



VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER IL PROGETTO DEL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA TRS ECOLOGIA SRL

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Rev. 1, Maggio 2020

ALGEBRA SRL | VIALE E.ANDREIS N. 74, 25015 DESENZANO D/G (BS)

SOMMARIO

1	Premessa.....	3
2	Stato attuale dell'impianto.....	4
2.1	Ubicazione dell'impianto.....	4
2.2	Inquadramento autorizzativo.....	5
3	Quadro di riferimento progettuale.....	6
3.1	Premessa.....	6
3.2	Realizzazione opere edili.....	6
3.1.1	Edificio "A".....	6
3.2.1	Edificio "B".....	9
3.2.2	Edificio "C" e Nuovo Parco Serbatoi.....	12
3.2.3	Nuove aree sui piazzali.....	17
3.2.4	Confine attività IPPC.....	18
3.2.5	Fasi di realizzazione.....	18
3.3	Introduzione nuove attività.....	19
3.3.1	Recupero bancali –R3.....	19
3.3.2	Recupero estintori – R12/R4.....	19
3.3.3	Recupero metalli ferrosi e non ferrosi – R4.....	21
3.3.4	Preparazione per il riutilizzo dei Raee.....	23
3.3.5	Neutralizzazione rifiuti liquidi acidi – D9.....	23
3.3.6	Addensamento miscele destinate a smaltimento –D13.....	28
3.3.7	Inertizzazione miscele per discarica – D9.....	28
3.3.8	Recupero mediante lavaggio di fusti e cisternette – R4/R3.....	29
3.4	Introduzione nuovi CER.....	33
3.5	Variazione delle miscele di rifiuti autorizzate.....	34
3.6	Aumento del quantitativo di rifiuti in stoccaggio.....	37
3.7	Rifiuti, codici EER e operazioni svolte.....	38
3.8	Revisione rete scarichi.....	45
3.9	Installazione impianti di trattamento emissioni.....	47
3.9.1	Emissioni provenienti da Edificio "B" – E21.....	47
3.9.2	Emissioni provenienti da Edificio "C", Nuovo Parco Serbatoi e Lavaggio Contenitori – E22.....	49
3.9.3	Impianti di trattamento delle emissioni.....	50
3.9.3.1	Scrubber orizzontali (Scrubber 1 e 2).....	50

3.9.3.2	Filtri a carbone attivo (Filtro carbone 1 e 2)	53
3.9.3.3	Filtro a carbone attivo (Filtro carbone 3)	54
3.9.3.4	Filtro a maniche autopulenti (Filtro a maniche 1)	55
3.9.3.5	Depolveratore a celle sacrificali di tipo monoblocco	57
4	Descrizione della tecnica prescelta con riferimento alle migliori tecniche disponibili ..	58
5	Indice delle figure	72
6	Indice delle tabelle	73

1 Premessa

Il presente documento è stato redatto nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia Srl (Comune di Caorso (PC)) e rappresenta Quadro di Riferimento Progettuale.

In particolare, la presente sezione è stata redatta in conformità a quanto previsto al punto 1, dell'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/06 e smi:

1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:

a) la descrizione dell'ubicazione del progetto, anche in riferimento alle tutele e ai vincoli presenti;

b) una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;

c) una descrizione delle principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto e, in particolare dell'eventuale processo produttivo, con l'indicazione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, del fabbisogno e del consumo di energia, della natura e delle quantità dei materiali e delle risorse naturali impiegate (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità);

[...]

e) la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.

Per la valutazione del tipo e della quantità e dei residui e delle emissioni previsti¹ si rimanda alla sezione Quadro di riferimento ambientale – Analisi dei potenziali impatti ambientali del presente Studio di Impatto Ambientale.

Per ulteriori approfondimenti in merito alla modifica sostanziale all'Autorizzazione Integrata Ambientale, si rimanda alla Relazione Tecnica relativa all'"Istanza di modifica sostanziale ex art.29-nonies D.Lgs. 152/06 e s.m.i." redatta da Te.A. Consulting S.r.l.²

¹Lettera d), Punto 1) Allegato VII della Parte Seconda al D.Lgs. n. 152/06 e smi: *una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, e della quantità e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento;*

² Fonte: "Autorizzazione Integrata Ambientale, Determina n. 2416 del 20/11/2014 e s.m.i. Istanza di modifica sostanziale ex art.29-nonies D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Relazione tecnica, Te.A. Consulting S.r.l. rev. 1 Maggio 2020".

2 Stato attuale dell'impianto

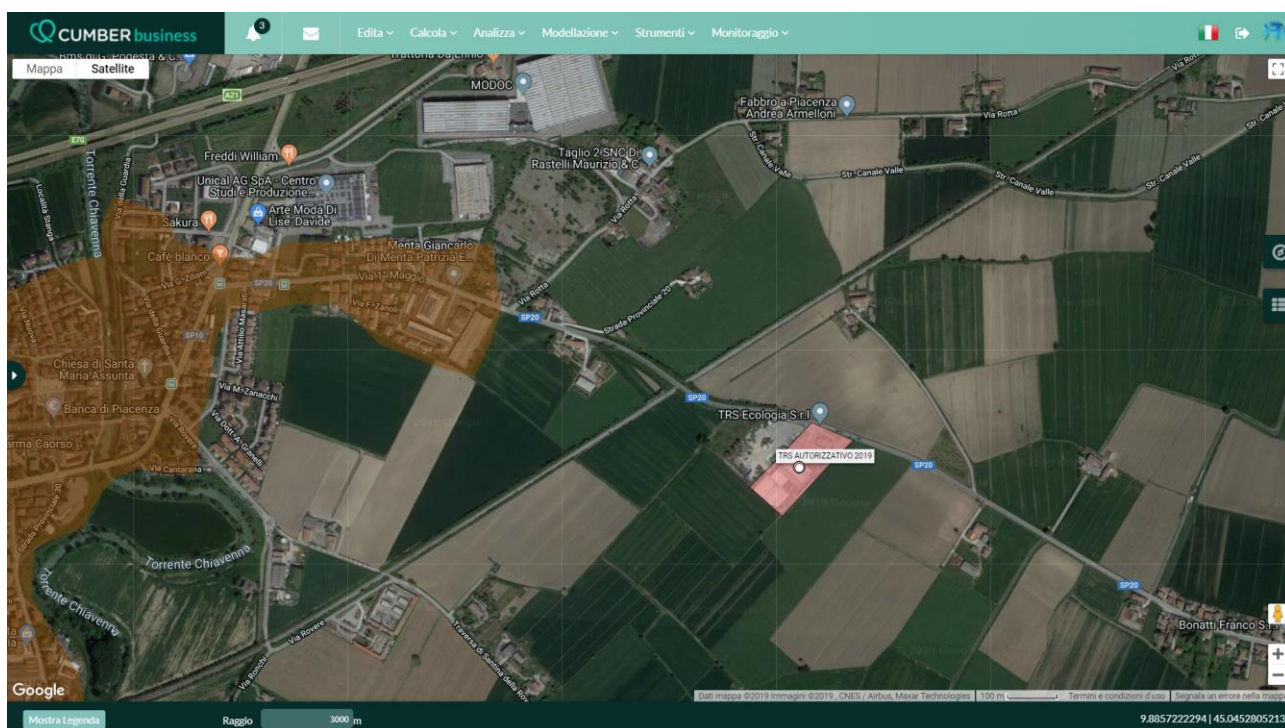
2.1 Ubicazione dell'impianto

L'impianto in oggetto, di proprietà della ditta TRS Ecologia S.r.l., è ubicato in Comune di Caorso, Provincia di Piacenza. Il sito si trova all'estremità dell'area produttiva nella parte Nord-Est del centro abitato del Comune di Caorso e si affaccia sulla Strada Provinciale n. 20 che collega Caorso con il Comune di Polignano.

L'area è inserita nella fascia centro-occidentale della Pianura Padana, che presenta una morfologia piatta con una lieve pendenza verso il Fiume Po. In particolare, il sito si trova ad un'altitudine di 43 m.s.l.m. con escursione variabile fino ai 48 m.s.l.m.

Dal punto di vista catastale, il lotto su cui è ubicato l'impianto risulta identificato al Catasto Terreni del Comune di Caorso al foglio 33, particelle 75 e 66.

Figura 1: Localizzazione dell'impianto esistente della Ditta TRS Ecologia srl.



2.2 Inquadramento autorizzativo

Dal punto di vista autorizzativo la ditta TRS Ecologia S.r.l. risulta autorizzata con i seguenti provvedimenti:

- D.D. n. 2416 del 20/11/2014 della Provincia di Piacenza: rilascio come rinnovo (a seguito di riesame) dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- D.D. n. 1643 del 09/09/2015 della Provincia di Piacenza: adeguamento della scadenza dell'AIA a seguito delle modifiche normative introdotte dal D. Lgs. n. 46/2014;
- DET-AMB-2016-4354 dell'08/11/2016 del SAC dell'ARPAE di Piacenza: modifica non sostanziale (effettuata d'ufficio) dell'allegato "Condizioni dell'AIA", al Capitolo "D2.7 Gestione Rifiuti", paragrafo "Relativamente ad ulteriori prescrizioni di carattere generale", modifica inerente alle modalità di compilazione del modulo "Programma Giornaliero delle Miscelazioni";
- DET-AMB-2019-178 del 15/01/2019 del SAC dell'ARPAE di Piacenza: adeguamento del piano di monitoraggio e controllo, per quanto attiene la periodicità delle visite ispettive dell'ARPAE, delle installazioni AIA presenti sul territorio provinciale alla luce della DGR n. 2124 del 10/12/2018;
- DET-AMB-2019-1075 del 06/03/2019 del SAC dell'ARPAE di Piacenza: modifica non sostanziale dell'AIA relativa agli impianti dell'installazione ed agli allegati "A" e "B" del documento "Condizioni dell'AIA";
- DET-AMB-2019-2336 del 15/05/2019 del SAC dell'ARPAE di Piacenza: aggiornamento varie parti della sezione "C" dell'Allegato "Condizioni dell'AIA" e del paragrafo "D2.4 Emissioni in atmosfera".
- DET-AMB-2020-512 del 04/02/2020 del SAC dell'ARPAE di Piacenza: aggiornamento per modifica non sostanziale inerente all'organizzazione delle aree di gestione e il nuovo impianto per operazioni di travaso.

3 Quadro di riferimento progettuale

La descrizione delle *caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento*³ e delle *principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto*⁴ è stata effettuata sulla base di quanto riportato nella Relazione Tecnica relativa all'"Istanza di modifica sostanziale ex art.29-nonies D.Lgs. 152/06 e s.m.i." redatta da Te.A. Consulting S.r.l.⁵, della quale si riportano le seguenti sezioni.

3.1 Premessa

Il progetto elaborato dalla ditta TRS prevede una riorganizzazione completa dell'impianto, il quale verrà implementato sia dal punto di vista delle strutture e della superficie, che dal punto di vista delle attività previste.

Il progetto infatti prevede, per l'impianto attuale, la completa demolizione e ricostruzione del capannone esistente, danneggiato dall'incendio del 28-06-2018, nonché la sua riorganizzazione interna; inoltre, il perimetro d'impianto infatti verrà ampliato, inglobando il lotto di terreno adiacente l'attuale sedime d'impianto, utilizzato ad oggi per il parcheggio dei mezzi. In tale lotto verranno edificate due nuove strutture e un nuovo parco serbatoi.

Parallelamente, a fronte delle importanti modifiche previste dal progetto, l'impianto implementerà i presidi di sicurezza, riguardanti sia le misure antincendio che l'implementazione di un sistema di captazione e trattamento delle arie.

Nel seguito verranno descritte nel dettaglio le modifiche progettate, sia dal punto di vista strutturale che gestionale.

3.2 Realizzazione opere edili

3.1.1 Edificio "A"

Come anticipato, una prima importante modifica che la ditta intende attuare riguarda la ricostruzione dell'attuale capannone. Tale struttura è stata danneggiata dall'incendio del 28-06-2018, e attualmente risulta parzialmente inutilizzabile a seguito dei danni.

L'intenzione dell'impresa è quella di demolire il fabbricato esistente, comprensivo di tettoie, e di ricostruire un nuovo fabbricato industriale, di tipo prefabbricato.

³ Lettera b, Punto 1 Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/06 e smi

⁴ Lettera c, Punto 1 Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/06 e smi

⁵ Fonte: "Autorizzazione Integrata Ambientale, Determina n. 2416 del 20/11/2014 e s.m.i. Istanza di modifica sostanziale ex art.29-nonies D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Relazione tecnica, TEA Consulting Srl, Rev.1 Maggio 2020".

Il nuovo fabbricato, che denomineremo d'ora in poi "Edificio A", ha una superficie lievemente maggiore del precedente (2.900 mq circa rispetto ai precedenti 2.350 mq circa) e diversa struttura interna;

L'edificio verrà realizzato mediante elementi prefabbricati in calcestruzzo, con copertura del tipo a doppia falda per tre campate, di altezza utile interna pari a circa 10 m e complessiva al colmo di circa 11 m, dotato di adeguate caratteristiche di resistenza sia meccaniche, adeguate all'utilizzo della struttura, che di resistenza al fuoco.

La struttura portante infatti sarà realizzata con pareti certificate REI 180. La pavimentazione è realizzata in calcestruzzo, di classe C25/30, spessore 25 cm.

Sulle falde della copertura la ditta intende installare un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, da utilizzarsi per le esigenze interne dell'impianto (no accumulo).

L'impianto in progetto ha capacità nominale di 400 kw. La potenza di picco sarà di 400,2 kWp, per una produzione stimata di 443.770 kWh annui. La modalità di connessione alla rete sarà Trifase in Media tensione, con tensione di fornitura 15.000 V. L'impianto sarà costituito da un inverter e da un generatore fotovoltaico composto da 1380 moduli fotovoltaici in silicio, da 290 W ciascuno, distribuiti sulle 6 falde del tetto del capannone, su due esposizioni (est ed ovest). Per ciascuna falda i moduli verranno montati su dei supporti in acciaio zincato con inclinazione di 9°, e avranno tutti la medesima esposizione.

All'interno dell'edificio sarà prevista una zona soppalcata, che ospiterà al piano terra l'officina e attrezzeria, mentre al piano superiore una zona spogliatoio per gli addetti.

Per il resto, l'edificio sarà destinato allo stoccaggio e trattamento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi di tipologia non infiammabile.

Nella parte prospiciente l'ingresso dell'impianto, saranno allestite 5 baie di grandezza variabile (da B1 a B5), dotate di sistema mobile di chiusura per attutirne l'impatto visivo. Le baie saranno destinate allo stoccaggio di vari tipi di rifiuti, sia in forma sfusa che in colli – vedi successiva tabella.

Sempre sullo stesso lato del capannone sarà prevista un'area per lo stoccaggio e la triturazione (mediante trituratore mobile di cui la ditta è già in possesso).

La parte centrale del capannone sarà destinata alle aree di stoccaggio per rifiuti pericolosi e non pericolosi, comprensive anche di una zona destinata al recupero degli.

Nella parte tergale sono previste le aree per lo stoccaggio e il trattamento dei metalli e delle apparecchiature fuori uso RAEE, a supporto del trattamento metalli sarà prevista nell'area C3 una pressa mobile per l'adeguamento volumetrico dei rottami metallici. Infine sarà prevista un'area destinata alla "preparazione per il riutilizzo".

