritiene che la struttura del sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche attualmente presente presso il Lotto A, non debba essere modificata a seguito del cambio di destinazione d'uso della superficie del Lotto.

5.15 INCREMENTO DEI QUANTITATIVI DI RIFIUTI STOCCABILI NEL LOTTO C – AREA POLM

La recente situazione emergenziale che ha colpito il settore dei rifiuti, come discussa durante le riunioni tenutesi presso la Prefettura di Venezia in data 02 agosto 2022 e 13 settembre 2023, porta la ditta ad aumentare il quantitativo massimo di stoccaggio dei rifiuti nell'area POLM da 3.000 ton a 6.000 ton.

Dal punto di vista funzionale l'area POLM è stata idealmente suddivisa in numero 5 settori funzionali, corrispondenti alle superfici ove vengono effettivamente depositati i rifiuti:

Settore	Dimensioni (m)	Estensione (mq)
Settore n. 1	30x20	600
Settore n. 2	42x26	1.092
Settore n. 3	30x20	600
Settore n. 4	32x22	704
Settore n. 5	32x19	608

Tabella n. 27

Tale suddivisione è del tutto ideale e viene utilizzata solamente nel presente collaudo al fine di attestare le quantità massime stoccabili di rifiuti nell'area in esame, infatti i setti che dividono i settori sono semoventi (new-jersey in cls) e possono essere rilocalizzati, modificando di conseguenza l'estensione di ciascun settore.

Al fine di definire il quantitativo massimo stoccabile di rifiuti si argomenta quanto segue:

- il peso specifico dei rifiuti stoccabili è maggiore quando gli stessi sono stoccati in balle;
- il peso di ciascuna balla varia da 300 kg (plastica leggera) a 800 kg (plastica pesante e materiale misto);
- il materiale imballato mediamente presenta misure di 120 cm x 120 cm x (h) 120 cm (volume di 1,7 mc circa) che, considerando lo spazio fisico necessario alla movimentazione di ciascuna balla, diviene pari a 2 mc circa

la quantità massima stoccabile di rifiuti potenzialmente allocabile nell'area POLM¹⁷:

Settore	Dimensioni (m)	Estensione (mq)	Altezza stoccaggi (m)	Cubatura massima degli stoccaggi (mc)	Peso singola balla (ton)	Volume utile singola balla (mc)	Numero massimo balle	Q.tà massima di rifiuti (ton)
Settore n. 1	30x20	600	5	3.000	0,8	2	1.500	1.200
Settore n. 2	42x26	1.092	5	5.460	0,8	2	2.730	2.184
Settore n. 3	30x20	600	5	3.000	0,8	2	1.500	1.200
Settore n. 4	32x22	704	5	3.520	0,8	2	1.760	1.408

¹⁷ Viene ribadito il presupposto che la suddivisione in settori è ideale e che il dato fondamentale è l'estensione dell'area POLM

Settore	Dimensioni (m)	Estensione (mq)	Altezza stoccaggi (m)	Cubatura massima degli stoccaggi (mc)	Peso singola balla (ton)	Volume utile singola balla (mc)	Numero massimo balle	Q.tà massima di rifiuti (ton)
Settore n. 5	32x19	608	5	3.040	0,8	2	1.520	1.216
Totale				18.020			10.812	7.208

Tabella n. 28

La ditta richiede l'autorizzazione a stoccare 6.000 ton di rifiuti.

Considerando che la superficie adibita a deposito rifiuti è pari a 3.604 mq, il quantitativo massimo stoccabile su mq è pari a $6.000/3.604 = 1,66$ ton, in linea con i carichi per la zona "esterna" (2000 kg/mq) della Relazione dei carichi dell'ing. Zangrandi

5.16 NUOVA STRUTTURA DEL POLO TECNOLOGICO

Come argomentato in precedenza, il progetto proposto dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl prevede la realizzazione di importanti interventi edilizi che coinvolgono i Lotti A, B, C ed F. Riprendendo le caratteristiche strutturali riportate in tabella 2 e paragonandole alla situazione di progetto, si ottengono le seguenti caratteristiche strutturali del Polo Tecnologico.

SUPERFICIE	Situazione di progetto
TOTALE AREA "10 Ha"	91.770,00
VERDE	9.823,00
VIABILITA' E MARCIAPIEDI	19.900,00

Emissione
29/09/2022

Rev. n. 01

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
(Art. 27bis D.Lgs n. 152/2006)

Pag. 283 di 350

SUPERFICIE	Situazione di progetto
LOTTO A	
Complessiva	5.390,00
Recinzione	74,00
Coperta	849,00
Scoperta	4.467,00
LOTTO B	
Complessiva	9.120,00
Recinzione	78,00
Copertura area n. 33	980,20
Copertura area n. 34	1.141,88
Copertura area n. 35	1.141,88
Uffici/spogliatoi	83,50
Scoperta	5.694,54
LOTTO C	
Complessiva	13.338,00
Recinzione	94,00
Coperta	4.518,00
fabbricato ricovero attrezzi	132,00
Uffici/spogliatoi	35,00
Scoperta	8.559,00
LOTTO D	
Complessiva	10.430,00
Recinzione	113,00
Coperta	6.824,00
Uffici/spogliatoi	36,00
Scoperta	3.457,00
LOTTO E	
Complessiva	4.096,00
Viabilità	2.029,00
Altro	2.067,00
LOTTO F	
Complessiva	19.673,00
Nota: Tutte le acque ricadenti sulle aree coperte convogliano allo stesso sistema di raccolta dei piazzali, pertanto il dato sulle coperture non viene espresso	

Tabella n. 29

5.17 NUOVO LAY-OUT FUNZIONALE DELL'IMPIANTO E FLUSSI INTERNI DEI RIFIUTI

A seguito della modifica proposta, le aree funzionali a servizio delle linee di trattamento saranno le seguenti.

AREA	CODICI EER STOCCATI (Situazione autorizzata)	CODICI EER STOCCATI (Situazione di progetto)	VOLUME di stoccaggio (mc)
1	191204	191204	3.605
2	191204	191204	330
3	191204	191212	495
4	191204	Eliminata	
5	191204	Eliminata	
6	191205 - 191212	191205 - 191212	750
7	191205 - 191212	191205 - 191212	480
8	191205	191205	675
9	191205	191205	465
10	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	485
11	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	765
12	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	795
13	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	2.125
14	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	2.000
15	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	2.200

AREA	CODICI EER STOCCATI (Situazione autorizzata)	CODICI EER STOCCATI (Situazione di progetto)	VOLUME di stoccaggio (mc)
16	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	2.600
17	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	4.000
18	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	300
19	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	4.000
20	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	5.000
21	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	5.000
22	191202	191202	800
23	191202	191202	800
24	191202	191202	800
25	191203	191203	340
26	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	800
27	191202	191202	120
28	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	Eliminata	
29	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	Eliminata	
30	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	Eliminata	
31	020104 - 101103 - 101112 - 150101 - 150102 - 150103 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 160120 - 160304 - 170202 - 170203 -	Area POLM (Tutti i rifiuti in ingresso e prodotti)	18.020

AREA	CODICI EER STOCCATI (Situazione autorizzata)	CODICI EER STOCCATI (Situazione di progetto)	VOLUME di stoccaggio (mc)
	191202 - 191203 - 191204 - 191205 - 200101 - 200102 - 200138 - 200139 - 200307 - 1912XX		
32	191205	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	840
33	191205	160103 - 191204 (a bordo linea)	40
34	191205	MPR - I (150102 - 160119 - 170203 - 200139) MPR-P (1912xx)	340 (MPR-I) 250 (MPR-P)
35	191205	EPS-I (150102 - 191204 - 170201 - 200139) EPS-P (1912xx)	300 (EPS-I) 175 (EPS-P)
36	191205	PFU-I 160103 - 191204 PFU-Rif.Prod. (1912xx)	2.625 (PFU-I) 120 (PFU- Rif.Prod)
37	020104 - 150102 - 150103 - 150105 - 150106 - 160119 - 160304 - 170203 - 170904 - 200138 - 200139 - 200307	020104 - 040109 - 040209 - 040215 - 040221 - 040222 - 070213 - 070218 - 070218 - 150102 - 150103 - 150105 - 150106 - 160119 - 160304 - 170203 - 170604 - 170904 - 191204 - 200110 - 200111 - 200138 - 200139 - 200302 - 200307	2.000 (ING-I1) 585 (ING-I2)
38	1912xx	1912xx	4.000 (ING-P1) 225 (ING-P2) 300 (ING-P3) 120 (ING-P4)
39	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	4.000
40	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	2.800
41	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	800

AREA	CODICI EER STOCCATI (Situazione autorizzata)	CODICI EER STOCCATI (Situazione di progetto)	VOLUME di stoccaggio (mc)
42	-----	101103 - 101112 - 150107 - 160120 - 170202 - 191205 - 200102	2.600
43	-----	020104 - 150102 - 150104 - 150105 - 150106 - 150107 - 160119 - 170203 - 191204 - 200139	400
44	-----	150103 - 170201 - 191207 - 200138 - 200201	1.560
45	-----	1912xx	1.560
46	-----	1912xx	450
47	-----	(Tutti i rifiuti in ingresso e prodotti)	6.585
48	-----	191212	120
49	-----	191212	50

Tabella n. 30

Richiamando le informazioni riportate nelle tabelle di cui alla Determina di Autorizzazione n. 2/2022 prot. n. 59 del 03.01.2022, vengono nel seguito riportati per ciascuna linea di trattamento i rifiuti in ingresso e quelli prodotti. *Si precisa che per i rifiuti in ingresso alle linee sottoposti a sola R13 Messa in Riserva con eventuale accorpamento (R12^A), il codice di uscita rimane invariato rispetto a quello di ingresso.*

Linea MULTI 1 E MULTI 2 - Lotto F e lotto D (stoccaggio)

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150102	Imballaggi in plastica	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150104	Imballaggi in metallo	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150105	Imballaggi compositi	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150106	Imballaggi in materiali misti	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150107	Imballaggi di vetro	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
160119	Plastica	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
170203	Plastica	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
191204	Plastica e gomma	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
		dalla Linea Ingombranti	
		dalla Linea raffinazione vetro e semilavorato	
200139	Plastica	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
RIFIUTI IN USCITA			
CER	DESCRIZIONE	DESTINAZIONE	
191201	Carta e cartone	Avviati ad impianti terzi	
191202	Metalli ferrosi	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea Metalli	
191203	Metalli non ferrosi	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea Metalli	
191204	Plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea Plastiche aggiuntive	
		Avviati alla Linea MPO	

		Avviati alla Linea MPR
		Avviati alla Linea EPS
191205	Vetro	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla linea raffinazione vetro e semilavorato
191207	Legno	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla Linea rifiuti legnosi
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla Linea trattamento scarti