L'edificio A sarà collegato alla retrostante tensostruttura P1 mediante ampliamento della copertura con telo mobile esistente: al di sotto della stessa saranno previste due aree di carico e scarico e due aree di stoccaggio, P4 e P5 (già presenti allo stato di fatto).

Per la verifica dei rifiuti gestiti all'interno di ogni singola area dell'edificio A si riporta una tabella di dettaglio:

Tabella 1 Rifiuti gestiti all'interno di ogni singola area dell'edificio A.

	Area	Gruppi Omogenei	Modalità Stoccaggio
Edificio A	B1	G15, G19, G20, G21, G27, G28, G31, G33, G34, G38, G39, G40, G42, G44, G45	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	B2	G15, G19, G20, G21, G27, G28, G31, G33, G34, G38, G39, G40, G42, G44, G45	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	B3	G15, G19, G20, G21, G27, G28, G31, G33, G34, G38, G39, G40, G42, G44, G45	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	B4	G19, G20, G21, G27, G28, G31, G33, G34, G38, G39, G40, G42, G44, G45	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	B5	G19, G20, G21, G27, G28, G31, G33, G34, G38, G39, G40, G42, G44, G45	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	C1	G19, G20, G21, G22, G23, G24, G38, G40	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	C2	G19, G20, G21, G22, G23, G24, G38, G40	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	C3	G32	SF, CA
	C4	G36, G37	SF, F, CA, BB, BA, AC
	C5	G19, G20, G21, G27, G28, G33, G34, G39, G40, G42, G44, G45	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	C6	G19, G20, G21, G27, G28, G33, G34, G38, G39, G42, G44	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	C7	G36, G37, G45	SF, F, CA, BB, BA, AC
	C8	G27, G28, G31, G33, G34, G39, G40, G42, G44	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	C9	G19, G20, G21, G27, G28, G33, G34, G38, G39, G42, G44	SF, F, C, CA, BB, BA, AC

3.2.1 Edificio "B"

Nel lotto in cui è previsto l'ampliamento, il progetto prevede l'edificazione di una nuova costruzione, denominato d'ora innanzi edificio B.

Si tratta di un capannone industriale, costruito in elementi prefabbricati, di superficie pari a 2.900 mq circa (stessa superficie dell'edificio A), altezza utile interna pari a circa 10 m e complessiva al colmo di circa 11 m. Tale edificio sarà destinato, diversamente da A, ai rifiuti infiammabili.

Anche l'edificio B sarà allestito, nella parte prospiciente l'ingresso dell'impianto, con una zona di baie e vasche, destinate tutte ai rifiuti in forma sfusa (sia derivante da triturazione che tal quale all'ingresso in impianto). Questa zona di baie e vasche sarà rientrata rispetto ai pilastri perimetrali in quanto preceduta da un'area a tettoia, al di sotto della quale si svolgeranno le operazioni di carico/scarico: in questo modo potranno essere effettuate al coperto. Inoltre, a chiusura di tutta quest'area saranno installati dei portoni a saracinesca.

Per il dettaglio di tutte le aree dell'edificio B si faccia riferimento alla tabella sottostante:

Tabella 2 Dettaglio aree dell'edificio B.

	Area	Gruppi Omogenei	Modalità Stoccaggio
Edificio B	B6	G8, G16, G17, G19, G20, G21, G27, G28, G31, G40, G41, G45	SF
	B7	G8, G16, G17, G19, G20, G21, G27, G28, G31, G40, G41, G45	SF
	B8	G8, G16, G17, G19, G21	SF
	V1	G8, G16, G17, G19, G20, G21, G27, G28, G31, G40, G41, G45	SF
	V2	G8, G16, G17, G19, G20, G21, G27, G28, G31, G40, G41, G45	SF
	V3	G8, G16, G17, G19, G20, G21	SF
	V4	G8, G16, G17, G19, G20, G21	SF
	V5	G8, G16, G17, G19, G20, G21	SF
	C10	G7, G10, G12	F, C, S
	C11	G8, G16, G17, G40, G41	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	C12	Area triturazione	CA
	C13	G8, G16, G17	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	C14	G8, G16, G17, G29, G43, G45	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	C15	G9, G12, G13, G17, G35, G43	F, C, BB, BA, AC
	C16	G8, G9, G12, G13, G16, G17, G29, G40, G43, G45	SF, F, C, CA, BB, BA, AC
	C17	G9, G12, G13, G17, G29, G35, G43	F, C, BB, BA, AC
	S24	G7, G10, G12	S
	S25	fase liquida in uscita da neutralizzazione	S

Le baie saranno realizzate con pavimentazione in pendenza verso il fondo; le vasche invece saranno realizzate con fondo a -2 m dal piano campagna. Per la pavimentazione delle vasche e baie verrà utilizzato un calcestruzzo di classe C 25/30, spessore 30 cm, additivato per resistere agli agenti chimici e trattato superficialmente con resina

bicomponente; al di sotto della pavimentazione, per proteggere il terreno sottostante, verrà realizzata un'impermeabilizzazione con telo bentonitico.

Le vasche V1 e V5 sono dotate di un piccolo bacino grigliato per lo scarico dei rifiuti che necessitano di una sgrigliatura preliminare. Inoltre, le vasche V2 e V5 sono dotate di un muretto di contenimento verso l'esterno di 40 cm, che può ulteriormente rialzato mediante paratia mobile fino a 1,1 m.

Al centro dell'area baie/vasche sarà invece installato un gruppo industriale di triturazione e separazione, destinato alla riduzione volumetrica e separazione dei rifiuti pericolosi sfusi, per il successivo stoccaggio nelle baie/vasche.

Il sistema nel suo complesso si compone di:

- trituratore industriale bialbero ad alimentazione elettrica da 110 kw (2 motori da 55 kw), gestito da PLC; è dotato di tramoggia di carico con spintore idraulico (senza griglia). Gli alberi sono esagonali, con lame in acciaio speciale ad alto tenore di cromo, forgiate a caldo, studiate per consentire ripetute affilature,
- nastro trasportatore in gomma, su ruote, per l'estrazione del materiale a valle della camera di taglio;
- nastro trasportatore in gomma con tratto magnetico, per il trasporto del materiale;
- separatore magnetico per metalli ferrosi;
- nastro trasportatore in gomma, reversibile bidirezionale, per lo stoccaggio del materiale in cassone.

A supporto del trituratore sono presenti all'interno del capannone le aree C8, C11 e C13, che potranno essere utilizzate sia per materiale sfuso che confezionato, che potrà preliminarmente essere sottoposto anche ad altre lavorazioni.

Le aree C14 e C16 sono aree di stoccaggio (sfuso e/o confezionato) e lavorazione (selezione, cernita, ecc) per rifiuti pericolosi e non.

Per quanto riguarda l'area C10, essa è destinata alla lavorazione di nuova introduzione di neutralizzazione di rifiuti liquidi acidi. Per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso ed in uscita da tale procedimento sono previsti (oltre alla modalità in fusti e cisternette) anche due serbatoi da 20 mc ciascuno, S24 e S25.

Sempre all'interno dell'edificio B sono presenti due aree destinate specificatamente allo stoccaggio e lavorazione (selezione, sconfezionamento, confezionamento) dei rifiuti infiammabili, liquidi e/o solidi. Si tratta di due zone compartimentate, tipo "bunker", con altezza utile di 5m (diversamente dal resto dell'edificio che arriva a 10 m), e ribassate rispetto al piano campagna di 30 cm in maniera da costituire bacino di contenimento per eventuali sversamenti; il fondo dei bunker è raccordato al piano di campagna mediante rampa percorribile dai muletti. Le due aree si suddividono in base al PCI dei rifiuti stoccabili; nel dettaglio

- area C17, destinata ai rifiuti infiammabili liquidi o solidi con PCI max di 4.000 Kcal/kg; la quantità massima stoccabile è pari a 200 mc;

- area C15, destinata ai rifiuti infiammabili liquidi o solidi con PCI max di 8.000 kcal/kg; la quantità massima stoccabile è pari a 140 mc.

I rifiuti nelle due aree saranno stoccati in contenitori (fusti, cisternette, big-bag, bancali e altri contenitori), disposti al massimo su 3 livelli per le cisternette e su due per i bancali con fusti.

I bunker saranno dotati nella parte alta dei muri perimetrali, a filo soffitto, di aperture di ventilazione, necessarie ad impedire la formazione di atmosfere sature.

Per tali aree inoltre sono previsti idonei presidi antincendio specifici, che riguardano la saturazione a schiuma dei due locali.

Al di sopra della zona C17 (che ricordiamo, è di altezza utile pari a 5m a fronte di un totale di 10 m circa) sarà prevista l'installazione di una parte dei sistemi di trattamento delle emissioni, ovvero di due scrubber orizzontali e di due filtri a carbone; inoltre sarà posizionata una cisterna per l'accumulo di parte delle acque meteoriche e per la raccolta degli spurghi provenienti dagli scrubber. Tali acque potranno essere riutilizzate all'interno del ciclo produttivo oppure, all'occorrenza, smaltite come rifiuto.

Al di fuori dell'edificio B, sul lato a nord, è prevista la realizzazione di un'area di lavaggio mezzi, posta al di sotto di una pensilina di 3,8 m di sbalzo. Le acque del lavaggio saranno raccolte mediante una canalina grigliata centrale che recapita in una sottostante vasca interrata da 10 m: tali reflui verranno trattati come rifiuti e periodicamente svuotati. La vasca sarà dunque dotata di segnalare di livello per consentirne lo svuotamento al raggiungimento del un livello prestabilito.

A completamento dell'edificio sono previste:

- una pensilina sul lato ovest, in modo che le operazioni di carico e scarico delle aree C15 e C17 possano essere effettuate al coperto;
- una tettoia di collegamento con l'edificio A di altezza pari a 6,5 m, all'altezza dell'area C10.

3.2.2 Edificio "C" e Nuovo Parco Serbatoi

Sempre all'interno del nuovo lotto sarà realizzato un ulteriore nuovo edificio denominato "C", destinato allo stoccaggio e alla lavorazione di rifiuti liquidi e reagenti.

L'edificio sarà realizzato in calcestruzzo, con elementi prefabbricati, per un'altezza utile di 6 m circa e di 7 m al colmo e una superficie pari a 580 mq circa. Tale edificio sarà destinato alle attività di trattamento dei rifiuti liquidi e quindi opererà come supporto al nuovo parco serbatoi.

Il nuovo parco serbatoi è un'area di circa 300 mq, comprendente 7 nuovi serbatoi da 60 mc ciascuno di capacità geometrica (54 mc capacità effettiva), destinati ai rifiuti liquidi infiammabili (4 su 7) e non infiammabili a base acquosa (S17, S18, S19).

Tabella 3 Nuovi serbatoi facenti parte del nuovo parco serbatoi.

	Area	Gruppi Omogenei	Modalità Stoccaggio
Nuovi serbatoi	S17	G7, G9, G12	S
	S18	G7, G9, G12	S
	S19	G7, G9, G12	S
	S20	G9, G12, G13, G35	S
	S21	G9, G12, G13, G35	S
	S22	G9, G12, G13, G35	S
	S23	G9, G12, G13, G35	S

Il carico e lo scarico dei serbatoi saranno effettuati mediante un sistema automatizzato di seguito descritto, che prevede la possibilità di un carico/scarico diretto dagli automezzi, che dai locali dell'edificio C (area C18 e sala travasi).

Vista la diversa tipologia di liquidi contenuta, i serbatoi sono suddivisi in due bacini di contenimento differenti. Inoltre, per i serbatoi destinati ai rifiuti infiammabili (S20, S21, S22, S23) è stata garantita la distanza minima di 5 m uno dall'altro. Sul muro di contenimento, dal lato pesa, saranno collocate le postazioni di carico/scarico per gli automezzi, suddivise per liquidi infiammabili e non.

Le operazioni disponibili nel parco serbatoi saranno:

- Aspirazione da serbatoio infiammabili e carico su automezzo
- Aspirazione da automezzo e carico in uno dei serbatoi dedicati ai liquidi infiammabili
- Travaso fra serbatoi destinati ai liquidi infiammabili all'interno del parco
- Aspirazione da serbatoio a base acquosa e carico su automezzo
- Aspirazione da automezzo e carico in uno dei serbatoi dedicati ai rifiuti a base acquosa
- Travaso fra serbatoi rifiuti a base acquosa all'interno del parco

Per la descrizione specifica delle caratteristiche dei serbatoi e del sistema travasi si faccia riferimento alla documentazione tecnica redatta dallo Studio Castelli. In generale il sistema fornito è composto da:

- un parco serbatoi costituito da serbatoi con capacità geometrica di 60 mc, destinati sia allo stoccaggio dei prodotti infiammabili che non infiammabili, in acciaio AISI 316
- un complesso di tubazioni in acciaio inossidabile AISI 316, prevalentemente saldato e, a tratti, flangiato, atto al collegamento delle varie postazioni di prelievo, aspirazione e conferimento dei liquidi
- un insieme di valvole a sfera pneumatiche, dotate di box di finecorsa Atex per segnalare la posizione della valvola stessa
- un sistema di inertizzazione in azoto
- un sistema di protezione dei serbatoi con nebulizzazione d'acqua
- un insieme di strumentazioni Atex atte al controllo dello stato dell'impianto (sonde di livello, livelli a ultrasuoni, finecorsa di sicurezza, pressostati)
- pompe di movimentazione dei liquidi di tipo centrifugo, classificate Atex, idonee all'utilizzo di liquidi infiammabili e non, con portata compresa fra 15mc/h e 80 mc/h.
- un sistema di supervisione e controllo, governato da un PLC di ultima generazione, atto al controllo e al comando dell'impianto sopra descritto, dotato di pagine grafiche per facilitare l'operatore nelle scelte che gli vengono proposte e impedirgli scelte non possibili

E' stata condotta dallo Studio Castelli la classificazione per la possibile presenza di un'atmosfera potenzialmente esplosiva; la classificazione ha preso in considerazione gli ambienti potenzialmente interessati; le sostanze infiammabili (è stato scelto l'acetato di etile) e le sorgenti di emissione, che risultano di grado secondo.

Per ciascuna sorgente è stata verificata la pericolosità della zona. Dall'esame complessivo è emersa la presenza di zone a rischio, classificate come Zone 2: pertanto la relazione prescrive l'utilizzo di componenti elettrici certificati Atex con grado di protezione non inferiore a IP 66 Gruppo II categoria 3G.

Pertanto il sistema di serbatoi e travaso in questione è stato progettato con gli idonei elementi certificati Atex in base al grado di protezione richiesto.

Sui serbatoi per il contenimento dei liquidi infiammabili sarà inoltre installato un sistema ad ugelli alimentati ad acqua atto a controllare la temperatura superficiale del serbatoio stesso e a contenere la temperatura del prodotto presente all'interno. Il sistema sarà attivato da sonde di temperatura poste opportunamente sul fasciame del serbatoio.

Per aumentare ulteriormente la sicurezza dell'impianto è stato previsto anche un sistema di inertizzazione in azoto, destinato ai serbatoi dei rifiuti infiammabili, che consente di bloccare la formazione di vapori infiammabili all'interno del serbatoio stesso. Il sistema funziona mediante una sonda di pressione la quale richiede al sistema di introdurre azoto nel serbatoio fino al raggiungimento della pressione stabilita. In questo modo il volume al di sopra del pelo libero del liquido contenuto nel serbatoio è totalmente occupato dall'azoto; viene così impedita la produzione e la dispersione di vapori infiammabili.

Durante le operazioni di carico del serbatoio, opportune valvole di sovrappressione evacuano l'azoto contenuto o, se l'automezzo lo consente, inviano l'azoto al camion, realizzando così una sorta di circuito chiuso. Al contrario, durante le operazioni di scarico

del serbatoio, la sonda di pressione sopra descritta provvederà ad attivare un'elettrovalvola atta a ripristinare la pressione dell'azoto all'interno del serbatoio stesso.

La procedura per le operazioni di carico e scarico prevede il posizionamento del mezzo sulla "Pesa/Carico-Scarico" sotto la tettoia a fianco del parco serbatoi. A quel punto l'operatore:

- definisce se deve caricare o scaricare un prodotto dall'automezzo, oppure se deve effettuare un trasferimento fra serbatoi.
- In base alla scelta precedente, il sistema propone la destinazione del prodotto (ad esempio, se si vuole scaricare un automezzo carico di acque solventate, il sistema proporrà il trasferimento in uno dei serbatoi per i solventi (liquidi infiammabili), indicando quelli liberi e quelli parzialmente o totalmente riempiti).
- L'operatore sceglie il serbatoio di destinazione fra quelli proposti e dà l'avvio all'operazione.
- Il sistema, utilizzando idonee pompe e valvole automatiche, provvede a posizionare le valvole in maniera corretta e ad effettuare il trasferimento, controllando nel frattempo la pressione dell'azoto di inertizzazione e la posizione delle valvole per il ricircolo del gas.
- L'operatore, al termine del trasferimento, preme il pulsante di STOP e arresta l'operazione.

I processi di inertizzazione dei serbatoi con azoto, il circuito chiuso fra serbatoi e automezzo e il sistema di controllo della temperatura dei serbatoi contenenti liquidi infiammabili sono gestiti in automatico dal sistema di supervisione che, in caso di anomalie, inibisce lo svolgimento delle operazioni di carico e scarico. L'operatore non ha azioni da svolgere nei riguardi di quanto sopra descritto.

Funzionalmente connesso al parco serbatoi, l'edificio C invece sarà così composto:

Tabella 4 Composizione Edificio C.

	Area	Gruppi Omogenei	Modalità Stoccaggio
Edificio C	C18	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G35	F, C, AC
	Sala Travasi	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G35	F, C, AC
	C19	G2, G10, G11, G13, G18, G29, G35, G43	F, C, CA, BB, BA, AC
	C20	G2, G10, G11, G13, G18, G29, G35, G43	F, C, CA, BB, BA, AC
	C21	G2, G10, G11, G13, G18, G29, G35, G43	F, C, CA, BB, BA, AC
	C22	G2, G10, G11, G13, G18, G29, G35, G43	F, C, CA, BB, BA, AC
	P13	G10, G11, G18, G29	F, C, BB, BA

Le Aree C19, C20, C21, C22 saranno destinate allo stoccaggio di rifiuti di tipologia reagente (acidi, basi, reagenti e loro soluzioni), stoccati in contenitori. La Sala riconfezionamento e raggruppamento reagenti è destinata unicamente alle operazioni in oggetto, (vedi operazione Y4- par. 0).

Al di fuori dell'edificio C, lato serbatoi, sarà presente una pensilina per poter effettuare le operazioni di carico e scarico al coperto. Di fianco sarà presente un'area di stoccaggio (P14) destinata agli stessi rifiuti delle aree C18, C19, C20, C21.

Per quanto riguarda invece le altre aree, queste saranno destinate:

- Area (C18) destinata allo stoccaggio per un volume massimo di 36 mc di rifiuti liquidi, sia infiammabili che non infiammabili, che potranno essere confezionati in fusti, cisternette e altri contenitori; l'area sarà dotata di una canalina grigliata, collegata ad una vasca interrata da 18 mc, che fungerà da bacini di contenimento nel caso di eventuali sversamenti.
Tale area sarà destinata sia al deposito che alla lavorazione (travaso) dei rifiuti liquidi stoccati. Nello specifico, per poter effettuare le operazioni di trasferimento dei rifiuti sarà allestita idonea impiantistica mediante la quale si potranno svolgere le operazioni di:
 - Aspirazione da cisternetta/fusto/altro contenitore per carico diretto su mezzo posizionato all'esterno nell'area della "Pesa / Carico-Scarico";
 - Aspirazione da cisternetta e carico diretto in serbatoio destinato ai liquidi infiammabili o in serbatoio destinato ai liquidi non infiammabili (nuovo parco serbatoi).
- Sala travasi: destinata alle operazioni di travaso dei rifiuti liquidi, sia infiammabili che non infiammabili, sia tra contenitori che verso l'esterno (serbatoi o autocisterne). Nell'area è previsto un volume massimo stoccabile di 23 mc (18 cisternette da 1 mc e 24 fusti da 200 l) Sarà dotata di canalina centrale grigliata, collegata ad una vasca interrata sottostante da 12 mc che fungerà da bacino di contenimento nel caso di eventuali sversamenti. In questo locale, mediante idonea impiantistica sopra descritta, sarà possibile effettuare:
 - Aspirazione e travaso liquidi per cambio contenitore da cisternetta a fusto o da fusto/fustini a cisternetta;
 - Aspirazione da contenitore (cisternetta/fusto) per carico diretto su mezzo posizionato all'esterno nell'area della "Pesa / Carico-Scarico";
 - Aspirazione da contenitore (cisternetta/fusto) e carico diretto in serbatoio destinato ai liquidi infiammabili o in serbatoio destinato ai liquidi non infiammabili.

Per entrambe le aree sopra dette, si opera secondo la seguente procedura:

- L'operatore apre il fusto/cisternetta il cui contenuto va trasferito
- L'operatore inserisce nel fusto/cisternetta una "lancia" metallica connessa all'impianto di aspirazione e collega la tubazione di sfiato/rompivuoto al flessibile predisposto in loco.
- Nel caso di riempimento di una cisternetta, l'operatore colloca un apposito tappo a chiusura della bocca di immissione; in quest'ultimo inserisce la tubazione di mandata opportunamente sagomata e collega il condotto di espulsione dei vapori prodotti durante il travaso al canale predisposto allo scopo.

- L'operatore dà il via all'operazione di aspirazione dopo aver selezionato, sul touch-screen presente nelle vicinanze, la destinazione del prodotto aspirato
- Il sistema, composto da valvole automatiche, pompe, finecorsa di controllo, sonde di livello, ecc., provvede ad effettuare l'operazione selezionata unicamente dopo aver valutato la congruità di quanto scelto e la compatibilità con lo stato dell'impianto (ad esempio, non è possibile trasferire il prodotto in un serbatoio se il serbatoio risulta già pieno)
- Al termine del trasferimento, l'operatore preme il tasto STOP e il sistema si arresta, riposizionando tutte le valvole nelle posizioni iniziali di riposo.

I locali di travaso sono classificati ATEX e saranno dotati di impianto di ventilazione controllata atta a diminuire la probabilità della presenza di una miscela potenzialmente esplosiva.

In assenza di flusso dell'aria di ventilazione non sarà possibile abilitare l'impianto elettrico e nessuna operazione all'interno dei locali potrà essere impostata.

Si precisa che l'area della Pesa/Carico-Scarico sarà dotata di una tettoia metallica, dotata di telo ignifugo, al di sotto della quale passeranno le tubazioni di trasferimento dei liquidi tra i serbatoi e l'edificio C.

3.2.3 Nuove aree sui piazzali

Dato l'ampliamento dell'area d'impianto, sono previste anche nuove aree di stoccaggio nei piazzali, oltre a quelle esistenti (perimetro dell'attuale impianto).

Nello specifico saranno previste le seguenti aree:

Tabella 5 Nuove aree di stoccaggio previste nei piazzali.

Nuove aree Piazzale	Area	Gruppi Omogenei	Modalità Stoccaggio
	P7	G15, G31, G33, G34, G38, G39, G40, G41, G42, G44, G45	CA
	P8	G15, G31, G33, G34, G38, G39, G40, G41, G42, G44	CA
	P9	G15, G31, G33, G34, G38, G39, G40, G41, G42, G44	CA
	P10	G19, G20, G21, G25, G27, G28, G31, G33, G34, G38, G39, G40, G42, G44	CA
	P11	G20, G21, G25, G31, G33, G34, G38, G39, G40, G42, G44	CA
	P12	G28, G30, G32	CA
	P14	Fusti pressati	CA

Le aree P7, P8 e P9 sono aree di stoccaggio in cassoni poste sul piazzale, su pavimentazione in cls, a destra subito dopo l'ingresso, lungo il confine dell'impianto.

Altre aree di stoccaggio saranno realizzate in prossimità del nuovo parco serbatoi, in posizione tergale rispetto alla tensostruttura P1: si tratta delle aree P10, P11, P12; la P12Q sarà destinata alla quarantena dei rifiuti risultati positivi al controllo radiometrico.

Si segnala che, nella stessa zona, sarà realizzata la riserva idrica per l'impianto antincendio, costituito da

Sempre in prossimità del parco serbatoi sarà realizzata una struttura a tettoia, destinata alle seguenti attività:

- Area di ricarica per carrelli elevatori elettrici;
- Settore per il lavaggio e la bonifica di contenitori, mediante idonea attrezzatura-vedi par. 3.3.2.
- Area di pressatura fusti vuoti
- Area P14: stoccaggio fusti pressati.

3.2.4 Confine attività IPPC

Il confine dell'attività IPPC di progetto sarà quello riportato nell'inquadramento territoriale, ovvero comprendente, oltre allo stato di fatto, anche i mappali 108, 106 e 8 del Foglio 33 del Catasto Terreni del Comune di Caorso.

Attualmente i mappali 108 e 106 del foglio 33 sono ricompresi nella recinzione esistente.

Come descritto in precedenza, sul mappale 108 del foglio 33 verranno realizzati i nuovi fabbricati; il mappale 106 invece verrà utilizzato come area di parcheggio e deposito mezzi e attrezzature, per gli automezzi di proprietà e per le attrezzature. Il mappale 106 del foglio 33 rimarrà funzionalmente e materialmente separato dal mappale 108 del foglio 33 grazie ad un dosso di separazione di 15 cm di altezza.

Il mappale 8 del foglio 33 rimarrà inalterato, eccetto per una porzione limitrofa al mappale 106 del foglio 33 dove verrà realizzata la vasca di laminazione per le acque meteoriche provenienti da tutti gli edifici, tettoie e tensostrutture dell'impianto.

3.2.5 Fasi di realizzazione

Il presente progetto verrà realizzato in fasi successive, in maniera da non interrompere mai completamente l'attività dell'impianto.

La prima fase consisterà nella realizzazione degli edifici del nuovo lotto, ovvero edificio B, edificio C e nuovo parco serbatoi: l'impresa stima un periodo di cantierizzazione di 6 mesi circa.

La fase successiva consisterà invece nella demolizione del fabbricato esistente e nella ricostruzione del nuovo capannone- edificio A: anche per questa fase l'impresa stima un periodo di cantierizzazione pari a 6 mesi.

3.3 Introduzione nuove attività

Per quanto riguarda le attività svolte all'interno dell'impianto, queste subiranno come visto delle modifiche legate ai nuovi spazi nei quali verranno effettuate le operazioni già autorizzate (stoccaggi, sconfezionamento/riconfezionamento, selezione, adeguamento volumetrico, raggruppamenti, miscele, ecc).

Oltre alle attività dello stato di fatto, la ditta TRS intende implementare nuove attività di seguito descritte.

3.3.1 Recupero bancali –R3

La ditta TRS intende richiedere di poter effettuare il recupero dei bancali danneggiati, consistente in sostanza nell'attività di riparazione degli stessi.

Tale attività si configura come operazione R3 (riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi) in quanto il bancale ritorna alla sua funzione originaria; in tal modo il peso totale dei bancali recuperati verrà scaricato dalla giacenza complessiva.

L'attività verrà effettuata su rifiuti di imballaggi in legno (EER 15 01 03) costituiti unicamente da bancali, all'interno dell'Edificio A.

La riparazione verrà effettuata manualmente o con l'utilizzo di alcune attrezzature quali seghe elettriche e spaccachiodi; si provvederà all'eliminazione di eventuali listelli e/o piedini rotti o danneggiati e la sostituzione con altri integri, in modo da ricostruire la struttura del bancale originario per poter essere nuovamente riutilizzato.

I componenti in legno rotti o danneggiati, scartati durante l'operazione di recupero del bancale, vengono stoccati come rifiuti all'interno delle aree predisposte per il gruppo G31.

I bancali riparati verranno riutilizzati dalla ditta TRS stessa come supporto di rifiuti stoccati in contenitori, quali cisternette, fusti, big-bags, ecc.

3.3.2 Recupero estintori – R12/R4

La Ditta intende effettuare all'interno dell'Edificio A il trattamento degli estintori a polvere (operazione di recupero R12 ed R4), sia portatili che carrellati, finalizzato alla separazione mediante svuotamento delle carcasse metalliche dalla polvere estinguente esaurita e al recupero della carcassa metallica dell'estintore come metallo.

Per il trattamento degli estintori a polvere (Codice EER 1 60505) la ditta si doterà di un'ideale apparecchiatura consistente in un aspiratore elettrico che trasporta le polveri estratte in un contenitore intermedio, dotato di filtro, il tutto integrato all'interno di una struttura metallica.

La polvere viene prelevata dagli estintori mediante il collegamento dello stesso all'apparecchiatura tramite il gruppo valvole, previa rimozione preliminare del sigillo di sicurezza nel caso l'estintore risulti ancora in pressione. Qualora questo risulti non più in pressione, viene smontata manualmente la valvola di sicurezza e l'estintore viene collegato direttamente alla macchina e azionato l'aspiratore elettrico.

La polvere è accumulata nel contenitore metallico intermedio da cui poi si scarica all'interno del sacco di recupero di tipo Big-Bag; il contenitore intermedio è dotato di apposito livello sonoro che avverte l'operatore quando è necessario procedere all'operazione di scarico delle polveri nel BIG-BAG. L'aspiratore in dotazione è di tipo ad alta prevalenza ed è dotato di filtro speciale in materiale microporoso ad alta efficienza e lunga durata ("Long-Life").



COMPONENTI

- 1. Struttura metallica di supporto
- 2. Contenitore intermedio
- 3. Contenitore filtro
- 4. Aspiratore elettrico
- 5. Quadro elettrico generale
- 6. Gruppo valvole
- 7. Piano regolabile di appoggio estintori
- 8. Valvola di scarico
- 9. Sacco BIG-BAG di recupero

Figura 2 Impianto recupero estintori.

Di seguito si riporta un'immagine dell'apparecchiatura in questione:

Le polveri recuperate, qualora tecnicamente possibile, previa verifica di compatibilità in laboratorio, potranno essere utilizzate internamente quale addensante in alcune specifiche miscele al fine di controllare meglio la miscelazione ottimizzandone lo stato fisico (solidificazione) ai fini del trasporto e del recupero/smaltimento (vedi par 3.3.6).

Qualora tecnicamente non recuperabili e/o riutilizzabili nei cicli produttivi aziendali saranno invece avviate ad impianti che effettuano ulteriori operazioni di recupero (ad es. per la

produzione di conglomerati bituminosi, fertilizzanti, ecc.). Infine in ultima analisi, se non recuperabili, le polveri saranno avviate ad impianti di smaltimento.