Tabella n. 31

Linea esistente di SELEZIONE VETRO SEMILAVORATO - lotto F

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
101103	Scarti di materiali in fibra a base di vetro	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
101112	Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
150105	Imballaggi compositi	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150106	Imballaggi in materiali misti	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150107	Imballaggi di vetro	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
160120	Vetro	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
170202	Vetro	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
191205	Vetro	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
		dalle Linee MULTI 1 e MULTI 2	
		dalla Linea Ingombranti	
		dalla linea MPO	

		dalla linea plastiche aggiuntive	
		dalla Linea Metalli	
200102	Vetro	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
RIFIUTI IN USCITA			
CER	DESCRIZIONE	DESTINAZIONE	
191202	metalli ferrosi	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea Metalli	
191203	metalli non ferrosi	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea Metalli	
191204	plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea MPO	
		Avviati alla Linea MPR	
		Avviati alla Linea EPS	
		Avviati alla Linea Plastiche aggiuntive	
191205	Vetro	Avviati ad impianti terzi	
191209	Minerali	Avviati ad impianti terzi	
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea Trattamento scarti	

Tabella n. 32

Linea VALORIZZAZIONE METALLI – Lotto F

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
150104	Imballaggi in metallo	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150105	Imballaggi compositi	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
191202	Metalli ferrosi	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
		dalle Linee MULTI 1 e MULTI 2	

		Dalla linea MPO	
		Dalla linea plastiche aggiuntive	
		dalla Linea Ingombranti	
		dalla Linea raffinazione vetro e semilavorato	
		Dalla Linea di trattamento rifiuti a matrice legnosa	
191203	Metalli non ferrosi	Conferito da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
		dalle Linee MULTI 1 e MULTI 2	
		dalla nuova linea MPO	
		Dalla linea plastiche aggiuntive	
		dalla Linea Ingombranti	
		dalla linea raffinazione vetro e semilavorato	
		Dalla Linea di trattamento rifiuti a matrice legnosa	
RIIFUTI IN USCITA			
CER	DESCRIZIONE	DESTINAZIONE	
191202	metalli ferrosi	Avviati ad impianti terzi	
191203	metalli non ferrosi	Avviati ad impianti terzi	
191204	plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea MPR	
		Avviati alla Linea Plastiche aggiuntive	
191205	Vetro	Avviati ad impianti terzi	
		Avviato alla Linea vetro semilavorato	
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	Avviati ad impianti terzi	
		Avviato alla Linea Trattamento scarti	

Tabella n. 33

Linea RIPASSO RESIDUI – Lotto C

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	Dalle Linee MULTI 1 e MULTI 2	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		Dalla Linea Ingombranti	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		Dalla Linea Metalli	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		Dalla linea raffinazione vetro e semilavorato	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		Dalla linea MPO	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		Dalla linea plastiche aggiuntive	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		Dalla Linea MPR	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		Dalla Linea EPS	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		Dalla Linea di trattamento rifiuti a matrice legnosa	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		Da Metalrecycling Venice Srl	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
RIFIUTI PRODOTTI			
CER	DESCRIZIONE	DESTINAZIONE	
191202	Metalli ferrosi	Avviato ad impianti terzi	
191203	Metalli non ferrosi	Avviato ad impianti terzi	
191204	Plastica e gomma	Avviato ad impianti terzi	
191205	Vetro	Avviato ad impianti terzi	
19 12 09	Minerali	Avviato ad impianti terzi	
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11	Avviato ad impianti terzi	

Tabella n. 34

Linea PLASTICHE AGGIUNTIVE- Lotto F

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150102	Imballaggi in plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150105	Imballaggi compositi	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150106	Imballaggi in materiali misti	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
160119	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
170203	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
191204	Plastica e gomma	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
		dalle Linee MULTI 1 e MULTI 2	
		dalla Linea Ingombranti	
		Dalla Linea di trattamento rifiuti a matrice legnosa	
		Dalla linea vetro semilavorato	
		Dalla linea valorizzazione metalli	
		Dalla linea MPO	
		Dalla linea MPR	
		Dalla Linea EPS	
200139	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
RIFIUTI IN USCITA			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	Avviati ad impianti terzi	

150102	Imballaggi in plastica	Avviati ad impianti terzi
150105	Imballaggi compositi	Avviati ad impianti terzi
150106	Imballaggi in materiali misti	Avviati ad impianti terzi
160119	Plastica	Avviati ad impianti terzi
170203	Plastica	Avviati ad impianti terzi
191204	Plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla Linea MPR
		Avviati alla Linea EPS
200139	Plastica	Avviati ad impianti terzi
191202	Metalli ferrosi	Avviati alla Linea Valorizzazione metalli Avviati ad impianti terzi
191203	Metalli non ferrosi	Avviati alla Linea Valorizzazione metalli Avviati ad impianti terzi
191205	Vetro	Avviati alla Linea vetro semilavorato Avviati ad impianti terzi
191212	Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 101211*	Avviati alla Linea ripasso residui Avviati ad impianti terzi

Tabella n. 35

Linea PRODUZIONE MPO – Lotto F

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
150102	Imballaggi in plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
150105	Imballaggi compositi	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
150106	Imballaggi in materiali misti	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13

Emissione
29/09/2022

Rev. n. 01

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
(Art. 27bis D.Lgs n. 152/2006)

Pag. 295 di 350

160119	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
170203	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
191204	Plastica e gomma	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		dalle Linee MULTI 1 e MULTI 2	
		dalla Linea Ingombranti	
		Dalla Linea di trattamento rifiuti a matrice legnosa	
		Dalla Linea vetro semilavorato	
200139	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
RIFIUTI IN USCITA			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	
191201	Carta e cartone	Avviato ad impianti terzi	
191202	Metalli ferrosi	Avviato ad impianti terzi	
		Avviati a Valorizzazione metalli	
191203	Metalli non ferrosi	Avviato ad impianti terzi	
		Avviati a Valorizzazione metalli	
191205	Vetro	Avviati a Linea vetro semilavorato	
191204	Plastica e gomma	Avviato ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea MPR	
		Avviati alla Linea EPS	
		Avviati alla Linea plastiche aggiuntive	
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11	Avviato ad impianti terzi Alla linea ripasso residui	

Tabella n. 36

Linea RIFIUTI INGOMBRANTI – Lotto D

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
040109	rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
040215	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 040214	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
040221	rifiuti da fibre tessili grezze	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
070213	Rifiuti plastici	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
070218	Scarti di gomma	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150102	Imballaggi in plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150103	Imballaggi in legno	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
150105	imballaggi compositi	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
150106	Imballaggi in materiali misti Conferiti da terzi	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R4
160119	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303 – Limitatamente a materiali ingombranti provenienti ad esempio dallo sgombero delle navi in demolizione (mobilia etc) in demolizione o di cantieri	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
170203	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13

170604	Altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 170601 e 170603	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
170904	Rifiuti misti da costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903*	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
191204	Plastica e gomma	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200110	Abbigliamento	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200111	Prodotti tessili	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200138	Legno	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200139	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200302	Rifiuti dei mercati	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
200307	Rifiuti ingombranti	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
RIFIUTI IN USCITA			
191201	carta e cartone	Avviati ad impianti terzi	
191202	metalli ferrosi	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea Metalli	
191203	metalli non ferrosi	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea Metalli	
191204	plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla Linea Plastiche aggiuntive	
		Avviati alla nuova MPO	
		Avviati alla Linea MPR	
		Avviati alla Linea EPS	
191205	Vetro	Avviati ad impianti terzi	
		Avviati alla linea raffinazione vetro e semilavorato	

191207	legno diverso da quello di cui alla voce 1912 06	Avviati ad impianti terzi
		Alla linea di trattamento dei rifiuti a matrice legnosa
191208	Prodotti tessili	Avviati ad impianti terzi
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dirifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11	Conferiti ad impianti autorizzati
		Avviati alla Linea di trattamento scarti

Tabella n. 37

Linea TRATTAMENTO RIFIUTI LEGNOSI - Lotto C

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPEROPRESSO LA LINEA
15 01 03	Imballaggi in legno	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
17 02 01	Legno	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
19 12 07	Legno	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
		dalle Linee MULTI 1 e MULTI 2	
		Dalla linea ingombranti	
20 01 38	Legno diverso da quello di cui alla voce 200137	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
20 02 01	Rifiuti biodegradabili (limitatamente alla frazione ligneo-cellulosica prodotta dalla manutenzione del verde pubblico e privato)	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13
RIFIUTI IN USCITA			
191202	metalli ferrosi	Avviati ad impianti terzi	

		Avviati alla Linea Metalli
191203	metalli non ferrosi	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla Linea Metalli
191204	plastica e gomma	Avviati ad impianti terzi
		Avviati alla Linea Plastiche aggiuntive
		Avviati alla nuova Linea MPO
		Avviati alla Linea MPR
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 1912 06	Avviati ad impianti terzi
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dirifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11	Conferiti ad impianti autorizzati
		Avviati alla Linea di trattamento scarti

Tabella n. 38

Linea EPS – Lotto B

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
150102	Imballaggi in plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R3
170203	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R3
191204	Plastica e gomma (solo EPS)	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R3
		Dalle Linee MULTI1 e MULTI2	
		Dalla Linea Vetro semilavorato	
		Dalla Linea Plastiche aggiuntive	

		Dalla Linea MPO	
		Dalla Linea Ingombranti	
200139	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{EL} , R12 ^{SC} , R12 ^A , R12 ^{RV} , R13, R3
RIFIUTI IN USCITA			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	
191201	Carta e cartone	Avviato ad impianti terzi	
191204	Plastica e gomma	Avviato ad impianti terzi Avviato alla Linea Plastiche aggiuntive	
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11	Avviato ad impianti terzi Avviato alla linea ripasso residui	

Tabella n. 39

Linea MPR – Lotto B

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
150102	Imballaggi in plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
160119	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
170201	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
191204	Plastica e gomma	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
		dalle Linee MULTI 1 e MULTI 2	
		Dalla Linea Metalli	
		Dalla linea plastiche aggiuntive	
		Dalla Linea MPO	

		Dalla Linea Ingombranti	
		Dalla Linea rifiuti legnosi	
		Dalla linea vetro semilavorato	
200139	Plastica	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13
RIFIUTI IN USCITA			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	
191201	Carta e cartone	Avviato ad impianti terzi	
191204	Plastica e gomma	Avviato ad impianti terzi Avviato alla Linea Plastiche aggiuntive	
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11	Avviato ad impianti terzi Alla linea ripasso residui	

Tabella n. 40

Linea PFU – Lotto B

RIFIUTI IN INGRESSO			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	OPERAZIONI DI RECUPERO PRESSO LA LINEA
160103	Pneumatici fuori uso	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13, R3
191204	Plastica e gomma	Conferiti da terzi	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13, R3
191204	Plastica e gomma	La linea rifiuti ingombranti	R12 ^{SC} , R12 ^A , R13, R3
RIFIUTI IN USCITA			
CER	DESCRIZIONE	PROVENIENZA	
19 12 02	metalli ferrosi	Avviato ad impianti terzi	
19 12 03	metalli non ferrosi	Avviato ad impianti terzi	

19 12 04	plastica e gomma	Avviato ad impianti terzi
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	Avviato ad impianti terzi Alla Linea ripasso residui

Tabella n. 41

ZONE POLMONE – AREA POLM (lotto C) e AREA A (Lotto A)

RIFIUTI CONFERITI DA TERZI		
CER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R12 ^A , R13
040109	rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura	R12 ^A , R13
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	R12 ^A , R13
040215	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 040214	R12 ^A , R13
040221	rifiuti da fibre tessili grezze	R12 ^A , R13
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	R12 ^A , R13
070213	Rifiuti plastici	R12 ^A , R13
070218	Scarti di gomma	R12 ^A , R13
101103	Scarti di materiali in fibra a base di vetro	R12 ^A , R13
101112	Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11	R12 ^A , R13
150101	Imballaggi di carta e cartone	R12 ^A , R13
150102	Imballaggi in plastica	R12 ^A , R13
150103	Imballaggi in legno	R12 ^A , R13
150104	Imballaggi in metallo	R12 ^A , R13
150105	imballaggi compositi	R12 ^A , R13
150106	Imballaggi in materiali misti	R12 ^A , R13
150107	Imballaggi di vetro	R12 ^A , R13
160119	Plastica	R12 ^A , R13
160120	Vetro	R12 ^A , R13
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03 – Limitatamente a materiali ingombranti provenienti ad esempio dallo sgombero delle navi in demolizione (mobilia etc) o di cantieri	R12 ^A , R13
170201	Legno	R12 ^A , R13

170202	Vetro	R12 ^A , R13
170203	Plastica	R12 ^A , R13
170604	Altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 170601 e 170603	R12 ^A , R13
170904	Rifiuti misti da costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903*	R12 ^A , R13
191202	Metalli ferrosi	R12 ^A , R13
191203	Metalli non ferrosi	R12 ^A , R13
191204	Plastica e gomma	R12 ^A , R13
191205	Vetro	R12 ^A , R13
191207	Legno	R12 ^A , R13
200101	Carta e cartone	R12 ^A , R13
200102	Vetro	R12 ^A , R13
200110	Abbigliamento	R12 ^A , R13
200111	Prodotti tessili	R12 ^A , R13
200138	Legno	R12 ^A , R13
200139	Plastica	R12 ^A , R13
200201	Rifiuti biodegradabili (limitatamente alla frazione ligneo-cellulosica prodotta dalla manutenzione del verde pubblico e privato)	R12 ^A , R13
200302	Rifiuti dei mercati	R12 ^A , R13
200307	Rifiuti ingombranti	R12 ^A , R13
RIFIUTI PROVENIENTI DALLE ALTRE LINEE		
19 12 01	carta e cartone	R13
19 12 02	metalli ferrosi	R13
19 12 03	metalli non ferrosi	R13
19 12 04	plastica e gomma	R13
19 12 05	Vetro	R13
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	R13
19 12 08	Prodotti tessili	R13
19 12 09	Minerali	R13/D15
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	R13/D15

Tabella n. 42

5.18 NUOVE POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO

Il progetto proposto dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl prevede un incremento sia del numero di Linee da insediare nel Polo Tecnologico, sia delle potenzialità impiantistiche di alcune linee funzionali, come nel seguito precisato:

- 1) Viene inserita una nuova linea di trattamento degli pneumatici fuori uso (PFU);
- 2) La linea di trattamento del polistirene espanso (EPS) viene scorporata dalla linea rifiuti ingombranti;
- 3) La linea di trattamento delle plastiche rigide (MPR) viene scorporata dalla linea rifiuti ingombranti;
- 4) Viene inserita la linea di trattamento dei rifiuti legnosi;
- 5) La linea MPO viene scorporata dalle Linee MULTI1 e MULTI2;
- 6) Viene potenziata la linea di ripasso residui;
- 7) Viene potenziata la Linea rifiuti ingombranti;
- 8) Viene potenziata la linea di valorizzazione dei metalli;
- 9) Viene potenziata la linea plastiche aggiuntive;

La tabella seguente raffronta le potenzialità attualmente autorizzate e quelle di progetto.

Lotto (stato progetto)	LINEA	Stato di Fatto		Stato di Progetto	
		Potenzialità giornaliera (ton/giorno)	Potenzialità annua (ton/anno)	Potenzialità giornaliera (ton/giorno)	Potenzialità annua (ton/anno)
F	Linee di selezione denominate MULTI 1 e MULTI 2	245 ciascuna	60.000 ciascuna	245 ciascuna	60.000 ciascuna
F	Linea di selezione vetro semilavorato	240	75.000	240	75.000
F	Linea produzione MPO	---	---	273	60.000
F	Linea di valorizzazione metalli	34	9.720	150	30.000
C	Linea ripasso residui	100	28.800	210	55.000
F	Linea plastiche aggiuntive	20	5.000	60	15.000
D	Linea rifiuti Ingombranti	120	31.800	132	38.400
C	Linea trattamento rifiuti legnosi	---	---	150	30.000
B	Linea EPS	---	---	6,4	1.000
B	Linea MPR	---	---	32	5.000
B	Linea PFU	---	---	12	3.180
	TOTALI	1.004,00	270.320,00	1.775,40	432.580,00

Tabella n. 43 – Potenzialità di trattamento

L'incremento delle potenzialità impiantistiche però non corrisponde in modo lineare ad un incremento dei quantitativi di rifiuti conferiti in impianto in quanto molte linee di trattamento riprocessano rifiuti prodotti dalle altre Linee interno al Polo Tecnologico.

La tabella seguente pertanto associa la potenzialità di ciascuna linea di trattamento alla provenienza dei rifiuti nella situazione di progetto. Si precisa che le quantità indicate suddivise tra rifiuti in ingresso e rifiuti prodotti sono soggette a variazione (dipendono infatti dai flussi di raccolta), pertanto il valore relativo all'autorizzazione è la potenzialità complessiva della linea senza la suddivisione dei due flussi.

LINEA	Potenzialità annua (ton/anno)	In ingresso da terzi (ton/anno)	Provenienti dalle altre Linee (ton/anno)
Linea MULTI 1	60.000	60.000	0
Linea MULTI 2	60.000	60.000	0
Linea di selezione vetro semilavorato	75.000	25.000	50.000
Linea produzione MPO	60.000	30.000	30.000
Linea di valorizzazione metalli	30.000	15.000	15.000
Linea ripasso residui	55.000	5.000	50.000
Linea plastiche aggiuntive	15.000	5.000	10.000
Linea rifiuti Ingombranti	38.400	38.400	0
Linea trattamento rifiuti legnosi	30.000	20.000	10.000
Linea EPS	1.000	1.000	0
Linea MPR	5.000	5.000	0
Linea PFU	3.180	3000	180
TOTALI	432.580	267.400	165.180

Tabella n. 44 – Potenzialità di trattamento

Dalla lettura delle tabelle emerge che la potenzialità annua passa da 270.320 ton a 432.580 ton, dunque con un incremento pari a 162.260 ton/anno, mentre la potenzialità giornaliera passa dalle attuali 1.004 ton/giorno a 1.775,40 ton/giorno con un incremento giornaliero di 771,40 ton. L'incremento è dovuto ai seguenti interventi:

- 1) Inserimento di una nuova linea EPS nel Lotto B, con una potenzialità annua complessiva pari a 1.000 ton, interamente provenienti dall'esterno;
- 2) Inserimento di una nuova linea MPR nel Lotto B, con una potenzialità annua complessiva pari a 5.000 ton, interamente provenienti dall'esterno;
- 3) Inserimento di una nuova linea PFU nel Lotto B, con una potenzialità annua complessiva pari a 3.180 ton, di cui solo 180 provenienti dalla linea ingombranti e le restanti 3.000 provenienti dall'esterno;

- 4) Inserimento della linea MPO nel Lotto F, con una potenzialità annua complessiva pari a 60.000 ton, di cui solamente 30.000 ton provenienti dall'esterno;
- 5) Revamping con implementazione della potenzialità della Linea valorizzazione Metalli -Lotto F, che passa da 9.780 ton/anno a 30.000 ton anno, di cui solamente 15.000 ton provenienti dall'esterno;
- 6) Revamping con implementazione e rilocalizzazione della Linea ripasso residui - Lotto C, di cui solamente 5.000 ton provenienti dall'esterno (solamente METALRECYCLING VENICE Srl);
- 7) Implementazione della Linea plastiche aggiuntive con incremento della potenzialità, di cui solamente 5.000 ton provenienti dall'esterno;
- 8) Potenziamento della Linea ingombranti con passaggio della potenzialità da 31.800 ton a 38.400 tutte provenienti dall'esterno;
- 9) Inserimento della Linea di trattamento dei rifiuti a matrice legnosa, di cui 20.000 ton provenienti dall'esterno;

La tabella seguente, raffronta le situazioni dello stato di fatto e dello stato di progetto in materia di flussi di rifiuti in ingresso. Anche in questa casistica si precisa che le quantità indicate suddivise tra rifiuti in ingresso e rifiuti prodotti sono soggette a variazione (dipendono infatti dai flussi di raccolta), pertanto il valore relativo all'autorizzazione è la potenzialità complessiva della linea senza la suddivisione dei due flussi

LINEA	Stato Fatto			Stato di Progetto		
	Potenzialità annua (ton/anno)	In ingresso da terzi (ton/anno)	Provenienti dalle altre Linee (ton/anno)	Potenzialità annua (ton/anno)	In ingresso da terzi (ton/anno)	Provenienti dalle altre Linee (ton/anno)
Linea MULTI 1	60.000	60.000	0	60.000	60.000	0
Linea MULTI 2	60.000	60.000	0	60.000	60.000	0
Linea di selezione vetro semilavorato	75.000	25.000	50.000	75.000	25.000	50.000
Linea produzione MPO	---	---	---	60.000	30.000	30.000
Linea di valorizzazione metalli	9.720	3.720	6.000	30.000	15.000	15.000
Linea ripasso residui	28.800		28.800	55.000	5.000	50.000
Linea plastiche aggiuntive	5.000	2.500	2.500	15.000	5.000	10.000
Linea rifiuti Ingombranti	31.800	31.800	0	38.400	38.400	0
Linea trattamento rifiuti legnosi	---	---	---	30.000	20.000	10.000
Linea EPS	---	---	---	1.000	1.000	0
Linea MPR	---	---	---	5.000	5.000	0
Linea PFU	---	---	---	3.180	3.000	180
TOTALI	270.320	183.020	87.300	432.580	267.400	165.180

Tabella n. 45 – Potenzialità di trattamento - raffronto

Emerge pertanto la situazione in cui delle 162.260 ton/anno di incremento solamente 84.380 ton/anno sono di provenienza esterna mentre le rimanenti 77.880 ton/anno sono legate a flussi interni di rifiuti tra le diverse linee.