L'estintore, una volta svuotato della polvere estinguente, potrà essere disassemblato al fine di ottenere i seguenti materiali e/o rifiuti:

- Materiale ferroso EoW derivante dalla carcassa che potrà essere qualificato come non rifiuto previa verifica delle condizioni del Reg. 333/2011 – Allegato I – operazione R4;
- Qualora non rispetti i requisiti richiesti dal suddetto regolamento, la carcassa dell'estintore e gli altri componenti in metalli ferrosi (valvole, supporti, ecc.) saranno qualificati come rifiuti in uscita - EER 191202;
- altri componenti in metalli non ferrosi (valvole, ecc.) - rifiuto EER 191203;
- componenti in gomma: manichette, guarnizioni, ruote (nel caso di estintori carrellati), ecc. - rifiuto EER 191204;
- polvere estinguente – rifiuto EER 191212.

3.3.3 Recupero metalli ferrosi e non ferrosi – R4

La ditta intende implementare questa tipologia di recupero per i metalli ferrosi e non ferrosi fino ad arrivare l'ottenimento di prodotti EoW conformi alle disposizioni dei regolamenti Reg. 333/2011 e 715/2013.

Al fine di poter dichiarare la conformità ai suddetti Regolamenti comunitari la ditta intraprenderà il processo di implementazione del sistema di gestione, come prescritto dalle due norme, che verrà integrato nelle procedure dei sistemi esistenti.

La lavorazione, che verrà svolta nell'area C3, comprenderà operazioni di controllo visivo, cernita, eliminazione delle impurità, adeguamento volumetrico mediante pressa mobile e selezione in base alle tipologie di rottame commercializzabili.

Il ciclo di lavorazione comprenderà le seguenti fasi:

- Il materiale in ingresso è soggetto alle procedure di pre-verifica e di accettazione presso gli uffici all'ingresso dell'impianto, che comprendono anche il controllo radiometrico effettuato mediante portale installato nei pressi della pesa;
- Superata la fase di accettazione e di pesatura (con relativo controllo della radioattività tramite il portale radiometrico), il materiale viene scaricato nelle aree di stoccaggio C3 (sfuso o in cassoni) o P4 (in cassoni);
- nella fase di scarico viene effettuato un controllo visivo del materiale scaricato da parte del personale addetto per accertare la presenza di materiale estraneo e/o non ammissibile (presenza di oli e/o emulsione oleose e/o vernici, ossidi metallici in eccesso, materiale estranei, contenitori a pressione non sufficientemente aperti; ecc)

- all'interno dell'area C3 vengono eseguite le operazioni di trattamento, eventualmente coadiuvate da mezzi meccanici quali caricatori a ragno, pale meccaniche, ecc. Le operazioni di trattamento consistono in ulteriore controllo visivo, cernita, allontanamento delle frazioni estranee; inoltre potranno essere eseguite ulteriori operazioni meccaniche effettuate con l'utilizzo di macchinari di nuovo inserimento, consistenti in un adeguamento volumetrico effettuato mediante la pressa mobile in dotazione all'impresa, posizionata sempre all'interno dell'area C3;
- il materiale (sia che abbia subito trattamenti meccanici con i macchinari sopra detti, sia che abbia subito unicamente trattamenti manuali) viene selezionato in base alle categorie di rottame accettato in acciaieria/fonderia (es. rottame leggero, rottame pesante-pantografo, demolizione speciale, tornitura, profili, torniture, radiatori, ecc)
- per il materiale così prodotto, che è stato dunque sottoposto alle procedure per la verifica della conformità ai requisiti del Regolamento 333/2011 e 715/2013 viene rilasciata dalla ditta la dichiarazione di conformità secondo l'Allegato III del Regolamento di cui sopra.

Si precisa che una volta accertata la conformità ai Regolamenti 333/2011 e 715/2013, si può affermare di aver effettuato il recupero definitivo R4 dei rifiuti sottoposti a trattamento; qualora invece il materiale non superi i necessari controlli o non siano stati effettuati tutti i trattamenti necessari per il recupero definitivo, le operazioni di trattamento effettuate verranno inquadrare come R12

I materiali EoW in uscita saranno stoccati nelle aree predisposte nelle vicinanze dell'area C3.

Una volta autorizzata la ditta inoltre implementerà un sistema di gestione (che andrà ad integrarsi con quelli già presenti), per il rispetto dei Regolamenti 333/2011 e 715/2013, sottoponendosi alla necessaria verifica ispettiva al fine del rilascio dei necessari certificati.

3.3.4 Preparazione per il riutilizzo dei Raee

La ditta TRS intende istituire un'area di deposito preliminare dei RAEE per poter effettuare l'attività di "preparazione per il riutilizzo", ai sensi dell'art. 180-bis del D.Lgs. 152/06 e dell'art. 7 del D.Lgs. 49/2014.

In quest'area la ditta intende svolgere le attività di verifica preliminare delle apparecchiature ancora funzionanti, al fine di escluderle dal regime rifiuti, e poterne operare il riconfezionamento e la successiva commercializzazione all'interno del mercato dell'usato.

I RAEE che verranno sottoposti a tale attività sono provenienti da specifiche attività, ovvero da vendite fallimentari, sgombero magazzini di grandi attività commerciali o logistiche; attività di reso delle grandi strutture di vendita o dei magazzini a supporto del commercio online.

Per consentire tale attività, i RAEE saranno trasportati con modalità che non ne pregiudichino il successivo riutilizzo. Una volta depositati nell'area, l'attività si articolerà nelle seguenti fasi:

- selezione delle apparecchiature per la separazione di quelle potenzialmente funzionanti dalle restanti;
- la selezione può essere effettuata in primo luogo visivamente, individuando subito eventuali apparecchiature rotte e/o danneggiate e quindi non più in grado di funzionare; tali apparecchiature verranno gestite come rifiuti;
- per le altre apparecchiature, il riconoscimento delle apparecchiature funzionanti prevederà una fase di verifica mediante banco di prova, che permetterà di individuare ulteriori apparecchiature funzionanti;
- una volta selezionate le apparecchiature funzionanti, queste saranno sottoposte a pulizia e riconfezionamento.

Le apparecchiature destinate nuovamente alla commercializzazione saranno depositate sempre all'interno dell'area in maniera separata; in una fase successivamente potranno essere da lì spostate per consentirne la commercializzazione.

3.3.5 Neutralizzazione rifiuti liquidi acidi – D9

All'interno dell'area C10 l'impresa ha intenzione di installare un piccolo impianto di tipo chimico-fisico per la neutralizzazione delle miscele acide, riconducibile all'operazione D9.

I rifiuti destinati a tale trattamento saranno i rifiuti pericolosi di tipo acido e loro soluzioni, compresi nei gruppi omogenei G7, G10, G12; nello specifico saranno sottoposti a neutralizzazione i seguenti rifiuti:

- 060101* - acido solforico ed acido solforoso;

- 060102* - acido cloridrico;
- 060103* - acido fluoridrico;
- 060104* -acido fosforico e fosforoso;
- 060105* -acido nitrico ed acido nitroso;
- 060106* -altri acidi;
- 060704* -soluzioni ed acidi, ad es. acido di contatto;
- 100109* -acido solforico; (da autorizzare nell'ambito del presente procedimento)
- 110105* -acidi di decapaggio;
- 110106* -acidi non specificati altrimenti;
- 110111* -soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose;
- 110112 -soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 11 01 11;
- 110113* -rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose;
- 110202* -fanghi della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite);
- 160303* -rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose;
- 160304 -rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03;
- 160305* -rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose;
- 160306 -rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05;
- 160506* -sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio;
- 160507* -sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose;
- 160508* -sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose;
- 160606* -elettroliti di batterie ed accumulatori, oggetto di raccolta differenziata;
- 160709*
- 161001* -rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose;
- 161002 -rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01;
- 161003* -concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose;
- 161004 -concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03;
- 180106* -rifiuti contenenti altre sostanze pericolose;

- 180107 -sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06;
- 190806* -resine a scambio ionico saturate o esaurite;
- 190807* -soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni;
- 190808* -rifiuti prodotti da sistemi a membrana, contenenti sostanze pericolose;
- 190813* -fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali;
- 190814 -fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13.

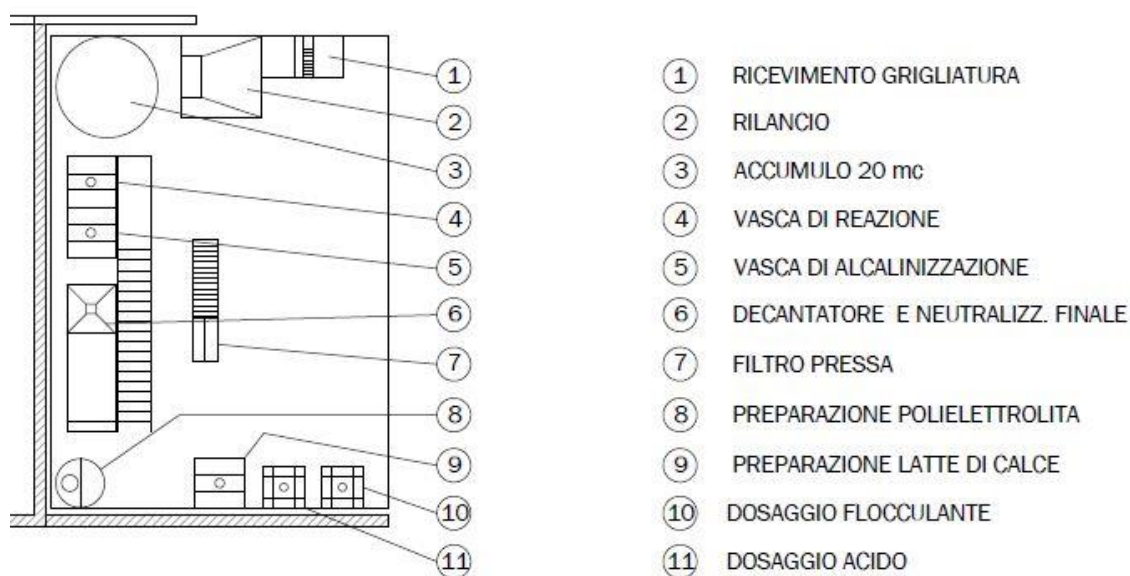
Preliminarmente all'avvio al processo di seguito descritto, i rifiuti sopra elencati potranno essere preliminarmente miscelati, previa verifica della compatibilità e reattività chimica effettuata nel laboratorio interno di TRS. La pre-miscelazione potrà avvenire sia mediante l'impiantistica a disposizione nella sala travasi (dalla quale saranno successivamente trasportati mediante fusti e cisternette nell'area C10 per poi essere lavorati) sia direttamente nel serbatoio di accumulo S24. Si ribadisce che saranno miscelati solo rifiuti uguali o compatibili, tra quelli dell'elenco precedente.

Il processo di neutralizzazione sarà condotto mediante idonea impiantistica di seguito descritta.

Si tratta di un impianto di neutralizzazione in continuo, operante mediante dosaggio di latte di calce, dimensionato su una portata oraria di 2 mc/h, per un totale di 20 mc/g (quindi 10 ore lavorative).

Di seguito si riporta lo schema impiantistico:

Figura 3 Schema impiantistico impianto di neutralizzazione.



Il trattamento prevede:

- Arrivo dei reflui, che potranno giungere direttamente in autobotte o mediante altri contenitori quali fusti, cisternette.

- Scarico del refluo in una griglia automatica in acciaio inox con passaggio da 1- 2 mm per trattenere tutti i solidi con dimensioni superiori, dotata di vasca di contenimento in cemento con verniciatura antiacido.
- Successivamente alla grigliatura si giunge in una vasca di rilancio, anch'essa in cemento armato con verniciatura antiacido; da qui, mediante l'utilizzo di idonee pompe, il refluo viene inviato ad un serbatoio di stoccaggio (S24) realizzato in resina caricata con fibra di vetro, del volume di circa 20mc (si tratta del quantitativo trasportato da una autobotte); anche la pompa sarà realizzata in materiale antiacido e comandata da regolatori di livello.
- Dal serbatoio di accumulo/omogeneizzazione, mediante pompa, il refluo viene inviato, a portata costante di 2 mc/h, ad una vasca di trattamento dotata di agitatore e pHmetro dove viene dosato, se necessario, un sale di metallo per la destabilizzazione dei colloidali. Sia la vasca che la pompa saranno realizzati in materiale antiacido e la regolazione della portata avviene manualmente con lettura su misuratore di tipo magnetico.
- Dopo questa prima fase di reazione, il refluo viene inviato per gravità in una seconda vasca per l'alcalinizzazione con dosaggio di latte di calce: anche questa seconda vasca è dotata di agitatore e realizzata in materiale antiacido.
- Successivamente il refluo viene additivato con un polielettrolita, che consente l'agglomerazione in fiocchi.
- Dopo tale trattamento, l'acqua viene inviata per gravità alla successiva sezione di decantazione, realizzata in acciaio inox, con dimensioni di 3600 mm x1200 mm di superficie x 3100 mm di altezza totale; sarà dotato di scala di accesso, passerella e piano di calpestio per l'accesso in sicurezza.

Figura 4 Decantatore.



- Una volta chiarificata, l'acqua verrà inviata, sempre per gravità alla vasca di neutralizzazione finale, in materiale antiacido e con agitatore, nella quale avverrà la regolazione del ph.

Infine l'acqua neutralizzata potrà essere scaricata all'interno del serbatoio S25; tale refluo potrà essere classificato mediante l'attribuzione dei seguenti codici: 190813, 190814, 190204*, 190203.

I fanghi depositati all'interno delle varie vasche saranno estratti manualmente una o due volte al giorno e destinati ad una filtropressa per il disidratamento ed il successivo smaltimento; tali rifiuti potranno essere classificati mediante l'attribuzione dei seguenti codici: 190205*, 190206, 190204*, 190203.

Tutte le apparecchiature saranno comandate mediante un quadro elettrico dotato di PLC con pannello sinottico e touch screen.

3.3.6 Addensamento miscele destinate a smaltimento –D13

La ditta TRS è autorizzata ad operazioni di raggruppamento e miscelazione D13/R12 sulle miscele di cui all'Allegato B dell'autorizzazione vigente; nel presente progetto tali miscele vengono riviste secondo quanto riportato al paragrafo 0.

La ditta inoltre intende richiedere per alcune miscele la possibilità di effettuare un'additivazione di sostanze inerti addensanti che non agiscano sullo stato chimico della miscela; lo scopo dell'attività è unicamente consentire un abbassamento del tenore di umidità della miscela, per ottenere un composto più stabile e sicuro nelle fasi di movimentazione e trasporto.

L'attività prevederà l'aggiunta di due tipi di addensanti:

- di tipo organico -quali segatura, fibra di cocco (ovvero sottoprodotti vari della lavorazione del cocco), ecc- destinati ai materiali da termodistruzione, ovvero la tabella 13 del nuovo allegato B;
- di tipo inorganico (quali cemento, argilla, polveri estinguenti recuperate dagli estintori) destinati alla miscela di cui alla tabella 1 del nuovo allegato B, ovvero fanghi, polveri e scorie industriali.

Tali attività saranno eseguite direttamente nelle baie e vasche mediante l'aggiunta manuale della sostanza addensante e l'ausilio di benna escavatrice che provvederà a miscelare ed omogeneizzare il materiale con la sostanza immessa al fine di ottenere un composto eterogeneo.