Considerata la potenzialità complessiva attuale (270.320 ton) pertanto nella situazione di progetto il flusso dei rifiuti di provenienza esterna (84.300 ton) corrisponde ad un incremento di flussi dall'esterno pari al 31%.

Per quanto concerne invece le quantità massime stoccabili di rifiuti, la tabella seguente indica la situazione di progetto:

LINEA	Ton
Rifiuti in ingresso – Linee MULTI 1 e MULTI 2 (complessiva) e Linea MPO – linea metalli – Linea Plastiche aggiuntive	9.700 ¹⁸
Rifiuti in uscita (metalli, plastica) – Linee MULTI 1 e MULTI 2	1.200
Rifiuti costituiti da vetro semilavorato – Linee MULTI 1 e MULTI 2	3.500
Rifiuti stoccati nell'area Polmone - Lotto C	6.000
Rifiuti stoccati nell'area Polmone - Lotto A	2.634
Linea PFU - rifiuti in ingresso	226
Linea PFU rifiuti prodotto	80
Linea EPS rifiuti in ingresso	30
Linea EPS rifiuti prodotti	10
Linea MPR rifiuti in ingresso	100
Linea MPR rifiuti prodotti	100
Linea rifiuti legnosi rifiuti in ingresso	800
Linea rifiuti legnosi rifiuti prodotti	800
Rifiuti ingresso ingombranti (Lotto D – Area ING –I)	720
Rifiuti prodotti ingombranti (Lotto D – Area ING –P)	900
Linea ripasso residui in ingresso	192
Linea ripasso residui in ingresso	240
TOTALE	27.232

Tabella n. 46 – Quantità massima stoccabile di rifiuti

5.19 SITUAZIONE COMPLESSIVA DEGLI SCARICHI IDRICI DEL POLO TECNOLOGICO

Il presente paragrafo riassume la situazione degli scarichi idrici dell'intera area “10 ha” a seguito delle modifiche proposte dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl.

Per quanto concerne le acque “assimilabili al domestico” viene introdotto solamente lo scarico delle acque provenienti dai servizi igienici del fabbricato ad uso spogliatoi e uffici da porre in opera nel Lotto C (scarico S8 di Tavola 15).

¹⁸ Compresa la quantità attualmente identificata come “Riserva di emergenza”

Per quanto concerne gli scarichi delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, la situazione descritta modifica nella destinazione d'uso dei Lotti A e D ma non nella struttura, la situazione di progetto di cui pareri rilasciati dal Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche Veneto-Trentino Alto Adige-Friuli Venezia Giulia - Ufficio Tecnico per l'Antinquinamento della laguna di Venezia con nota prot. n. 6034.18-02-2020 e nota prot. n. 37384-11.10.2021 e prot. n. 10111 del 24.03.2022. Viene richiesto pertanto al Provveditorato di aggiornare i pareri già rilasciati. In aggiunta, al solo fine di mitigare ulteriormente il già efficiente sistema di trattamento delle acque meteoriche a servizio dell'intera area "10 ha", la ditta proponente intende implementare la linea di trattamento chimico-fisico attualmente in esercizio (rif. Par. 4.9) con uno a maggiore prestazionalità e medesima portata.

b) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO A - modificato rispetto a quanto attualmente in esercizio (rif. Par. 4.9)

il Lotto A presenta una superficie complessiva di circa 5.390 mq di cui 74 mq circa di recinzione, 849 mq circa coperti costituiti dal fabbricato ad uso officina e circa 4.467 mq scoperti adibiti a viabilità e stoccaggio rifiuti (mq 1.317). L'area è asservita da una rete di raccolta delle acque meteoriche dilavanti la superficie coperta (convogliate alla rete "acque bianche" di lottizzazione) e da una rete di raccolta delle acque meteoriche di piazzale che consente la differenziazione del destino delle acque meteoriche di "seconda pioggia" (direttamente scaricate nelle rete "acque bianche" di lottizzazione) da quelle di "prima pioggia" che, prima di essere anch'esse scaricate nella medesima rete "acque bianche" di lottizzazione, vengono sottoposte a processi di trattamento depurativo.

Dalla rete di raccolta del piazzale i reflui giungono a due vasche interrate realizzate in cls poste in serie (collegate da tubazione Ø 200 mm posta su fondo vasca), aventi le seguenti caratteristiche:

- Prima vasca: riceve il refluo in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale. Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell'acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;
- Seconda vasca: riceve il refluo in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:
 - e) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x2,0x0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è presente la pompa di rilancio con portata di 40 l/sec che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;
 - f) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x0,5x0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Il processo di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” è il seguente:

- 9) Mediante una pompa di rilancio con portata di 40 l/sec posizionata nel primo vano della seconda vasca, le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica sopraelevata avente volumetria utile pari a 31,8 mc (dimensioni interne 6,0m x 2,6 m Ø). Raggiunto il volume di riempimento della vasca di

accumulo la pompa si spegne in quanto gestita da PLC di controllo. Pur essendo un mero bacino di accumulo, all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Un sensore di pioggia controllato da PLC, non prima di 47 ore dall'inizio dell'evento meteorico, attiva una pompa di rilancio con portata di 10 l/sec, che consente al refluo di passare alla fase successiva. La permanenza dell'acqua nella vasca di accumulo per almeno 5 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;

10) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
- Portata: 10 l/sec
- Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

11) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

— Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

— Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

12) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il “coefficiente di afflusso pari a 0,9” (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di “prima pioggia” (all’art. 6 comma 1 lettera d)) come “*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*”. Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli¹⁹ il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della “prima pioggia”.

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

$$\begin{aligned} & (I^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) = \\ & (5 \text{ mm}) \times (4.467 \text{ mq} + 74^{20}) \times 0,9 = 20,43 \text{ mc} \end{aligned}$$

¹⁹ $tc = \text{tempo di corrivazione} = L \text{ “lunghezza dell’asta principale (km)”} / S \text{ “area del bacino (kmq)”}$

²⁰ In tutti calcoli la superficie a recinzione verrà considerata nel piazzale

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 31,8 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 47 ore delle acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 31,8 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 35,3 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 40 l/sec.

La realizzazione del sistema di trattamento delle acque meteoriche, a suo tempo realizzata da ECO-RICICLI VERITAS Srl, era stata prevista come presidio strutturale di sicurezza delle matrici ambientali suolo/sottosuolo e acque sotterranee, ancorchè non obbligatorio per legge, infatti l'art. 39 comma 3 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, prevede la necessità di pavimentare e regimentare le acque meteoriche solamente per parcheggi aventi superficie maggiore o uguale a 5.000 mq. Tale struttura risulta confacente anche allo stoccaggio di rifiuti non pericolosi, in quanto dal dimensionamento sopra riportato, emerge che vengono sottoposte a trattamento preventivo all'intero del Lotto, tutte le acque meteoriche di prima pioggia e una porzione di quelle di seconda pioggia ($31,80 - 20,43 = 11,37$ mc). tutte le acque meteoriche di prima pioggia vengono poi trattate nell'impianto finale di depurazione.

Per tale motivo si ritiene che la struttura del sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche attualmente presente presso il Lotto A, non debba essere modificata a seguito del cambio di destinazione d'uso della superficie del Lotto.

b) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO B Modificato rispetto a quanto attualmente in esercizio (rif. Par. 4.9)

Come già argomentato al paragrafo 4.9, attualmente l'intero Lotto B presenta una superficie scoperta pari a 9.042 mq ed è asservita da una doppia rete di captazione delle acque meteoriche che convoglia la prima pioggia (previo trattamento) nella rete fognaria "acque nere" gestita da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. mentre la seconda pioggia è avviata direttamente nella medesima rete fognaria (autorizzazioni allo scarico rilasciate da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. n. 384/1 e n. 384/2). Attualmente tutte le superfici del Lotto B sono scoperte, fatta eccezione per il fabbricato ad uso spogliatoi ed uffici, pertanto soggette a dilavamento meteorico.

L'ipotesi di progetto prevede la realizzazione di tre importanti strutture coperte a protezione delle aree n. 33 "Linea PFU" (~ 980,20 mq circa), n. 34 "Linea MPR" (~ 1.141,88 mq circa) e n. 35 "Linea EPS" (~ 1.141,88 mq circa).

A seguito dell'edificazione delle nuove coperture, il Lotto "B" presenterà le seguenti caratteristiche costruttive:

- superficie complessiva circa 9.120 mq;
- recinzione circa 78 mq;
- superficie coperta 3.347,46 mq circa 83,50 mq costituiti dal locale adibito ad uso spogliatoi e uffici ed i rimanenti 3.263,96 mq circa costituiti dalle coperture di

nuova edificazione. Le acque meteoriche ricadenti nel locale ad uso uffici ricadono sul piazzale pertanto, ai soli fini idraulici, nel proseguo saranno conteggiate congiuntamente alle acque delle superfici scoperte, mentre le acque delle coperture saranno avviate alla rete acque bianche;

- superficie scoperta 5.694,54 mq, adibiti a viabilità interna e in parte a deposito rifiuti.

Tale modifica determina anche la modifica della regimentazione delle acque meteoriche captate da entrambe le due reti di raccolta. Le due linee di raccolta, identiche dal punto di vista strutturale e funzionale, consentiranno la differenziazione del destino delle acque meteoriche di “seconda pioggia” (direttamente scaricate nella rete “acque bianche” di lottizzazione) da quelle di “prima pioggia” che, prima di essere anch’esse scaricate nella rete “acque nere” gestita da VERITAS SpA saranno sottoposte a processi di trattamento depurativo. In entrambe le linee infatti dalla rete di raccolta i reflui giungono a due vasche interrate realizzate in cls poste in serie (collegate da tubazione Ø 200 mm posta su fondo vasca), aventi le seguenti caratteristiche:

- Prima vasca: riceve il refluo in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale. Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell’acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;
- Seconda vasca: riceve il refluo in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:

- c) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x 2,0 x 0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è presente la pompa di rilancio con portata di 10 l/sec che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;
- d) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x 0,5 x 0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Il processo di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” sarà il seguente:

- 3) Mediante una pompa di rilancio con portata di 10 l/sec collegata ad una valvola a tre vie posizionata nel primo vano della seconda vasca e regolata da un sensore di pioggia, le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica sopraelevata avente volumetria utile pari a 13,20 mc (dimensioni 2,5m x 2,6 m Ø). Raggiunto il volume di riempimento della vasca pari a 13,20 mc la pompa si spegne in quanto gestita da PLC di controllo. All'interno della vasca di accumulo avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Il medesimo sensore di pioggia controllato da PLC che regola la pompa di rilancio, quando smette di piovere²¹, attiva una seconda pompa di rilancio posizionata nella “vasca di prima pioggia” con portata di 1 l/sec, che consente al reflu di passare alla fase successiva. La portata della pompa è stata scelta al fine di ottemperare alla vigente autorizzazione allo scarico n. 384/1 rilasciata da VERITAS SpA, svuotando la vasca all'interno delle 48 ore dell'evento piovoso. La permanenza dell'acqua della vasca di accumulo della prima pioggia consente una

²¹ Naturalmente non all'interno del medesimo evento piovoso

prima sedimentazione dei solidi sospesi. Decorse 48 ore il PLC “sblocca” la pompa di alimentazione della vasca;

- 4) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L’ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l’olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l’olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
- Portata: 10 l/sec
- Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell’olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo comparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell’acqua depurata;

- 5) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
- Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

- 6) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Al termine dell'evento meteorico il sensore di pioggia riattiva la medesima pompa di rilancio del reflu di cui al punto a) e comanda l'elettrovalvola a tre vie di scaricare le acque residue presenti nelle vasche nella rete "acque bianche" in modo da svuotare le vasche e renderle ricettive per il successivo evento meteorico.