Dalle baie e vasche il materiale così trattato verrà quindi caricato sui mezzi per raggiungere la destinazione finale.

3.3.7 Inertizzazione miscele per discarica – D9

Per quanto riguarda i rifiuti miscelati destinati alla discarica di cui alla tabella 1 dell'allegato B rivisto (vedi par. 0), la ditta TRS Ecologia intende richiedere la possibilità di eseguire un processo di inertizzazione, funzionale alla successiva destinazione finale.

Il processo di inertizzazione consisterà nell'aggiunta di leganti idraulici (quali cemento portland, silicati, calce idrata, solfuri, bentonite, argille) alla miscela al fine di intrappolare gli inquinanti all'interno della matrice risultante, ed evitarne quindi la lisciviazione in discarica.

Tale matrice è ottenuta dunque dai rifiuti, dai leganti idraulici sopra detti e da acqua e/o rifiuti liquidi acquosi compatibili che permettono ai leganti di reagire e inglobare gli inquinanti.

L'attività verrà svolta all'interno delle baie B6 e B7 e delle vasche V1 e V2 mediante l'ausilio di un sistema mobile costituito da una tramoggia e una coclea, che consentono l'aggiunta degli ulteriori elementi alla miscela per produrre la matrice inertizzata.

La percentuale di legante idraulico e di liquido sarà tale da non produrre una miscela "monolitica", ma bensì un rifiuto solido, non polverulento o fangoso, in grado di inglobare e fissare gli inquinanti convertendoli in forme meno solubili, meno mobili e meno tossiche.

L'attività di inertizzazione verrà svolta sui rifiuti appartenenti ai gruppi omogenei G19-G20 e G21 che sono destinati a discarica.

Trattandosi di un trattamento fisico-chimico sui rifiuti destinati a smaltimento, l'operazione può essere inquadrata con il codice D9.

3.3.8 Recupero mediante lavaggio di fusti e cisternette – R4/R3

All'interno dell'area posta lungo il confine ovest dell'impianto, in prossimità dell'edificio C e del nuovo parco serbatoi verrà realizzata un'area per la bonifica e il lavaggio di contenitori. Si tratta di una zona realizzata con setti di divisione, sulla pavimentazione impermeabile in calcestruzzo, posta sotto tettoia metallica.

Dalle attività di lavaggio di seguito descritte deriveranno contenitori in plastica (cisternette) e in metallo (fusti) che potranno essere riutilizzate da TRS per lo scopo originario. Per tale ragione le attività di bonifica e lavaggio si configureranno come recupero, rispettivamente R3 ed R4, dei contenitori plastici e metallici. Una volta recuperati i contenitori, il peso totale dei materiali verrà sottratto dalla giacenza.

Le attività effettuate riguarderanno la pulizia e lavaggio sia di cisternette in plastica, che di fusti, sia in plastica che in metallo; per tali operazioni saranno utilizzate due diverse impianti tecnologici di seguito descritti.

Impianto EW100/400/Ac per lavaggio cisterne IBC plastica

L'impianto di lavaggio è composto da una robusta struttura metallica in tubolare sotto alla quale viene posizionato il contenitore da lavare. Un carrello di scorrimento posto sulla colonna permette di posizionare il cono in acciaio inox alla bocca della cisternetta ai fini di evitare la fuoriuscita dei liquidi durante il ciclo di lavaggio.

Figura 5 Impianto lavaggio cisternette.



La pedana su cui viene posizionato il contenitore è dotata di un dispositivo basculante a comando pneumatico per creare un piano inclinato in modo da facilitare lo svuotamento del contenitore dopo il lavaggio.



Figura 6 Testina rotante di spruzzamento.

Il liquido utilizzato per il lavaggio è immesso da una testina rotante di spruzzamento. La testa è mossa da un motore elettrico ed è movimentata dall'alto verso il basso tramite un comando di processo.





Figura 7 Serbatoio stoccaggio reflui.

L'impianto è predisposto per il lavaggio con acqua sia proveniente dalla rete che recuperata.

I reflui prodotti saranno accumulati in appositi serbatoi di stoccaggio (due cisternette in acciaio inox da 1000 l ciascuna), dotate di sensori per il controllo dei livelli (min e max), collegati ad un PLC.

Mediante selettore è possibile scegliere diversi cicli di lavaggio, in funzione del tipo di contenitore, quantità e qualità del prodotto da bonificare.

Il ciclo di lavaggio è così sequenziato:

- Posizionamento del contenitore da lavare
- Connessione della manichetta dalla valvola di scarico al filtro dell'impianto
- Posizionamento della flangia/cono di chiusura a mezzo comando pneumatico; un micro interruttore autorizza il ciclo solo a completa chiusura del contenitore da lavare
- Inclinazione della pedana tramite comando pneumatico
- START
- Fase di LAVAGGIO: Per un primo tempo (circa 10/15 secondi) I reflui di lavaggio vengono convogliati direttamente in un contenitore dedicato allo scopo.
- Questo sistema consente di isolare la parte più contaminata dei reflui poiché è in questo tempo che la maggior parte del prodotto viene rimosso.
- Trascorso il tempo impostato, la valvola a tre vie commuta l'uscita dei reflui indirizzandoli al circuito di ripresa e filtrazione e quindi riportata al contenitore di stoccaggio per successivi utilizzi.
- Il ciclo di lavaggio avviene con acqua in alta pressione (400 bar) spruzzata da una testina rotante che combina tre movimenti all'interno del contenitore per garantirne la bonifica completa.
- Fase di RISCIAQUO: il risciacquo avviene con acqua pulita prelevata da un secondo contenitore ed immessa tramite la testina rotante alimentata dalla stessa pompa (400 bar). I reflui di lavaggio sono prelevati e riportati tramite sistema di filtrazione al contenitore dell'acqua di lavaggio in modo che il livello del liquido sia reintegrato della parte persa durante la prima fase e il contenuto sia diluito.

- La pompa di svuotamento completa il trasferimento dei reflui.
- Il contenitore è pulito e pronto per essere usato.

Il tempo medio per completare le operazioni è di c.ca 5 minuti. Il consumo di acqua è pari a c.ca 30÷50 lt per contenitore a seconda delle dimensioni e del tipo/quantità di prodotto da rimuovere.

La macchina, dotata di un'uscita circolare da 60 mm (2 pollici), che sarà collegata al sistema di aspirazione ed abbattimento delle emissioni in atmosfera (E22).

Impianto EWEC2 per lavaggio fusti (da 25 a 200 l)



L'impianto sfrutta la tecnologia dell'impianto EW100, che viene collegato ad una postazione di lavaggio per fusti.

Si tratta di una cabina di lavaggio a doppia postazione, realizzata in ferro verniciato, studiata per la bonifica interna di fusti, o contenitori a tappo senza scarico sul fondo.

L'impianto consente il lavaggio di un contenitore per volta con la sequenza cicli gestita dal processore logico programmabile dell'impianto EW100.

Il funzionamento alternato delle due postazioni consente di aumentare la produttività dell'impianto poiché mentre il ciclo di lavaggio è in funzione nella prima postazione, l'operatore può provvedere allo scarico e al carico della seconda.

La cabina ha una porta per il carico e lo scarico dei contenitori; la portella scorrevole è dotata di comando pneumatico e di micro-interruttore di sicurezza per fermo impianto con portella aperta.

Il contenitore, una volta caricato e capovolto dall'apposito dispositivo, viene lavato e sciacquato internamente con una testina rotante sferica alimentata dallo stesso gruppo pompa dell'impianto EW100.

I reflui di lavaggio e risciacquo vengono raccolti dall'apposito scolo posto sul fondo della cabina, filtrati e riportati al proprio contenitore di stoccaggio.

Il tetto della cabina sarà predisposto per il collegamento al sistema di aspirazione e trattamento, che confluisce nel punto emissivo E22.

Dalle attività di lavaggio sia delle cisternette che dei fusti verranno prodotti nuovi contenitori riutilizzabili.

3.4 Introduzione nuovi CER

Oltre alle nuove attività descritte al capitolo precedente, la ditta TRS intende richiedere anche l'inserimento dei seguenti codici EER:

- 01 03 10* - Fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina contenenti sostanze pericolose, diversi da quelli di cui alla voce 010307;
- 04 02 17 - Tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
- 07 04 01* - Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri;
- 07 04 03* - Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri;
- 07 04 04* - Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri;
- 07 04 07* - Fondi e residui di reazione, alogenati;
- 07 04 08* - Altri fondi e residui di reazione;
- 07 04 09* - Residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati;
- 07 04 10* - Altri residui di filtrazione ed assorbenti esauriti;
- 07.04.13* - Rifiuti solidi contenenti sostanze pericolose;
- 07.04.99 - Rifiuti non specificati altrimenti;
- 10 01 09* - Acido solforico
- 16 03 07* - Mercurio metallico;
- 19 03 08* - Mercurio parzialmente stabilizzato.

Per quanto riguarda le operazioni alle quali saranno sottoposti i rifiuti sopra detti si rimanda al nuovo Allegato A, che per l'occasione è stato rivisto ed ampliato includendo, per ciascun rifiuto identificato da un codice EER, anche i gruppi omogenei di appartenenza.

3.5 Variazione delle miscele di rifiuti autorizzate

Altra modifica che la ditta TRS intende richiedere è quella relativa all'allegato B della Relazione Tecnica citata in premessa: anche questo allegato è stato rivisto e modificato, mediante l'accorpamento di alcune tabelle e l'inserimento di altre; inoltre nelle tabelle sono stati inseriti anche i nuovi codici richiesti.

Si riportano di seguito le procedure previste per le verifiche di compatibilità prima della miscelazione.

Il rifiuto destinato ad attività di miscelazione /raggruppamento, nel rispetto delle tabelle di cui all'allegato B della Relazione Tecnica citata in premessa, viene preventivamente valutato dal punto di vista documentale mediante verifica della scheda di omologa, analisi chimica di classificazione e/o eventuale scheda di sicurezza.

Data l'eterogeneità dei CER gestiti, non è possibile individuare un'unica procedura operativa finalizzata alla verifica di compatibilità dei rifiuti che andranno a comporre la miscela che risulti valida per tutte le tabelle proposte, pertanto di seguito vengono esplicitate le modalità di controllo adottate:

- Test 1 - Rifiuti valutati "ictu oculi" - Tabelle 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18: si tratta di rifiuti la cui identificazione avviene istantaneamente tramite esame visivo.
- Test 2 - Rifiuti Liquidi da Trattamento - Tabelle 11a, 11b, 11c, 15: per verificare la compatibilità dei reflui che verranno miscelati, il laboratorio interno esegue i seguenti test:
 - sul singolo reflu vengono determinati, pH, conducibilità, comportamento in ambiente acido e/o basico e presenza di ossidanti;
 - se sul singolo reflu le prove, precedentemente esplicitate, non hanno evidenziato criticità, allora si procede in laboratorio, alla realizzazione di una "miscela pilota" generata in quantità proporzionali, con i reflui che costituiranno la miscela finale destinata ad impianti di depurazione/trattamento.

La finalità di generare la "miscela pilota" è quella valutare la compatibilità dei rifiuti da miscelare per poter escludere fenomeni di reattività, esotermie, generazione di gas, aumento di pressione, sviluppo di odori, fenomeni di addensamento della miscela o formazione di fango.

L'esito delle prove eseguite è annotato sul registro di laboratorio.

- Test 3 - Rifiuti Liquidi da Incenerimento/Recupero - Tabella 12: per verificare la compatibilità dei reflui che verranno miscelati, il laboratorio interno esegue i seguenti test:
 - sul singolo reflu vengono determinati, pH, percentuale di acqua, punto di infiammabilità, comportamento in ambiente acido/basico e presenza di ossidanti. Se dalla descrizione del ciclo produttivo del rifiuto fornita dal cliente si evince la possibile presenza di alogeni e/o zolfo, allora si procederà ricercando i medesimi.

- se la percentuale di acqua risulta essere inferiore al 20% allora si prosegue determinando il potere calorifico del refluo per valutare se il rifiuto potrà essere il costituente di una miscela solventata ad "alto potere" da destinare a termovalorizzazione o distillazione per il recupero e la rettifica delle frazioni solventate; diversamente verrà utilizzato per costituire miscele a "basso potere" destinate a termodistruzione.
- se sul singolo refluo le prove, precedentemente descritte, non hanno evidenziato criticità, allora si procede in laboratorio alla realizzazione di una "miscela pilota" generata in quantità proporzionali, con i reflui che costituiranno la miscela, finalizzata alla valutazione della stabilità chimico/fisica della stessa.

L'esito delle prove eseguite è annotato sul registro di laboratorio.

- Test 4 - Rifiuti Solidi da Trattamento/Recupero – Tabella 1, 3, 4: per verificare la compatibilità dei rifiuti che verranno miscelati in laboratorio interno esegue le seguenti verifiche:
 - sul singolo rifiuto vengono determinati, pH, peso specifico, comportamento in ambiente acido/alcalino, presenza di ossidanti e reattività con acqua.
 - se sul singolo rifiuto le prove precedentemente descritte non hanno evidenziato criticità, allora si procede in laboratorio alla realizzazione di una "miscela pilota" generata in quantità proporzionali, con i rifiuti costituenti la miscela, finalizzata alla valutazione della stabilità chimico/fisica della medesima.

L'esito delle prove eseguite è annotato sul registro di laboratorio.

- Test 5 - Rifiuti Solidi da Incenerimento/Recupero – Tabella 13: per verificare la compatibilità dei rifiuti che verranno miscelati, il laboratorio interno esegue le seguenti verifiche:
 - sul singolo rifiuto vengono determinati, pH, peso specifico, comportamento in ambiente acido/alcalino, presenza di ossidanti, reattività con acqua e punto d'inflammabilità (discriminante di accesso per impianti che gestiscono materiali infiammabili).
 - Se sul singolo rifiuto le prove precedentemente descritte non hanno evidenziato criticità, allora si procede in laboratorio alla realizzazione di una "miscela pilota" generata in quantità proporzionali, con i rifiuti costituenti la miscela, finalizzata alla valutazione della stabilità chimico/fisica della medesima; inoltre sulla miscela finale viene nuovamente verificato il flash point e il potere calorifico per valutare la congruità del rifiuto con le specifiche tecniche dell'impianto di destino.

L'esito delle prove eseguite è annotato sul registro di laboratorio.

Sono esclusi dalle verifiche di compatibilità i CER riguardanti le tabelle n. 2 e n. 14 in quanto oggetto solo di attività di raggruppamento. Nella tabella successiva vengono riassunti i controlli a cui sono sottoposti i rifiuti riguardanti le Tabelle dell'Allegato B alla Relazione Tecnica citata in premessa:

Tabella 6 controlli a cui sono sottoposti i rifiuti riguardanti le Tabelle dell'Allegato B alla Relazione Tecnica.