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il "coefficiente di afflusso pari a 0,9" (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di "prima pioggia" (all'art. 6 comma 1 lettera d)) come "*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*". Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli² il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della "prima pioggia".

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche per ciascuna line:

Dimensionamento considerando i volumi

$$\begin{aligned} & (1^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) / 2 \times (\text{coefficiente di afflusso}) = \\ & (5 \text{ mm}) \times (\text{sup. scoperta} + \text{recinzione} + \text{box uffici/spogliatoi}) / 2 \times 0,9 \\ & (5 \text{ mm}) \times (5.694,54 \text{ mq} + 78 \text{ mq} + 83,5 \text{ mq}) / 2 \times 0,9 = 10,04 \text{ mc} \\ & (0,005) \times (2.928,02) \times (0,9) = 13,20 \text{ mc} \end{aligned}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 13,2 mc dunque risulta opportunamente dimensionata. Il disoleatore e il sistema di trattamento a filtri quarzite/carboni attivi presentano una portata pari a 10 l/sec, dunque molto più importante di 1 l/sec consentendo in questo modo di gestire eventuali situazioni di emulsione del refluo dovuto al rilancio effettuato dalla pompa.

A valle del descritto sistema di trattamento, prima dell'innesto nella rete di pubblica fognatura, è presente un pozzetto di campionamento.

Le acque meteoriche di seconda pioggia, come detto, vengono scaricate direttamente nella rete "acque bianche" di lottizzazione.

La rete "acque bianche" di lottizzazione convoglierà al sistema di trattamento chimico-fisico a servizio dell'area "10 ha".

I rifiuti dilavati sono costituiti da vetro e pneumatici, pertanto l'azione liscivante operata dalle acque meteoriche determinerà il trascinamento di solidi sospesi. I sistemi di trattamento previsti e in precedenza descritti sono idonei all'abbattimento di tali inquinanti.

c) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO C Modificato rispetto a quanto attualmente in esercizio (rif. Par. 4.9)

Lotto avente superficie complessiva di circa 13.338 mq di cui 94 mq circa di recinzione, 132 mq circa coperti adibiti a locali deposito attrezzi, 35 mq circa adibiti a locale spogliatoi/uffici, 4.518 mq circa coperti adibiti a gestione rifiuti e 8.559 mq circa scoperti adibiti a stoccaggio rifiuti e viabilità. Il Lotto sarà asservito da una rete di raccolta delle

acque meteoriche organizzata in due sistemi di raccolta, tra loro speculari, ciascuno a servizio esattamente di metà della superficie di estensione del Lotto.

Il Lotto C pertanto sarà suddiviso in due sotto-lotti esattamente uguali per estensione, aventi le seguenti caratteristiche:

Porzione Ovest

- Estensione complessiva: 6.669 mq circa (compresa recinzione)
- Superficie coperta: 0 mq circa
- Superficie scoperta: 6.669 mq circa

Porzione Est

- Estensione complessiva: 6.669 mq circa (compresa recinzione)
- Superficie coperta: fabbricato produttivo 4.518 mq circa
- Superficie fabbricato ricovero attrezzi: 132 mq circa
- Superficie locali ad uso uffici/spogliatoi: 80 mq circa
- Superficie scoperta: 1.939 mq circa

Per quanto concerne il sotto Lotto Est le acque meteoriche dilavanti la superficie coperta del fabbricato produttivo sono convogliate alla rete “acque bianche” di lottizzazione, mentre quelle ricadenti sul fabbricato ricovero attrezzi e su uffici/spogliatoi ricadono sul piazzale.

Le due linee di gestione delle acque meteoriche dilavanti la superficie scoperta di progetto a servizio dei due sotto-lotti si presentano analoghe dal punto di vista strutturale e funzionale, consentiranno la differenziazione del destino delle acque meteoriche di “seconda pioggia” (direttamente scaricate nella rete “acque bianche” di lottizzazione) da

quelle di “prima pioggia” che, prima di essere anch’esse scaricate nella medesima rete “acque bianche” di lottizzazione, saranno sottoposte a processi di trattamento depurativo. In entrambe le linee infatti dalla rete di raccolta i reflui giungono a due vasche interrate realizzate in cls poste in serie (collegate da tubazione Ø 200 mm posta su fondo vasca), aventi le seguenti caratteristiche:

- Prima vasca: riceve il refluo in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale. Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell’acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;
- Seconda vasca: riceve il refluo in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:
 - a) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x2,0x0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è presente la pompa di rilancio con portata di 45 l/sec nel lotto Ovest e 25 l/sec nel lotto Est, che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;
 - b) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x0,5x0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Vengono nel seguito descritti i sistemi di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” nei due sotto-lotti.

Porzione Ovest

- 1) Mediante una pompa di rilancio con portata di 45 l/sec posizionata nella seconda vasca le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica sopratterra avente volumetria utile pari a 37 mc (dimensioni interne 7,0m x 2,6 m Ø). Pur essendo un bacino di accumulo all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Mediante pompa di rilancio da 10 l/sec il refluo passa alla fase successiva. La permanenza dell'acqua della vasca di accumulo per almeno 46 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;
- 2) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:
 - Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
 - Portata: 10 l/sec
 - Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

- 3) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:
- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
 - Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
- 4) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Al termine dell'evento meteorico la medesima pompa di rilancio del refluo posta nella seconda vasca verrà riattivata e svuoterà le vasche di raccolta. Avviando il refluo nella rete "acque bianche" in modo da svuotare le vasche e renderle ricettive per il successivo evento meteorico.

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il "coefficiente di afflusso pari a 0,9" (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di "prima pioggia" (all'art. 6 comma 1 lettera d)) come "*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*". Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli² il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della "prima pioggia".

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

$$\begin{aligned} & (1^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) = \\ & (5 \text{ mm}) \times (6.669 \text{ mq}) \times 0,9 = 30,0 \text{ mc} \end{aligned}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 37 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 46 ore delle acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 37 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 41,1 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 45 l/sec.

Porzione Est

- 1) Mediante una pompa di rilancio con portata di 25 l/sec posizionata nella seconda vasca le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica

sopraterra avente volumetria utile pari a 21 mc (dimensioni interne 4,0m x 2,6 m Ø). Pur essendo una vasca di accumulo, all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Mediante pompa di rilancio da 10 l/sec il refluo passa alla fase successiva. La permanenza dell'acqua della vasca di accumulo per almeno 47 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;

- 2) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenerne. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
- Portata: 10 l/sec
- Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

- 3) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
 - Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
- 4) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il “coefficiente di afflusso pari a 0,9” (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di “prima pioggia” (all’art. 6 comma 1 lettera d)) come “*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*”. Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli² il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della “prima pioggia”.

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

$$\begin{aligned} & (1^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) = \\ & (5 \text{ mm}) \times (1.939+80+132 \text{ mq}) \times 0,9 = 9,68 \text{ mc} \end{aligned}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 21 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di

seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 47 ore delle acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 21 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 23,3 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 25 l/sec.

g) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO D - **modificato rispetto a quanto attualmente in esercizio (rif. Par. 4.9)**

Attualmente l'intero Lotto D è già asservito da una rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche dilavanti la superficie coperta del fabbricato pari a 6.824 mq circa (convogliate alla rete “acque bianche” di lottizzazione) e da una rete di raccolta delle acque meteoriche afferente alla superficie scoperta (estensione 3.606 mq compresa la recinzione) che consente la differenziazione del destino delle acque meteoriche di “seconda pioggia” (direttamente scaricate nelle rete “acque bianche” di lottizzazione) da quelle di “prima pioggia” che, prima di essere anch'esse scaricate nella medesima rete “acque bianche” di lottizzazione vengono sottoposte a processi di trattamento depurativo.

Dalla rete di raccolta i reflui giungono a due vasche interrate realizzate in cls poste in serie (collegate da tubazione Ø 200 mm posta su fondo vasca), aventi le seguenti caratteristiche:

- Prima vasca: riceve il refluo in arrivo dalla rete di raccolta presente nel piazzale. Presenta dimensioni interne utili di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile di 3,75 mc. Tale vasca ha la funzione di rallentare il flusso dell'acqua per garantire al meglio la separazione delle acque meteoriche che avverrà nella seconda vasca;
- Seconda vasca: riceve il refluo in arrivo dalla prima vasca. Presenta dimensioni interne utili complessive di 1,5x2,5x1,0(h) m, dunque un volume utile potenziale di 3,75 mc, ma al suo interno è presente una paratia verticale di altezza 0,8 m che separa la vasca di due vani così strutturati:
- g) Primo vano: avente dimensioni 1,5 x2,0x0,8(h) m dunque volumetria utile pari a 2,4 mc ha la medesima funzione della prima vasca. In tale vano è presente la pompa di rilancio con portata di 30 l/sec che avvia le acque meteoriche di “prima pioggia” a trattamento;
 - h) Secondo vano: avente dimensioni 1,5 x0,5x0,8(h) m dunque volumetria utile di 0,6 mc, consente di avviare per sfioro le acque meteoriche di “seconda pioggia” direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

Il processo di trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” sarà il seguente:

- 1) Mediante una pompa di rilancio con portata di 30 l/sec posizionata nel primo vano della seconda vasca, le acque vengono rilanciate all'interno di una vasca di accumulo cilindrica sopraelevata avente volumetria utile pari a 26,5 mc (dimensioni interne 5,0m x 2,6 m Ø). Raggiunto il volume di riempimento della vasca la pompa si spegne in quanto gestita da PLC di controllo. Pur essendo un mero bacino di accumulo, all'interno della vasca avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato. Un sensore di pioggia controllato da

PLC, non prima di 47 ore dall'inizio dell'evento meteorico, attiva una pompa di rilancio con portata di 10 l/sec, che consente al refluo di passare alla fase successiva. La permanenza dell'acqua della vasca di accumulo per almeno 47 ore consente una prima sedimentazione dei solidi sospesi;

- 2) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattenere. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
- Portata: 10 l/sec
- Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

- 3) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

—Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

- 4) Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo solamente nel caso in cui i limiti dello scarico finale nella rete di via della Geologia presentino elementi di criticità;

Prendendo a riferimento il Piano di Tutela della Acque della Regione Veneto che definisce il “coefficiente di afflusso pari a 0,9” (rif. comma 4 art. 39 – NTA del PTA) e le acque meteoriche di dilavamento di “prima pioggia” (all’art. 6 comma 1 lettera d)) come “*i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di collettamento*”. Considerando l'estensione dell'area dilavata e applicando la formula di Viparelli² il tempo di corrivazione risulta inferiore ai 15 minuti e pertanto tale unità di tempo viene presa a riferimento per la precipitazione della “prima pioggia”.

Viene nel seguito dimostrato il dimensionamento del sistema di trattamento delle acque meteoriche:

Dimensionamento considerando i volumi

$$\begin{aligned} & (1^{\circ} \text{ pioggia}) \times (\text{superficie scoperta}) \times (\text{coefficiente di afflusso}) = \\ & (5 \text{ mm}) \times (3.606 \text{ mq}) \times 0,9 = 16,22 \text{ mc} \end{aligned}$$

La vasca di accumulo iniziale ha una volumetria utile pari a 26,5 mc dunque risulta sovradimensionata, consentendo anche il trattamento di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia. Il disoleatore presenta portata pari a 10 l/sec risultando dunque correttamente dimensionato, infatti pur considerando la permanenza di almeno 47 ore delle

acque di pioggia nella vasca di accumulo, garantisce il trattamento delle acque meteoriche di “prima pioggia” in un tempo inferiore alle 48 ore previste dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

Dimensionamento in termini di intensità di pioggia

Il volume delle acque meteoriche accumulate nella vasca da 26,5 mc (prima pioggia e parte della seconda pioggia) cade in 15 minuti, determinando pertanto una portata di 29,44 l/sec. La pompa presente nella vasca di by-pass che alimenta la vasca di accumulo presenta una portata di 30 l/sec.

h) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO E - Non modificato rispetto a quanto attualmente in esercizio (rif. Par. 4.9)

La superficie del Lotto viene destinata esclusivamente a parcheggio e transito dei conferitori al Centro di Raccolta dei rifiuti urbani, pertanto non è prevista la separazione del destino delle acque meteoriche di prima pioggia da quelle di seconda pioggia. Mediante una rete di caditoie e tubazioni il refluo viene captato e avviato direttamente alla rete “acque bianche” di lottizzazione.

i) REFLUI PROVENIENTI DAL LOTTO F- Non modificato rispetto a quanto attualmente in esercizio (rif. Par. 4.9)

Tutti i reflui prodotti nel Lotto F recapitano nella rete di pubblica fognatura “acque nere” gestita da VERITAS SpA. Sostanzialmente sono presenti tre distinti flussi dei reflui.

d) Rete acque reflue assimilate alle domestiche

Raccoglie e convoglia le acque reflue derivanti dagli spogliatoi e dai servizi igienici (wc, lavandini e docce) ospitati dai locali prefabbricati adibiti ad uso uffici/servizi e li convoglia alla rete di pubblica fognatura acque nere gestita da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. (autorizzazioni PM381/2 e PM381/3). Da un punto di vista strutturale sono presenti due scarichi, uno associato al complesso uffici e servizi e l'altro al locale wc riservato alle donne posto presso il camminamento di accesso alla linea MULTI 1. Per questa tipologia di reflui a monte dello scarico non è previsto alcun sistema di trattamento mentre in testa alla linea è presente un pozzetto di cacciata. La portata giornaliera dello scarico varia da 3 a 4 mc/giorno;

e) Rete acque meteoriche derivanti da coperture

Le acque meteoriche ricadenti sui fabbricati realizzati a copertura delle linee di trattamento (MULTI n. 1 e n. 2 - Vetro semilavorato - valorizzazione metalli) vengono captate e avviate alla rete di fognatura "acque nere" gestita da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. Ciascun fabbricato e tettoia di copertura macchinari è dotato di propria linea di collettamento e scarico. Gli scarichi sono individuati nelle caditoie stradali maggiormente prossime alle tubazioni di uscita delle singole reti. Le acque meteoriche ricadenti sulle altre coperture a servizio degli impianti di raffinazione del vetro semilavorato, raffinazione dei metalli, pulizia dei sovvalli (cd. Ripasso) e pressatura della plastica cadono sul piazzale e vengono raccolte con la linea di cui al punto c). Medesima situazione per le acque meteoriche ricadenti sui locali ad uso uffici e spogliatoi.

f) Rete acque meteoriche di dilavamento dei piazzali:

Scarica nella rete di pubblica fognatura "acque nere" gestita da V.E.R.I.T.A.S. S.p.A. (autorizzazione PM381/1) e come emerge dalla relazione tecnica di progetto

a firma del dott. Sandro Sattin datata marzo 2011, approvata dalla Città Metropolitana di Venezia e relativa all'istanza di adeguamento funzionale dell'impianto di recupero rifiuti in discussione, la rete di raccolta delle acque meteoriche ricadenti sui piazzali, è stata organizzata in due distinte reti, una a servizio del piazzale Est (6.417 mq) ed una del piazzale Ovest (7.833 mq) per una superficie complessiva pari a 14.250 mq. Nella rete di raccolta afferente al piazzale Ovest confluisce anche il reflu di risulta del lavaggio ruote che incide per una portata di circa 1,5 mc/giorno. Ciascuna delle due parti di piazzale presenta una pendenza della pavimentazione verso la parte centrale del piazzale, ove sono alloggiate le caditoie di captazione dei reflui, tra loro collegate mediante tubazioni in PVC. Stante il fatto che l'area su cui si insedia l'impianto di recupero rifiuti della ECO-RICICLI VERITAS Srl è stata oggetto di bonifica da parte del Comune di Venezia, non è stato possibile realizzare vasche interrato di captazione e trattamento delle acque meteoriche, pertanto i reflui raccolti dalle caditoie, per mezzo di una cisterna di sollevamento, vengono avviati al sistema di trattamento già in essere, costituito da una cisterna di equalizzazione e sedimentazione seguita da una filtrazione su sabbia ed adsorbimento su colonna a carboni attivi, secondo lo schema riportato nell'immagine n. 11.

Ciascuna delle due reti di servizio dei piazzali recapita ad una vasca di sollevamento (VA1 per piazzale Ovest e VA2 per piazzale Est) realizzate in acciaio e ciascuna della volumetria utile di 6,3 mc (dimensioni 6,00x1,5x0,7h). Le vasche sono munite di una coppia di pompe sommergibili che sollevano l'acqua in arrivo con la portata corrispondente alla prima pioggia del piazzale di pertinenza, come nel seguito calcolata:

- Piazzale est: (estensione 6.417 mq) x (5 mm nei primi 15 minuti) x 0,9= 33 l/sec – la pompa ha una portata effettiva di 36 l/sec
- Piazzale ovest: (estensione 7.833 mq) x (5 mm nei primi 15 minuti) x 0,9= 43 l/sec – la pompa ha una portata effettiva di 44 l/sec in grado dunque di supportare la portata riconducibile al sistema di lavaggio delle ruote che incide per circa 1,5 mc/giorno, apri a 0,017 l/sec

Dalle cisterne di sollevamento, le acque meteoriche vengono avviate alle rispettive “vasche di prima pioggia”, costituite da due cisterne del tipo orizzontale fuoriterra del volume di 40 mc cadauna (\varnothing 2,50 m e lunghezza 8,30 m). In ciascuna delle vasche di prima pioggia è installata una pompa sommergibile che alimenta la cisterna di equalizzazione, prima fase del sistema di trattamento.

Il sistema di trattamento, come raffigurato nell'immagine n. 1, è costituito dalla seguente componentistica:

- 1) Una “vasca di equalizzazione” avente una volumetria di 40 mc. Questa cisterna funge da equalizzazione e sedimentazione e riceve le acque meteoriche raccolte dai piazzali e le acque captate dalla cisterna del controlavaggio. All'interno della vasca sono presente due pompe ad immersione che avvio il reflu alle due linee descritte al punto successivo;
- 2) Due linee di filtrazione identiche e funzionanti in parallelo, costituite cadauna da:
 1. Un “filtro a sabbia di tipo a pressione”, avente forma cilindrica e fondi bombati, realizzato in lamiera di acciaio e munito di piastra inferiore portaugelli, sottoletto di distribuzione in barite e letto

filtrante in quarzite. Le dimensioni del filtro sono Ø 1,3 m e (h) 2,0 m. il refluo attraverso il filtro dall'alto verso il basso;

2. Un “filtro a carboni attivi di tipo a pressione”, avente forma cilindrica e fondi bombati, realizzato in lamiera di acciaio e munito di piastra inferiore portaugelli, sottoletto di distribuzione in barite e letto filtrante di carboni attivi. Il filtro presenta diametro di 1,45 m ed altezza della virola cilindrica di 2 m;
3. Un serbatoio verticale di accumulo avente diametro di 2,2 m e altezza di 1,3 m, con volume utile di circa 5 mc che viene utilizzato anche per il controlavaggio. Dal serbatoio di accumulo, per sfioro, il refluo viene avviato allo scarico, a monte del quale è posizionato il gruppo di prelievo e misurazione, così composto:
 - un pozzetto di campionamento interno;
 - una saracinesca DN50 utilizzata come flangia tarata;
 - un misuratore di portata elettromagnetico DN50, collegato ad un sistema di telecontrollo che comunica all'Ente Gestore la portata istantanea scaricata;
 - una saracinesca DN50 di intercettazione dello scarico;
 - un pozzetto di campionamento esterno;

Come riportato nella relazione tecnica di progetto a firma del dott. Sandro Sattin datata marzo 2011, le portate di pioggia successive alla prima pioggia, vengono invase all'interno delle vasche menzionate, nelle reti di raccolta e nei pozzetti per essere successivamente trattate con gradualità secondo il sistema in precedenza

descritto. Pertanto nella situazione Stato di Fatto, tutte le acque meteoriche di prima e seconda pioggia vengono sottoposte a trattamento depurativo. Nel caso di eventi atmosferici eccezionali che determinino portata di pioggia eccedente le portate dell'impianto di captazione e trattamento, il progetto approvato ha previsto come volume di invaso 150 mc, ottenuti quale sommatoria dei volumi delle vasche di sollevamento ($40 \text{ mc} \times 2 = 80 \text{ mc}$), della vasca di equalizzazione/sedimentazione (40 mc) e delle tubazioni e caditoie (30 mc). In caso di portate maggiori (evento mai verificatosi fino ad oggi), funge da bacino di contenimento anche l'intero piazzale di gestione dei rifiuti che, come detto, presenta una pendenza verso la parte centrale.