N° Tabella All. B	Miscelazione	Raggruppamento	Verifica di compatibilità	Tipologia di controllo
Tabella 1	SI	SI	SI	Test 4
Tabella 2	NO	SI	NO	Non applicabile
Tabella 3	SI	SI	SI	Test 4
Tabella 4	SI	SI	SI	Test 4
Tabella 5	SI	SI	SI	Test 1
Tabella 6	SI	SI	SI	Test 1
Tabella 7	SI	SI	SI	Test 1
Tabella 8	SI	SI	SI	Test 1
Tabella 9	SI	SI	SI	Test 1
Tabella 10	SI	SI	SI	Test 1
Tabella 11a	SI	SI	SI	Test 2
Tabella 11b	SI	SI	SI	Test 2
Tabella 11c	SI	SI	SI	Test 2
Tabella 12	SI	SI	SI	Test 3
Tabella 13	SI	SI	SI	Test 5
Tabella 14	NO	SI	NO	Non applicabile
Tabella 15	SI	SI	SI	Test 2
Tabella 16	SI	SI	SI	Test 1
Tabella 17	SI	SI	SI	Test 1
Tabella 18	SI	SI	SI	Test 1

3.6 Aumento del quantitativo di rifiuti in stoccaggio

Dato che il progetto in questione prevede l'impiego anche del mappale 108 del foglio 33, la ditta intende richiedere una revisione dei quantitativi di stoccaggio istantaneo, senza modificare il quantitativo annuo di trattamento pari a 160.000 ton.

La stima è stata condotta partendo dalle superfici e considerando un'altezza media di stoccaggio di 3 m. A questo fanno eccezione i serbatoi e le aree per le quali è previsto un quantitativo massimo di stoccaggio dovuto alla presenza di rifiuti infiammabili o reagenti. Inoltre, per le aree di stoccaggio in cassoni e in scaffali è stata considerata un'altezza media di 2 m.

Ai volumi complessivi è stato applicato un peso medio di 0,85 ton/mc.

Di seguito di riporta uno specchio riassuntivo per ciascuna zona dell'impianto delle considerazioni effettuate e dei valori ottenuti.

Tabella 7 Specchietto riassuntivo per ciascuna zona dell'impianto delle considerazioni effettuate e dei valori ottenuti su superfici di stoccaggio, volumi e pesi.

Area impianto	Superficie stoccaggio rifiuti	Volume	Peso
	mq	mc	ton
Edificio A	1615	4700	4000
Edificio B	1450	2700	2300
Edificio C	429	140	100
Piazzali esistenti	1040	1400	1100
Nuove aree piazzale	647	1200	1000
Serbatoi esistenti	/	450	390
Nuovi serbatoi	/	370	310
Totale		10960	9200

Mediante le considerazioni sopra espresse è possibile stimare dunque **un quantitativo complessivo di 10.960 mc, pari a 9.200 tonnellate. Si conferma invece il quantitativo di trattamento massimo annuale di 160.000 tonnellate.**

Si chiede inoltre, visto l'iter in corso, di **eliminare la prescrizione sulla triturazione, che limita la capacità massima a 10 ton/giorno** (prescrizione 36 del quadro D2.7 dell'autorizzazione 2416/2014).

3.7 Rifiuti, codici EER e operazioni svolte

Al fine di sintetizzare al meglio le attività previste sui rifiuti è stato realizzato uno schema, che si riporta di seguito, all'interno del quale, per ciascun gruppo omogeneo individuato, le aree in cui saranno stoccati e trattati i rifiuti, le lavorazioni svolte e le operazioni richieste ai sensi degli allegati B e C della parte quarta del D. Lgs. 152/06.

In merito alle suddette operazioni, di seguito si specifica per ciascuna quali attività vengono ricomprese:

- R13: messa in riserva dei rifiuti funzionale al successivo recupero degli stessi, che potrà avvenire nell'impianto TRS o in altri centri autorizzati (codice lavorazione Y1 per i solidi, K1, K2, per i liquidi);
- R12: comprende le operazioni preliminari al recupero, ovvero i pretrattamenti; nel caso dell'impianto TRS il codice R12 indica le attività di:
 - Cernita e separazione (codice lavorazione Y2);
 - Adeguamento volumetrico (codice lavorazione Y3);
 - Sconfezionamento/riconfezionamento dei rifiuti solidi (codice lavorazione Y4);
 - Raggruppamento o miscelazione (codice lavorazione W1);
 - Sconfezionamento/riconfezionamento dei rifiuti liquidi mediante aspirazione/travaso (codici lavorazione X1 e X2);
 - Demolizione (codice lavorazione H1);
 - Triturazione (codice lavorazione H2);
- R4: riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici; il recupero può comprendere operazioni di cernita preliminare (Y2), compattazione (Y3), demolizione (H1); nel caso di fusti la lavorazione prevede anche il lavaggio mediante l'impianto descritto al par. 3.3.8, mentre per i contenitori metallici degli estintori il processo prevede il preventivo svuotamento effettuato mediante l'impiantistica descritta al paragrafo 3.3.2;
- R3: recupero delle sostanze organiche; nello specifico la ditta TRS intende effettuare il recupero dei bancali usati (vedi par. 3.3.1) e delle cisternette usate mediante bonifica e lavaggio, operazioni descritte al par. 3.3.8).
- D15: deposito preliminare dei rifiuti funzionale al successivo smaltimento (codici lavorazione Y1, K1, K2,);
- D13: raggruppamento preliminare, che comprende anche le operazioni di:
 - Cernita e separazione (codice lavorazione Y2);
 - Adeguamento volumetrico (codice lavorazione Y3);
 - Sconfezionamento/riconfezionamento dei rifiuti liquidi mediante aspirazione/travaso (codici lavorazione X1 e X2);
 - Sconfezionamento/riconfezionamento dei rifiuti solidi (codice lavorazione Y4);
 - Demolizione (codice lavorazione H1);

- Triturazione (codice lavorazione H2);
 - Raggruppamento o miscelazione (codice lavorazione W1);
 - Addensamento miscele destinate a smaltimento (codice lavorazione W2);
- D9: trattamento chimico-fisico di rifiuti destinati allo smaltimento, che nel caso dell'impianto TRS comprende i seguenti processi:
- Neutralizzazione dei rifiuti liquidi acidi e loro soluzioni, descritto al paragrafo 3.3.5. (codice lavorazione N1);
 - Inertizzazione con leganti idraulici dei rifiuti destinati alla discarica (codice lavorazione N2).

Per la codifica delle operazioni svolte sui diversi rifiuti e gruppi omogenei si riporta di seguito la tabella descrittiva delle singole lavorazioni.

Tabella 8 Descrizione delle singole lavorazioni.

Codice	Lavorazione	Descrizione
Y1	STOCCAGGIO	Deposito dei rifiuti nelle varie aree dell'impianto. I rifiuti confezionati in colli vengono posizionati sulle scaffalature e/o a terra. I rifiuti sfusi solidi raccolti in cassone possono essere scaricati in baia o il cassone può essere allocato nella specifica area in impianto.
Y2	CERNITA	Un rifiuto composto da singole tipologie miscelate tra di loro viene diviso, manualmente o con l'impiego di attrezzature, in tali singole frazioni ai fini di favorirne il recupero o consentirne l'avvio alla corretta forma di smaltimento.
Y3	COMPATTAZIONE	Il rifiuto è ridotto volumetricamente mediante compattazione eseguita con apposita pressa e/o cassone compattatore.
Y4	SCONFEZIONAMENTO - RICONFEZIONAMENTO	L'attività prevede la risistemazione o sostituzione di imballaggi o perchè danneggiati o poiché occorre conformarsi alle specifiche di conferimento degli impianti di destinazione. Rifiuti costituiti da reagenti: i diversi flaconi vengono separati a mano e messi in appositi fustini. Rifiuti costituiti da lana di roccia: il materiale viene posizionato con caricatore a benne a valve in big bags. Eternit: i pacchi rotti e/o danneggiati vengono riconfezionati con nuovo film da imballaggio.
W1	RAGGRUPPAMENTO - MISCELAZIONE	L'operazione consiste nel raggruppamento o nella miscelazione dei rifiuti nel rispetto delle miscele Autorizzate in AIA. La miscelazione dei rifiuti solidi avviene in baia con l'impiego di caricatore a benne a valve. La miscelazione dei liquidi può essere eseguita: - direttamente in serbatoio; - in fase di aspirazione di cisternette tra di loro compatibili eseguita con impianto travasi dell'edificio C (Sala travasi e area C18) o eseguita con autospurgo/autocisterna; Per alcune miscele è necessario il preventivo controllo e la preventiva autorizzazione del laboratorio.
W2	ADDENSAMENTO MISCELE	L'operazione consiste nell'aggiunta di frazioni granulari organiche (quali segatura, midollo/fibra di cocco, ecc.) o inorganiche (argilla, cemento, polveri estinguenti prelevate dagli estintori, ecc) al solo fine di regolare il tenore di umidità nella miscela e consentire una migliore movimentazione ai fini del trasporto. L'addensamento viene effettuato nelle baie, mediante rivoltamento con benna escavatrice.

H1	DEMOLIZIONE	Il rifiuto (tipo cavi flangiati o grossi rottami) è cesoiato con pinza o tagliato con flessibile. La demolizione può riguardare anche la demolizione delle cisternette e consiste nel taglio della griglia metallica mediante seghetto a gattuccio o mola finalizzato a separare la base in legno, la parte metallica e il contenitore in plastica.
H2	TRITURAZIONE	Il rifiuto è ridotto volumetricamente mediante l'impiego di trituratore. Il materiale derivante dalla lavorazione è raccolto in apposito cassonetto. Il cassonetto è prelevato con carrello elevatore e ribaltato in baia e/o cassone scarrabile.
N1	NEUTRALIZZAZIONE RIFIUTI LIQUIDI ACIDI	I reflui acidi vengono trattati mediante un impianto di neutralizzazione composto dalle seguenti fasi: - eventuale di sali metallici; - alcalinizzazione con dosaggio di latte di calce - additivazione con polielettrolita per la flocculazione - decantazione - chiarificazione finale e regolazione ph In uscita ci sarà una fase liquida e una fase solido/fangosa prelevata destinata a filtropressa.
N2	INERTIZZAZIONE	L'operazione consiste nell'aggiunta di leganti idraulici inorganici operata all'interno delle baie B6-B7 e nelle vasche V1-V2 mediante un impianto mobile costituito da una tramoggia e una coclea.
K1	SCARICO IN SERBATOIO	Scarico dei rifiuti liquidi raccolti e/o conferiti con autospurgo/autocisterna nei parchi serbatoi. I rifiuti sono scaricati in apposita vasca di filtrazione e inviati al serbatoio di stoccaggio con apposita pompa per il parco serbatoi sud (esistente) oppure scaricati mediante l'idonea impiantistica del nuovo parco serbatoi.
K2	SCARICO IN CISTERNETTE/FUSTI	Scarico dei rifiuti liquidi raccolti e/o conferiti con autospurgo/autocisterna in cisternette/fusti; l'operazione viene svolta nella sala travasi. Al termine dello scarico le cisternette/fusti vengono depositati nelle specifiche aree dell'impianto con l'impiego di carrelli elevatori.
X1	ASPIRAZIONE	I rifiuti liquidi ritirati in cisternette e/o fusti vengo aspirati con autospurgo/autocisterna per essere conferiti agli impianti smaltimento/recupero, oppure vengono travasati con pompe in serbatoi di stoccaggio. L'operazione viene svolta nell'edificio C nella Sala travasi e nell'area C18.
X2	ASPIRAZIONE A PIU' FASI	L'attività può essere svolta secondo due modalità: - rifiuto costituito da due liquidi stratificati: aspirazione delle due fasi separatamente eseguita con autospurgo; - rifiuto costituito da liquido e da fondame: aspirazione del liquido all'interno della sala travasi; ribaltamento in baia mediante carrello elevatore del fondo residuo; demolizione e/o recupero mediante impianto di lavaggio della cisternetta e/o del fusto

Di seguito lo schema riassuntivo con i gruppi omogenei sopra descritto:

Gruppi omogenei	Descrizione	Area	Lavorazioni svolte sui rifiuti	Operazioni
G1	OLI RECUPERABILI	S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7 P1-P5 C18 SALA TRAVASI	Y1-Y2-Y4-W1-H2-K1-K2- X1-X2	R13-R12 D15-D13
G2	OLI APPARECCHIATURE CON PCB/PCT	S7 C18-C19-C20-C21-C22 SALA P1 - P5	TRAVASI Y1-Y2-Y4-W1-H2-K1-K2- X1-X2	R13-R12 D15-D13
G3	EMULSIONI LEGGERE	S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7 P1-P5 C18 SALA TRAVASI	Y1-Y2-Y4-W1-H2-K1-K2- X1-X2	R13-R12 D15-D13
G4	EMULSIONI GRASSE	S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7 P1-P5 C18 SALA TRAVASI	Y1-Y2-Y4-W1-H2-K1-K2- X1-X2	R13-R12 D15-D13
G5	FANGHI POMPABILI	OLEOSI S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7 P1-P5 C18 P6a- SALA TRAVASI	P6b Y1-Y2-Y4-W1-H2-K1-K2- X1-X2	R13-R12 D15-D13
G6	ALTRI POMPABILI	FANGHI S8-S9-S10-S11-S12-S13-S14-S15-S16 C18 P1-P5-P6a-P6b SALA TRAVASI	Y1-Y2-Y4-W1-H2-K1-K2- X1-X2	R13-R12 D15-D13
G7	ACQUE INDUSTRIALI DA TRATTAMENTO	S8-S9-S10-S11-S12-S13-S14-S15-S16- S17-S18-S19-S24 P1-P5-P6a-P6b C10-C18 Sala Travasi	Y1-Y2-Y4-W1-H2-K1-K2- X1-X2-N1	R13-R12 D15-D13-D9
G8	SOLIDI INCENERIMENTO NON INFIAMMABILI	V1-V2-V3-V4-V5-B6-B7-B8 C11-C13-C14-C16 P1-P5	Y1-Y2-Y3-Y4-W1-W2-H1- H2-X2	R13-R12 D15-D13
G9	BAGNI FOTOGRAFICI	C15-C16-C17-C18 S20-S21-S22-S23-S8-S9-S10-S11-S12- S13-S14-S15-S16-S17-S18-S19 P1-P5-P6a-P6b Sala travasi	Y1-Y2-Y4-W1-H2-K1-K2- X1-X2	R13-R12 D15-D13
G10	ACIDI E SOLUZIONI	LORO C10-C18-C19-C20-C21-C22 S24 P13-P1 Sala travasi	Y1-Y2-Y4-W1-N1-K1-K2- X1-X2	R13-R12 D15-D13-D9
G11	BASI E SOLUZIONI	LORO C18-C19-C20-C21-C22 P1-P5-P13 Sala travasi	Y1-Y2-Y4-W1-K1-K2-X1-X2	R13-R12 D15-D13-D9

G12	LIQUIDI INCENERIMENTO BASSO PCI	C10-C15-C16-C17-C18 S8-S9-S10-S11-S12-S13-S14-S15-S16- S17-S18-S19-S20-S21-S22-S23-S24 P1-P5-P6a-P6b Sala travasi	Y1-Y2-Y4-W1-H2-K1-K2- X1-X2	R13-R12 D15-D13
G13	LIQUIDI INCENERIMENTO ALTO PCI	C15-C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22 S20-S21-S22-S23 Sala travasi	Y1-Y2-Y4-W1-K1-K2-X1-X2	R13-R12 D15-D13
G14	OLIO VEGETALE	C18 P1-P5 SALA TRAVASI	Y1-Y2-Y4-W1-K2-X1-X2	R13-R12 D15-D13
G15	PNEUMATICI	B1-B2-B3 P7-P8-P9	Y1-Y2-H2-W1	R13-R12 D15-D13
G16	FANGHI ORGANICI O OLEOSI DA RECUPERO	V1-V2-V3-V4-V5 B6-B7-B8 C11-C13-C14-C16 P1-P5	Y1-Y2-Y3-Y4-W1-W2-X1-X2	R13-R12 D15-D13
G17	SOLIDI INCENERIMENTO INFIAMMABILI	V1-V2-V3-V4-V5 B6-B7-B8 C11-C13-C14-C16-C15-C17	Y1-Y2-Y3-Y4-W1-W2-H1- H2-X2	R13-R12 D15-D13
G18	REAGENTI	C19-C20-C21-C22 P13	Y1-Y2-Y4-W1-X1-X2	R13-R12 D15-D13
G19	FANGHI / POLVERI DA DISCARICA	B1-B2-B3-B4-B5-B6-B7 V1-V2-V3-V4-V5-B8 C1-C2-C5-C6-C9 P10-P11	Y1-Y2-Y4-W1-W2-N2-K1- K2-X1-X2	R13-R12 D15-D13-D9
G20	FANGHI / POLVERI DA TRATTAMENTO	B1-B2-B3-B4-B5-B6-B7-B8 C1-C2-C5-C6-C9 V1-V2-V3-V4-V5 P10-P11	Y1-Y2-Y4-W1-W2-N2-K1- K2-X1-X2	R13-R12 D15-D13-D9
G21	FANGHI OLEOSI / PALABILI DA TRATTAMENTO	B1-B2-B3-B4-B5-B6-B7-B8 C1-C2-C5-C6-C9 V1-V2-V3-V4-V5 P10-P11	Y1-Y2-Y4-W1-W2-N2-K1- K2-X1-X2	R13-R12 D15-D13-D9
G22	ACCUMULATORI PIOMBO	AL C1-C2 P1	Y1-Y2-Y4-W1	R13-R12
G23	ALTRI ACCUMULATORI	C1-C2 P1	Y1-Y2-Y4-W1	R13-R12
G24	ETERNIT	C1-C2 P1	Y1-Y4	D15-D13
G25	ISOLANTI CON FIBRE MINERALI	P1-P10-P11	Y1-Y2-Y4-W1	D15-D13
G26	FILTRI OLIO	P2-P3	X2-Y1-Y2-Y4-W1	R13-R12
G27	SCORIE INDUSTRIALI DA DISCARICA	B1-B2-B3-B4-B5-B6-B7 C5-C6-C8-C9 V1-V2 P10	Y1-Y4-W1-N2	D15-D13-D9

G28	ALTRE INDUSTRIALI	SCORIE	B1-B2-B3-B4-B5-B6-B7 C5-C6-C8-C9 V1-V2 P10	Y1-Y4-W1-N2	D15-D13-D9
G29	RIFIUTI INCENERIMENTO	DA T.Q.	C14-C15-C16-C17 C19-C20-C21-C22 P13	Y1-Y2-Y4-W1-X1-X2	R13-R12 D15-D13
G30	FERODI ED AFFINI		P1 P6a-P6b P12	Y1-Y2-Y4-W1	R13-R12 D15-D13
G31	LEGNO		B1-B2-B3-B4-B5-B6-B7 C8 V1-V2 P7-P8-P9-P10-P11	Y1-Y2-Y3-W1-H2	R13-R12 D15-D13
G32	ROTTAMI METALLICI		C3 P4-P12-P14	Y1-Y2-Y3-W1-H2 Pressa mobile+Pressa fusti	R13-R12-R4
G33	CARTA		B1-B2-B3-B4-B5 C5-C6-C8-C9 P3-P7-P8-P9-P10-P11	Y1-Y2-Y3-W1-H2	R13-R12 D15-D13
G34	PLASTICA RECUPERO	DA	B1-B2-B3-B4-B5 C5-C6-C8-C9 P3-P7-P8-P9-P10-P11	Y1-Y2-Y3-W1-H2	R13-R12
G35	SOLVENTI E REFLUI ALOGENATI		C15-C17-C18 S20-S21-S22-S23 C19-C20-C21-C22 SALA TRAVASI	Y1-Y2-Y4-W1-K1-K2-X1-X2	R13-R12 D15-D13
G36	APPARECCHIATURE PERICOLOSE		Area preparazione per il riutilizzo C4-C7 P1-P5	Y1-Y2-W1-H2	R13-R12 Preparazione per il riutilizzo
G37	APPARECCHIATURE NON PERICOLOSE		Area preparazione per il riutilizzo C4-C7 P1-P5	Y1-Y2-W1-H2	R13-R12 Preparazione per il riutilizzo
G38	DEMOLIZIONI INERTI		B1-B2-B3-B4-B5 C1-C2-C6-C9 P7-P8-P9-P10-P11	Y1-Y2-W1-H1-H2	R13-R12 D15-D13
G39	TERRE PERICOLOSE	NON	B1-B2-B3-B4-B5 C5-C6-C8-C9 P6a-P6b-P7-P8-P9-P10-P11	Y1-Y2-Y4-W1-W2-H1-N2	R13-R12 D15-D13
G40	TERRE PERICOLOSE		B1-B2-B3-B4-B5 C1-C2-C5-C8-C11-C16 B6-B7-V1-V2 P6a-P6b-P8-P7-P9-P10-P11	Y1-Y2-Y4-W1-W2-H1-N2	R13-R12 D15-D13
G41	TONER		V1-V2-B6-B7 C11 P1-P5-P7-P8-P9	Y1-Y2-Y4-W1-H2	R13-R12 D15-D13
G42	RIFIUTI ASSIMILABILI AGLI URBANI		B1-B2-B3-B4-B5 C5-C6-C8-C9 P3-P7-P8-P9-P10-P11	Y1-Y2-Y3-W1-H1-H2	R13-R12 D15-D13

G43	BOMBOLE SPRAY	C14-C15-C16-C17-C19-C20-C21-C22 P6a-P6b	Y1-Y2-Y4 W1 (solo raggruppamento)	R13-R12 D15-D13
G44	VETRO	B1-B2-B3-B4-B5 C5-C6-C8-C9 P3-P7-P8-P9-P10-P11	Y1-Y2-Y4-W1-H1-H2	R13-R12 D15-D13
G45	ALTRO	B1-B2-B3-B4-B5-B6-B7 C4-C5-C7-C14-C16 V1-V2 P3-P7	Y1-Y2-Y3-Y4-W1-H2-K2- X1-X2	R13-R12 D15-D13

3.8 Revisione rete scarichi

Anche in relazione agli scarichi idrici dell'impianto sono previste delle modifiche dovute al nuovo assetto impiantistico.

In primo luogo si riporta nella tabella successiva lo schema delle nuove superfici dell'impianto.

Tabella 9 Schema delle nuove superfici dell'impianto.

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie verde	Superficie scoperta dei piazzali e vie di transito
39.660	11.490	16.690	11.480

Il numero degli scarichi rimarrà invariato, così come la destinazione ovvero in Corpo Idrico Superficiale denominato Canale Rovere Variano; cambieranno le linee e le superfici collettate ai vari scarichi; inoltre sarà prevista la realizzazione di una vasca di laminazione per le acque provenienti dalle coperture di tutti gli edifici industriali (edifici A, B, C, tensostruttura e tettoie varie) – scarico SC2.

Nello specifico, allo stato di progetto sarà presente la seguente configurazione:

- SC 1: scarico di tipo prevalentemente domestico per i reflui provenienti da:
 - Acque dei bagni della palazzina uffici e del nuovo modulo spogliatoio, sottoposte a trattamento mediante un impianto a fanghi attivi dimensionato per 25 A.E.;
 - Acque delle coperture della palazzina uffici (276 mq);
 - Acque del parcheggio dipendenti e strada di accesso (1386 mq) previo passaggio in un disoleatore;
 - Acque di copertura del locale antincendio di fianco alla palazzina uffici (74 mq)
- SC 2: scarico delle acque meteoriche delle coperture degli edifici:
 - Edificio A
 - Edificio B
 - Edificio C
 - Tensostruttura
 - Tettoie di pertinenza
 - Scaffalature coperte

Per un totale di 10.890 mq, che verranno scaricate senza alcun trattamento preliminare in quanto non contaminate. Tali acque saranno sottoposte preliminarmente a laminazione, che verrà realizzata nel lotto individuato al foglio 33 mappale 8 (incluso nel perimetro IPPC) mediante la creazione di una depressione nel terreno, successivamente andranno nel corpo idrico superficiale mediante uno scarico con "bocca tarata";

- SC 3: scarico di tipo domestico dei reflui provenienti da:
 - Acque dei bagni a servizio del nuovo spogliatoio che verrà realizzato nell'edificio A, nell'area soppalcata; tali reflui verranno sottoposti a trattamento mediante un nuovo impianto a fanghi attivi dimensionato per 25 A.E. (che tiene conto del futuro incremento di personale);
- SC 4: scarico delle acque meteoriche provenienti da:
 - Acque delle coperture della cabina elettrica, della tettoia carburante e dei box laboratorio e spogliatoio posti di fianco alla palazzina uffici (250 mq);
 - Acque di prima pioggia delle aree scoperte di piazzali e vie interne di transito, per un totale di 10.096 mq sottoposte preliminarmente a trattamento mediante dissabbiatura in un sistema di vasche di volumetria totale pari a 75 mc

La volumetria dell'accumulo di prima pioggia resta invariata in quanto idonea a gestire una superficie fino a 15.000 mq (da trattare abbiamo un'area pari a circa 10.100 mq). Per garantire invece un incremento prestazionale e assicurare il ripristino delle parti danneggiate durante l'incendio, a valle della sedimentazione e a monte della disoleatura, verrà inserito un sistema intermedio di filtrazione a sacco, in grado di abbattere ulteriormente il contenuto di solidi sospesi, evitando il possibile intasamento dei filtri a sabbia e carbone posti a valle del disoleatore. Il nuovo sistema di filtrazione a sacco lavorerà in pressione, azionato mediante pompe collocate all'interno delle prime due vasche di sedimentazione; il refluo filtrato verrà rilanciato all'interno del disoleatore, da dove proseguirà secondo lo schema attuale.

Lo schema della nuova rete acque è rappresentato in Tavola 5 della Relazione Tecnica citata in premessa.

3.9 Installazione impianti di trattamento emissioni

Con l'ampliamento dell'impianto è prevista la messa in esercizio di due nuovi punti di emissione, denominati E21, a servizio dell'Edificio B ed E22, a servizio dell'Edificio C, del Parco Serbatoio e dell'area di Lavaggio Contenitori.

Vista la tipologia eterogenea di rifiuti trattati, è stato dimensionato un sistema di aspirazione e trattamento flessibile, in grado di adattarsi alla tipologia di flussi e inquinanti che di volta in volta possono originarsi dalle diverse fasi di trattamento.

Le aree di trattamento che prevedono la movimentazione di liquidi potranno dare origine a flussi di aeriformi contenenti Composti Organici Volatili (COV) e Composti Inorganici Volatili (CIV), ad esempio Ammoniaca o vapori acidi/basici. Le operazioni che comportano triturazione, movimentazione di solidi e sconfezionamento/riconfezionamento, potranno produrre anche emissione di polveri.

La flessibilità necessaria per adeguare il sistema alle diverse campagne di trattamento dei rifiuti e, di conseguenza, agli inquinanti da trattare sarà garantita da captazioni posizionate nei pressi delle varie sorgenti. Valvole a tre vie garantiranno la deviazione del flusso verso il più adeguato presidio di trattamento, mentre valvole di intercettazione e regolazione della portata garantiranno modularità all'intero sistema.

Gli impianti di trattamento, descritti per ciascun punto di emissione ai paragrafi che seguono, potranno essere delle tipologie che seguono:

- filtro a maniche;
- torri di lavaggio (scrubber);
- filtro a carboni attivi.

In allegato si riporta lo schema di flusso dell'impianto di aspirazione e trattamento delle emissioni.

Nei successivi due paragrafi segue una breve descrizione sul layout delle linee di aspirazione e delle aree presidiate. A valle sarà invece riportata una descrizione maggiormente dettagliata delle caratteristiche dei presidi emissivi.

3.9.1 Emissioni provenienti da Edificio “B” – E21

Nel lotto in cui è previsto l'ampliamento, il progetto prevede l'edificazione di una nuova costruzione, denominata edificio B.

L'edificio B sarà allestito, nella parte prospiciente l'ingresso dell'impianto, con una zona di baie e vasche (baie B6, B7, B8 e vasche V1, V2, V3, V4, V5), destinate tutte ai rifiuti in forma sfusa (sia derivante da triturazione che tal quale all'ingresso in impianto). A chiusura di tutta quest'area saranno installati dei portoni a saracinesca.

Al centro dell'area baie/vasche sarà installato un gruppo industriale di triturazione e separazione, destinato alla riduzione volumetrica e separazione dei rifiuti pericolosi sfusi, per il successivo stoccaggio nelle baie/vasche.

A supporto del trituratore sono presenti all'interno del capannone le aree C8, C11 e C13, che potranno essere utilizzate sia per materiale sfuso che confezionato, che potrà preliminarmente essere sottoposto anche ad altre lavorazioni.

Le aree C14 e C16 sono aree di stoccaggio (sfuso e/o confezionato) e lavorazione (selezione, cernita, ecc) per rifiuti pericolosi e non.

Per quanto riguarda l'area C10, essa è destinata alla lavorazione di nuova introduzione di neutralizzazione di rifiuti liquidi acidi – si veda par. 3.3.5. Per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso ed in uscita da tale procedimento sono previsti (oltre alla modalità in fusti e cisternette) anche due serbatoi da 20 mc ciascuno, S24 e S25.

Sempre all'interno dell'edificio B sono presenti due aree destinate specificatamente allo stoccaggio e lavorazione (selezione, sconfezionamento, confezionamento) dei rifiuti infiammabili, liquidi e/o solidi.

Il trituratore sarà presidiato da una cappa dedicata, in grado di captare una portata di 7500 m³/h: tale flusso sarà caratterizzato dalla potenziale presenza di polveri, CIV e COV. A valle del ventilatore di aspirazione (VC2 – 7,5 kW), la linea di trattamento prevede un filtro a maniche dimensionato per l'intera portata e la possibilità di inviare il flusso verso i presidi a valle, costituiti da due scrubber in parallelo (denominati Scrubber 1 e 2) e da due filtri a carboni attivi in parallelo (denominati Filtro carboni 1 e 2), utilizzati anche per il trattamento dei flussi provenienti dalle baie/vasche e dal locale dove avviene il processo di neutralizzazione degli acidi.

Le baie B6, B7 e B8 e le vasche V1, V2, V3, V4, V5 saranno presidiate da un sistema di aspirazione perimetrale, per una portata di 60000 m³/h potenzialmente contenente CIV, COV, e polveri, che potrà essere interamente trattata dai già citati scrubber in parallelo e dai filtri a carbone attivo. L'intera linea è posta in depressione per mezzo di un ventilatore centrifugo (VC1 – 120 kW) posizionato a valle degli scrubber e a monte dei carboni attivi.

Il locale neutralizzazione acidi sarà a sua volta posto in depressione, con una portata di 7500 m³/h (caratterizzata dalla presenza di CIV e COV) aspirata da un ventilatore dedicato (VC4 – 7,5 kW): la portata confluirà verso il comune sistema di trattamento costituito da torri di lavaggio e carboni attivi.

Gli scrubber e i filtri a carboni attivi sono fisicamente collocati, nell'edificio B al di sopra della zona C17, che è di altezza utile pari a 5 m a fronte di un totale di 10 m circa.