Come in precedenza descritto, la ditta proponente al fine di migliorare ulteriormente il già efficiente sistema di trattamento, ha deciso di prevedere un miglioramento alla fase di processo chimico-fisica descritta al paragrafo 4.9. Nel proseguo, per completezza di informazione, viene descritto l'intero impianto di trattamento finale, comprese le sezioni che non hanno subito modifiche. Il sistema di trattamento continuerà ad avere una portata di 15 mc/h.

1. Sezione di accumulo e equalizzazione - non subisce modifiche:

costituisce il sistema di accumulo delle acque meteoriche posto a monte del sistema di trattamento vero e proprio. Tale sistema è costituito da una vasca interrata di volumetria utile pari a circa 20,16 mc (**V1** – dimensioni utili di invaso 3200 mm x 4.200 mm x 1500 mm) che riceve tutte le acque meteoriche dilavanti le superfici interessate e che, per mezzo di due pompe sommerse (portata di 230 l/sec cadauna), rilancia il refluo a due serbatoi cilindrici verticali posti in serie fuori terra della capacità utile di 200 mc cadauno (volume di accumulo totale pari a 400 mc utili - **V2** e **V3** – Ø 6 m e h 7 m). Tale volume di accumulo

consente di modulare la portata di ingresso all'impianto, mediante un sistema di controllo del livello, garantendo flessibilità all'impianto in funzione. Tale sistema di by-pass sarà munito anche di una valvola di sicurezza, attivabile mediante il PLC di controllo, che chiuderà lo scarico nella rete "acque bianche" di via della Geologia, impedendo dunque fuoriuscite di reflui "contaminati" in caso di eventuali incidenti occorsi all'interno dell'area di indagine (ad esempio incendi);

2. Trattamento di grigliatura e disoleazione - non subisce modifiche:

Dalle vasche di accumulo V2 e V3, mediante l'azione di pompa di rilancio (4 l/sec con spunto massimo a 4,2 l/sec) il refluo passa attraverso una grigliatrice automatica che, svolgendo azione filtrante, elimina il materiale grossolano (accumulato nel cassonetto **L1** e gestito come rifiuto). Successivamente il refluo passa alla vasca di disoleazione (**V4**) di capienza 10 mc e portata massima di 5 l/sec ove vengono adsorbiti oli ed eventuali idrocarburi. A valle della fase di disoleazione il refluo viene accumulato nella vasca di accumulo e (**V5**) avente volumetria di circa 10 mc, dalla quale mediante pompa di rilancio (4 l/sec con spunto massimo a 4,2 l/sec) passa al trattamento chimico-fisico descritto nel seguito.

3. Trattamento chimico-fisico-chiariflocculazione - portata 15 m/h - viene modificato:

mediante pompa attivata con sensore di livello, il refluo accumulato nella vasca V5 viene avviato alla fase del trattamento chimico-fisico. La componente impiantistica è costituita da

due vasche di contatto/ reazione e flocculazione (**V9 - V10**) all'interno delle quali vengono dosati i reattivi specifici (agenti ossidanti, correttori di pH, agenti coagulanti e agenti flocculanti) per l'abbattimento dei composti inquinanti quali ad esempio i metalli pesanti. I reagenti sono contenuti nelle vasche **S1, S2, S3 e S4**. Il dosaggio dei reagenti viene tarato da un PLC di controllo. All'interno della vasche V9 e V10 il refluo viene mantenuto in agitazione mediante un elettroagitatore a basso numero di giri. Il movimento a vortice del refluo consente di migliorare l'efficienza del trattamento chimico-fisico-flocculante in quanto mantiene omogenea la concentrazione dei reagenti all'interno del refluo. Dalle vasche V9 e V10 per gravità il refluo passa ad una vasca di reazione (**V11** – sedimentatore a pacchi lamellari) della volumetria di 25 mc ove fisicamente avviene il processo di flocculazione con separazione della componente fangosa (che passa prima per un ispessitore V12 e poi viene accumulata negli idonei contenitori SL11 e gestita come rifiuto) dalla componente liquida che viene rilanciata alla vasca di accumulo e rilancio **V6**, per poi essere successivamente avviate sotto controllo di livello alla sezione di filtrazione su sabbia/quarzite. Da un punto di vista chimico-fisico l'introduzione dell'agente flocculante nella fase di trattamento determinerà la destabilizzazione del campo elettrico colloidale ossia l'annullamento delle cariche elettriche superficiali che ostacolano l'aggregazione delle particelle. In questo modo avviene la formazione di fiocchi in grado di coagulare ed agglomerare le piccole particelle sospese che vengono adsorbite superficialmente e collegate a ponte a formare aggregati di dimensioni e peso maggiori, che tendono conseguentemente a decantare (flocculazione).

4. Filtrazione su sabbia/quarzite – portata 15 mc/h - non subisce modifiche:

il trattamento a sabbia/quarzite consente l'eliminazione di eventuali solidi in sospensione o materiali sedimentabili/idrocarburi residui. La sezione di filtrazione è costituita da due colonne verticali cilindriche (**FQ**) contenenti sabbia/quarzite che verranno attraversate dal reflu dall'alto verso il basso. Le due colonne lavoreranno in alternanza al fine di garantire la continuità del processo depurativo durante le fasi di controlavaggio di ciascuna colonna. Il sistema di regolazione dei flussi sarà completamente automatizzato al fine di garantire la continuità del trattamento depurativo anche durante l'assenza degli operatori.

5. Adsorbimento su carboni attivi – portata 15 mc/h - non subisce modifiche:

dalla sezione di filtrazione sabbia/quarzite, il reflu verrà rilanciato alla batteria dei filtri a carboni attivi per la fase di finissaggio costituita da n. 2 colonne filtranti che lavoreranno in alternanza (**FC**). La disposizione del letto filtrante all'interno delle colonne consente di ottenere tempi di contatto e velocità di attraversamento ottimali, in relazione alla tipologia di composti da adsorbire. La sezione di trattamento sarà munita di un gruppo di distribuzione che garantirà la continuità del servizio durante le operazioni di sostituzione del carbone attivo.

6. Accumulo finale - non subisce modifiche:

A valle del trattamento con filtri a carboni attivi, il reflu ormai depurato viene accumulato all'interno di due serbatoi della volumetria utile di 8 mc cadauno (**V7** e **V8**) che, oltre a consentire la regolazione del flusso di scarico, consente di riutilizzare le acque per le operazioni di controlavaggio dei filtri a quarzite/sabbia e filtri a carboni attivi. L'acqua del controlavaggio viene reimpressa in testa al ciclo di trattamento.

7. Scarico

Dai serbatoio di accumulo, il refluo ormai depurato, sarà avviato allo scarico nella linea “acque bianche” di via della Geologia per il recapito finale nel Canale Industriale Sud con portata massima di 4,5 l/sec. La linea di scarico sarà munita di un pozzetto di campionamento interno alla proprietà della ECO-RICICLI VERITAS Srl per la verifica qualitativa dello scarico e un pozzetto di campionamento posto in prossimità dell’allaccio alla rete di pubblica fognatura per i controlli da parte dell’autorità competente. Il descritto sistema di depurazione sarà regolato e controllato mediante PLC che consentirà da un lato il corretto dosaggio dei reagenti e dall’altro monitorerà i tempi di permanenza del refluo in ciascuna sottostazione filtrante. In caso di guasti e/o anomalie il PLC avviserà con segnale sonoro e spia luminosa la situazione di allarme. L’impianto inoltre sarà munito di pompe ausiliarie di emergenza che consentano il funzionamento dello stesso anche in caso di problematiche tecniche delle pompe di funzionamento ordinario. La qualità dello scarico nella rete di raccolta di via della Geologia rispetterà i limiti stabili dal Decreto Ministeriale del 30.07.1999.

Come in precedenza argomentato, la descritta situazione di gestione delle acque meteoriche non recapitanti in pubblica fognatura, è già stata autorizzata dal Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche Veneto-Trentino Alto Adige-Friuli Venezia Giulia relativa alla situazione attualmente in esercizio presso l’area 10 ha, con autorizzazione prot. n. 5328-12/02/2021 del febbraio 2021 e prot. n. 10111 del 24.03.2022.

L’immagine seguente illustra il descritto processo di trattamento finale.

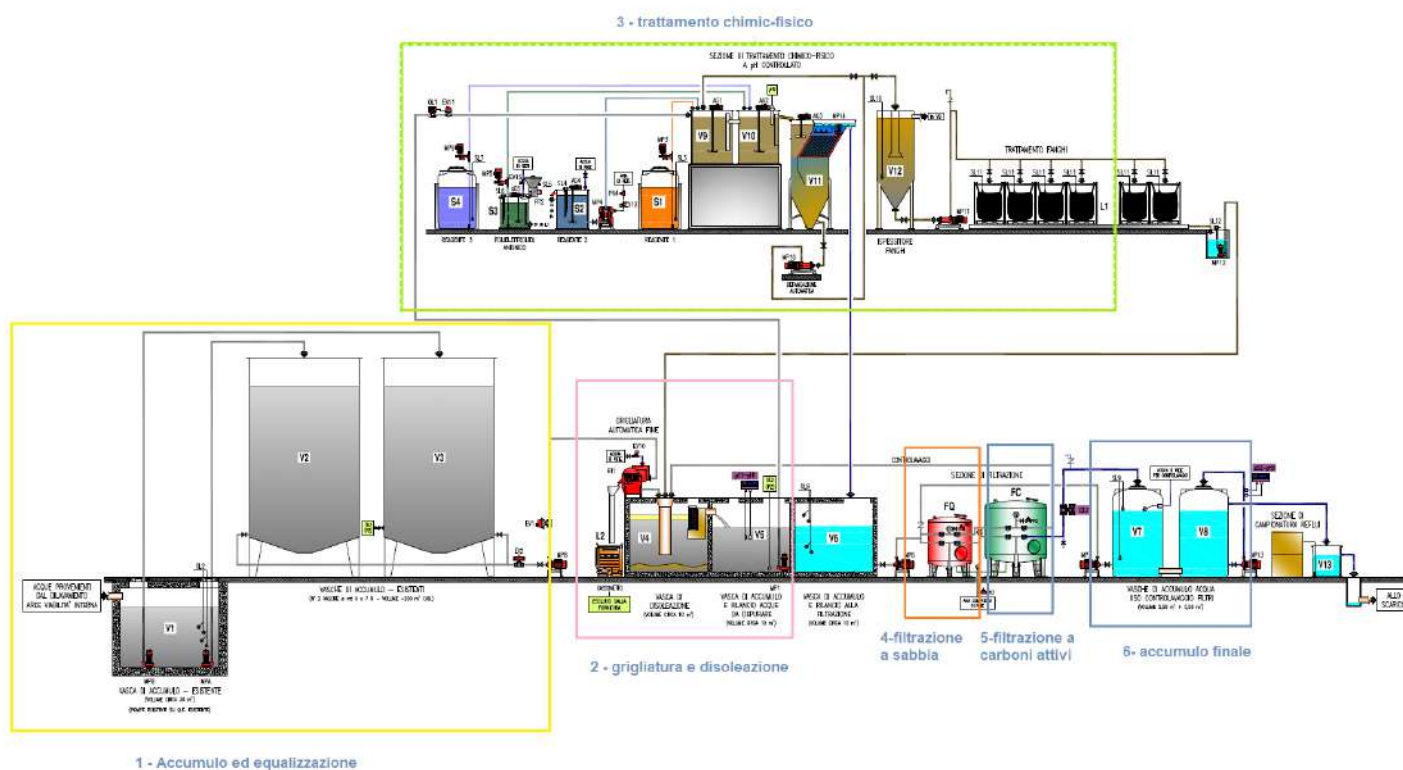


Immagine n. 32

5.20 SITUAZIONE COMPLESSIVA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DEL POLO TECNOLOGICO

A seguito della realizzazione del Polo Tecnologico, le emissioni in atmosfera di tipo convogliato saranno le seguenti:

Camino n.	Provenienza effluente	Inquinante	Flusso di massa (g/h)
1	Linea MULTI 1	Polveri	40
2	Linea MULTI 2	Polveri	52
3	Linea rifiuti ingombranti	Polveri	6,5
4	Linea Valorizzazione metalli	Polveri	25,35
5	Linea MPO	Polveri	11,70
6	Linea Ripasso residui	Polveri	75

Tabella n. 47 – limiti di emissione

Per quanto concerne invece le emissioni polverose di tipo diffuso, la ditta seguirà le seguenti misure mitigative:

- 1) Le aree adibite a viabilità interna vengono periodicamente irrorare con acqua al fine di impedire la formazione e diffusione delle polveri;
- 2) Il sistema di lavaggio delle ruote presente nel Lotto F viene mantenuto sempre attivo e funzionante;
- 3) Durante le fasi di movimentazione interna gli automezzi viaggeranno ad una velocità massima di 10 km/h;
- 4) Durante le operazioni di carico e scarico degli automezzi e delle linee di trattamento, i rifiuti saranno fatti cadere dall'altezza minima tecnicamente raggiungibile che è pari ad un metro circa;
- 5) Quotidianamente la ditta esegue le operazioni di pulizia giornaliera dei piazzali mediante spazzatrice meccanica.

Per quanto concerne invece le emissioni diffuse potenzialmente generate dal Polo Tecnologico nella situazione di progetto, la ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl prevede di adottare delle procedure gestionali e disporrà di strumentazioni dedicate, tali da ridurre al minimo la formazione e la diffusione delle stesse, come nel seguito precisato:

- 1) Le superfici dedicate a viabilità interna e movimentazione dei rifiuti vengono sottoposte a pulizia costante mediante spazzatrice meccanica;
- 2) L'area di stoccaggio dei rifiuti a matrice vetrosa che si sviluppa nel Lotto B (area n. 32) sarà attrezzata con sistemi di irrorazione ad acqua che consentono l'abbattimento delle eventuali emissioni polverose prodotte. L'irrorazione verrà realizzata mediante splinckler posizionati lungo le perimetrazioni dell'area di stoccaggio, direttamente alimentati dall'acquedotto ed in grado di inumidire il cumulo di materiale sia nella porzione superiore che ai lati;
- 3) Le aree di stoccaggio dei rifiuti a matrice legnosa che si sviluppano nella porzione Nord del fabbricato di nuova edificazione all'interno del Lotto C, saranno asservite da un cannone di nebulizzazione ad acqua che manterrà sempre umido il rifiuto. Analogo macchinario sarà previsto per la fase di riduzione volumetrica dei rifiuti a matrice legno, realizzata sempre all'interno del medesimo fabbricato del Lotto C.

5.21 TRAFFICO VEICOLARE

La tabella seguente illustra il traffico veicolare indotto dall'impianto di recupero della ditta

ECO-RICICLI VERITAS Srl nella situazione attualmente in esercizio.

MESE	INGRESSI	USCITE	INGRESSI		USCITE		TOTALE		TOTALE	
	(n. veicoli dipendenti/mese)		(n. veicoli)		(n. veicoli)		(n. veicoli/mese)		(n. veicoli/giorno ²²)	
	< 35 q.li	< 35 q.li	< 35 q.li	> 35 q.li	< 35 q.li	> 35 q.li	< 35 q.li	> 35q.li	< 35 q.li	> 35 q.li
Gennaio	1300	1300	333	1.175	333	1.175	3.266	2.350	126	90
Febbraio	1300	1300	299	1.251	299	1.251	3.198	2.502	123	96
Marzo	1300	1300	334	1.297	334	1.297	3.268	2.594	126	100
Aprile	1300	1300	346	1.235	346	1.235	3.292	2.470	127	95
Maggio	1300	1300	350	1.146	350	1.146	3.300	2.292	127	88
Giugno	1300	1300	333	1.293	333	1.293	3.266	2.586	126	99
Luglio	1300	1300	358	1.141	358	1.141	3.316	2.282	128	88
Agosto	1300	1300	380	1.259	380	1.259	3.360	2.518	129	97
Settembre	1300	1300	334	1.224	334	1.224	3.268	2.448	126	94
Ottobre	1300	1300	264	1.205	264	1.205	3.128	2.410	120	93
Novembre	1300	1300	285	1.297	285	1.297	3.170	2.594	122	100
Dicembre	1300	780	243	1.251	243	1.251	2.566	2.502	99	96
TOTALE	15.600	15.080	3.859	14.774	3.859	14.774	38.398	29.548	1.477	1.136

Tabella n. 48 – Traffico veicolare nello stato di fatto

Come illustrato nel paragrafo precedente, l'incremento delle potenzialità impiantistiche dovuto alla realizzazione ed esercizio del Polo Tecnologico sarà pari a 162.260 ton/anno di incremento solamente 84.380 ton/anno sono di provenienza esterna mentre le rimanenti 77.800 ton/anno sono legate a flussi interni di rifiuti tra le diverse linee. L'incremento dei quantitativi di rifiuti dall'esterno rispetto alla situazione autorizzata è pari a circa il 31% rispetto alla situazione attualmente in esercizio. Le tipologie di automezzi in ingresso ed in uscita dal Polo Tecnologico rimarranno le stesse ad oggi in utilizzo, pertanto applicando

²² 26 giorni lavorativi al mese

tale percentuale di incremento alla tabella n. 48, si ottiene un traffico veicolare di progetto riportato nella tabella n. 49

MESE	INGRESSI	USCITE	INGRESSI		USCITE		TOTALE		TOTALE	
	(n. veicoli dipendenti/mese)		(n. veicoli)		(n. veicoli)		(n. veicoli/mese)		(n. veicoli/giorno ²³)	
	< 35 q.li	< 35 q.li	< 35 q.li	> 35 q.li	< 35 q.li	> 35 q.li	< 35 q.li	> 35 q.li	< 35 q.li	> 35 q.li
Gennaio	1.300	1.300	436	1.539	436	1.539	3.472	3.079	134	118
Febbraio	1.300	1.300	392	1.639	392	1.639	3.383	3.278	130	126
Marzo	1.300	1.300	438	1.699	438	1.699	3.475	3.398	134	131
Aprile	1.300	1.300	453	1.618	453	1.618	3.507	3.236	135	124
Maggio	1.300	1.300	459	1.501	459	1.501	3.517	3.003	135	115
Giugno	1.300	1.300	436	1.694	436	1.694	3.472	3.388	134	130
Luglio	1.300	1.300	469	1.495	469	1.495	3.538	2.989	136	115
Agosto	1.300	1.300	498	1.649	498	1.649	3.596	3.299	138	127
Settembre	1.300	1.300	438	1.603	438	1.603	3.475	3.207	134	123
Ottobre	1.300	1.300	346	1.579	346	1.579	3.292	3.157	127	121
Novembre	1.300	1.300	373	1.699	373	1.699	3.347	3.398	129	131
Dicembre	1.300	780	318	1.639	318	1.639	2.717	3.278	104	126
TOTALE	15.600	15.080	5.055	19.354	5.055	19.354	40.791	38.708	1.569	1.489

Tabella n. 49 – Traffico veicolare nello stato di progetto

Il numero dei veicoli afferenti ai dipendenti non viene modificato in quanto non sono previste implementazioni di unità operative, quelle attualmente in azione vengono ridistribuite nelle nuove linee.

²³ 26 giorni lavorativi al mese

5.22 PREVENZIONE INCENDI NELLA SITUAZIONE DI PROGETTO

Le modifiche proposte apportano variazioni sostanziali all'attuale situazione approvata dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Venezia, pertanto contestualmente all'istanza di cui all'art. 27bis del D.Lgs n. 152/2006 la ditta proponente dovrà presentare anche la modifica al Certificato di Prevenzione Incendi attualmente in essere. Copia della pratica depositata presso il Comando dei Vigili del Fuoco di Venezia, verrà allegata all'istanza.

ALLEGATI:

- 1) Allegato 1: Tavola 1 Inquadramento Generale (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00);
- 2) Allegato 2: Tavola 2 Stato di Fatto autorizzato – lay out rifiuti (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00);
- 3) Allegato 3: Tavola 3 Stato di fatto autorizzato - scarichi idrici (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00);
- 4) Allegato 4: Tavola 4 Stato di fatto autorizzato - emissioni in atmosfera (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00);
- 5) Allegato 5: Tavola 5 Stato di progetto - lay-out rifiuti Rev01
- 6) Allegato 6: Tavola 6 Stato di progetto - linea MULT11 (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00)
- 7) Allegato 7: Tavola 7 Stato di progetto - linea MULT12 (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00)
- 8) Allegato 8: Tavola 8 - linea rifiuti ingombranti Rev. 01;
- 9) Allegato 9: Tavola 9 - Linee PFU - EPS – MPR Rev 01;
- 10) Allegato 10: Tavola 10 - Linea Rifiuti legnosi e Linea Ripasso residui rev. 01;

- 11) Allegato 11: Tavola 11 - Linea MPO (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00);
- 12) Allegato 12: Tavola 12 - Linea selezione vetro (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00);
- 13) Allegato 13: Tavola 13 - Linea Valorizzazione metalli (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00);
- 14) Allegato 14: Tavola 14 - Linea plastiche aggiuntive (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00);
- 15) Allegato 15: Tavola 15 Emissioni in atmosfera - Stato di Progetto Rev. 01;
- 16) Allegato 16: Tavola 16 Scarichi idrici di progetto Rev 01
- 17) Allegato 17: Pareri OOPP (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00);
- 18) Allegato 18: Modulistica VERITAS SpA per scarico acque meteoriche prima pioggia Lotto B (non allegata in quanto non modificata rispetto a Rev. 00);
- 19) Allegato 19: Tavola 17 Lotto A
- 20) Allegato 20: Relazione tecnica descrittiva linea ripasso residui

Venezia, li 29 settembre 2022

Il Legale Rappresentante

I tecnici

Documento firmato digitalmente