3.9.2 Emissioni provenienti da Edificio "C", Nuovo Parco Serbatoi e Lavaggio Contenitori – E22

Sempre all'interno del nuovo lotto sarà realizzato un ulteriore nuovo edificio denominato "C", destinato allo stoccaggio e alla lavorazione di rifiuti liquidi e reagenti. Tale edificio sarà destinato alle attività di trattamento dei rifiuti liquidi e quindi opererà come supporto al nuovo parco serbatoi.

Il nuovo parco serbatoi è un'area di circa 300 mq, comprendente 7 nuovi serbatoi da 60 mc ciascuno di capacità geometrica (54 mc capacità effettiva), destinati ai rifiuti liquidi infiammabili (4 su 7) e non infiammabili a base acquosa (S17, S18, S19).

Il carico e lo scarico dei serbatoi saranno effettuati mediante un sistema automatizzato, che prevede la possibilità di un carico/scarico diretto dagli automezzi, che dai locali dell'edificio C (area C18 e sala travasi).

Le Aree C19, C20, C21, C22 saranno destinate allo stoccaggio di rifiuti di tipologia reagente (acidi, basi, reagenti e loro soluzioni), stoccati in contenitori. La Sala riconfezionamento e raggruppamento reagenti è destinata unicamente alle operazioni pertinenti descritte in precedenza.

Per quanto riguarda invece le altre aree, queste saranno destinate:

- Area (C18) destinata allo stoccaggio di rifiuti liquidi, sia infiammabili che non infiammabili, che potranno essere confezionati in fusti, cisternette e altri contenitori, per un volume massimo stoccabile di 36 mc. Tale area sarà destinata sia al deposito che alla lavorazione (travaso) dei rifiuti liquidi stoccati.
- Sala travasi: destinata alle operazioni di travaso dei rifiuti liquidi, sia infiammabili che non infiammabili, sia tra contenitori che verso l'esterno.

Si precisa che l'area della Pesa/Carico-Scarico sarà dotata di una tettoia metallica, dotata di telo ignifugo, al di sotto della quale passeranno le tubazioni di trasferimento dei liquidi tra i serbatoi e l'edificio C.

L'impianto EWEC2 per lavaggio fusti (da 25 a 200 l), posizionato sotto tettoia nelle vicinanze del capannone C, ha il tetto del cabinato predisposto per il collegamento al sistema di aspirazione e trattamento, che confluisce nel punto emissivo E22.

Dalla sala travaso liquidi e dalla sala di stoccaggio liquidi saranno generate due portate di aeriforme per mezzo di un ventilatore centrifugo con portata pari a 9300 m³/h cad. (VC6 – 7,5 kW): sulla base dei dati monitorati da uno SME (Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni), due valvole automatizzate a tre vie potranno deviare il flusso verso il presidio di trattamento costituito da un filtro a carboni attivi (denominato Filtro carboni 3), utilizzato in comune per tutte le emissioni descritte al presente paragrafo.

Dal Locale Tecnico e dalla Sala Pompe saranno generati due ulteriori flussi con portata rispettivamente pari a 3200 m³/h (generata dal ventilatore VC7 – 3,6 kW) e 1600 m³/h (generata dal ventilatore VC8 – 1,5 kW).

Due flussi di minore importanza sono generati dagli sfiati dei serbatoi dei liquidi infiammabili, (200 m³/h) e dal lavaggio dei contenitori in fusti e cisternette (rispettivamente 800 m³/h e 200 m³/h). La portata complessiva di 1000 m³/h è inviata al trattamento per mezzo del filtro a carboni attivi (Filtro carboni 3).

Il locale di riconfezionamento reagenti può occasionalmente dare origine a portate contenenti una piccola percentuale di polveri: per questo motivo la portata di 3600 m³/h generata dal ventilatore dedicato (VC9 – 1,5 kW), prima di essere inviata al Filtro carboni 3 sarà depolverata da un filtro a celle sacrificali.

3.9.3 Impianti di trattamento delle emissioni

3.9.3.1 Scrubber orizzontali (Scrubber 1 e 2)

Ciascun scrubber in progetto, a presidio delle aspirazioni provenienti dall'intera area Edificio B, è ad elevata efficienza di filtrazione, calcolato per una portata di gas da trattare di 35.000 m³/h, con una velocità di passaggio del gas nello scrubber di 1,4 m/sec. All'interno dello scrubber i flussi aria e acqua hanno direzioni ortogonali tra loro. Il flusso di aria corre orizzontalmente e il flusso di acqua verticalmente.

Nel suo complesso il corpo scrubber è di forma parallelepipedica avente dimensioni di massima di:

- Lunghezza 8700;
- Larghezza 2900;
- Altezza 4000.

Il materiale costruttivo del manufatto è acciaio inox AISI304.

Ciascun scrubber sarà provvisto di:

- Interruttori di livello (idonei per installazione Atex in zona 2);
- Flussimetro;
- Predisposizione pHmetro;
- Serie di tubazioni per la distribuzione dell'acqua;
- Serie di ugelli distributori per l'abbattimento delle particelle presenti nell'aria e per l'umidificazione dei corpi di riempimento con le seguenti caratteristiche:
 - Numero di ugelli: 2 – uno posto prima dei riempimenti e uno posto sopra i riempimenti;
 - Materiale ugelli: PP;
 - Pressione ugelli: 0,5 bar.
- Corpi di riempimento in materiale plastico da 1", nel quantitativo necessario, aventi le caratteristiche come di seguito riportato:

- Tipo di riempimento: Pall Ring;
 - Dimensione riempimento: 1";
 - Materiale riempimento: PVC;
 - Superficie specifica: 212 m²/m³;
 - Volume libero 96%.
- N. 1 pompa centrifuga per il ricircolo e la distribuzione dell'acqua allo scrubber. Costruzione monoblocco orizzontale con bocca aspirante assiale e bocca premente tangenziale, girante equilibrata staticamente e idraulicamente, calettata direttamente sull'albero motore.
 - Portata: 100 m³/h;
 - Pressione: 1,5 bar;
 - Motore installato: 7,5 kW (idoneo per installazione in zona 2 ATEX).

Si fornisce di seguito uno schema esemplificativo dell'impianto, seguito da una tabella riassuntiva delle caratteristiche tecniche della torre di lavaggio.

Figura 8 Schema torre di lavaggio.

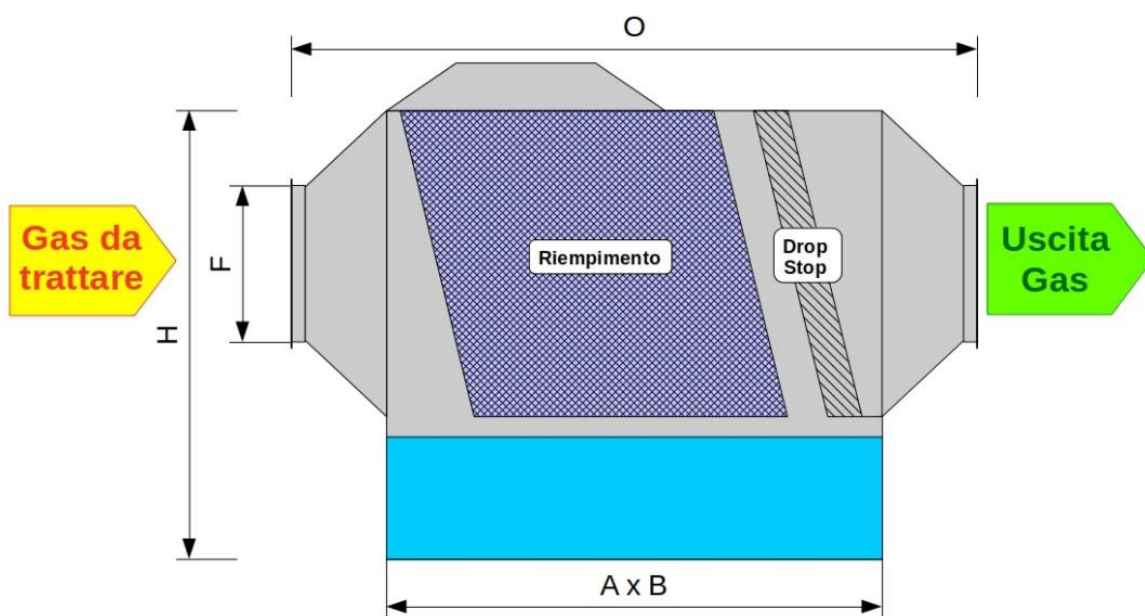


Tabella 10 Caratteristiche "Scrubber ad assorbimento"

Tipo di macchinario	Scrubber ad assorbimento
Geometria	Orizzontale (attraversamento incrociato)
Numero di stadi	1
Portata aria da trattare	32650 Nm ³ /h – 35040 m ³ /h @ 20 °C
Temperatura aria da trattare	10 °C periodo invernale – 30 °C periodo estivo
Dimensioni macchina	

Lunghezza complessiva O	8700 mm
Larghezza complessiva B	2900 mm
Altezza complessiva H	4000 mm
Diametro condotto ingresso/uscita F	1250 mm
Peso globale macchinario in esercizio (stimato)	20000 kg
Caratteristiche letto di assorbimento	
Tipo di riempimento	Riempimento alla rinfusa
Caratteristiche riempimento	- Costruzione polipropilene - Tipo Pall Ring o similare - Dimensione caratteristica 1" - Superficie specifica 230-250 m ² /m ³ - Grado di vuoto 91-94%
Velocità di attraversamento aria sul riempimento	1,4 m/sec
Sezione di attraversamento riempimento	7 m ²
Tempo di contatto aria su riempimento	1,5 sec
Profondità del riempimento	2100 mm
Volume riempimento	14,7 m ³
Caratteristiche separatore di gocce	
Tipo	Ordinato o alla rinfusa
Materiale costruttivo	Polipropilene
Profondità separatore di gocce	Min 250 mm
Volume separatore di gocce	2,3 m ³
Sistema di ricircolazione acqua	
Portata pompa di ricircolo	90 – 100 m ³ /h
Spurgo acqua	Minimo 300 l/h
Reintegro acqua	Minimo 400 l/h

Il sistema di reintegro dell'acqua di lavaggio sarà collegato con la rete dell'acqua industriale interna allo stabilimento. Lo spurgo continuo sarà invece collegato con la cisterna di accumulo posizionata al di sopra della zona C17 e già descritta in precedenza: le acque raccolte potranno essere riutilizzate all'interno del ciclo produttivo o smaltite come rifiuto.

Per la deumidificazione del flusso d'acqua in uscita dalla torre di lavaggio è stato previsto un separatore di gocce ad elevata efficienza. Tale sistema è dimensionato con una superficie di attraversamento di 11 m², con il canister di contenimento dimensionato per poter permettere la corretta distribuzione del flusso d'aria. Le dimensioni del gruppo saranno dunque di:

- Lunghezza: 6000 mm;
- Larghezza: 3200 mm;
- Altezza: 3500 mm;
- Peso: 1500 kg.

3.9.3.2 Filtri a carbone attivo (Filtro carbone 1 e 2)

I filtri a carbone attivo n.1 e 2, utilizzati in parallelo, sono dimensionati per una portata d'aria da trattare massima di 35.000 m³/h, aventi forma parallelepipedica e costruiti in lamiera di acciaio zincato e acciaio al carbonio. Ogni filtro sarà composto da:

- Corpo filtrante costruito in acciaio zincato e/o acciaio al carbonio opportunamente rinforzato;
- Telaio a profilati di ferro per sostegno massa carbone attivo;
- Lamiera forata di sostegno carbone attivo;
- Sistema di omogenizzazione del flusso gassoso di aria sottostante al letto di carbone attivo;
- Bocca di ingresso aria da trattare;
- bocca di uscita aria trattata;
- Boccaporti di carico carbone attivo;
- Boccaporti di scarico carbone attivo;
- Verniciatura delle parti in lamiera nera di acciaio al carbonio con una mano di antiruggine epossidica anticorrosiva e due mani di smalto epossidico anticorrosivo color blu.

Si fornisce di seguito uno schema esemplificativo dell'impianto, seguito da una tabella riassuntiva con le caratteristiche tecniche del filtro a carboni attivi.

Figura 9 Schema filtro a carbone attivo.

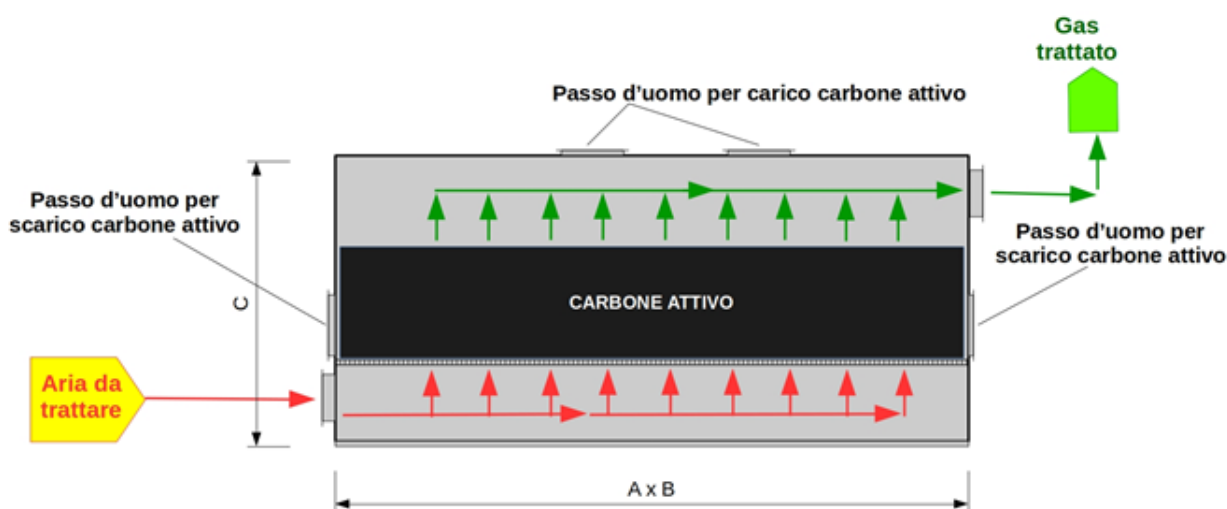


Tabella 11 Schema "Filtro a carbone attivo con rigenerazione esterna".

Tipo di macchinario	Filtro a carbone attivo con rigenerazione esterna
Geometria	Parallelepipedo
Verso aria da trattare	Verticale, dal basso verso l'alto
Portata aria da trattare	35000 m ³ /h @ 20 °C
Temperatura aria da trattare	10 °C periodo invernale – 30 °C periodo estivo
Dimensioni macchina	
Lunghezza complessiva A	9200 mm
Larghezza complessiva B	2900 mm
Altezza complessiva C	3000 mm
Peso globale macchinario in esercizio (stimato)	11500 kg – comprensivo di carbone attivo
Dati di dimensionamento e scelta carbone attivo	
Tipo di carbone attivo	Carbone attivo granulare con diametro di 4 mm
Peso specifico carbone attivo	550 kg/m ³
Velocità di attraversamento gas	0,38 m/sec
Tempo di contatto	1,18 sec
Volume letto di carbone attivo	11,59 m ³
Peso letto di carbone attivo	6376 kg

3.9.3.3 Filtro a carbone attivo (Filtro carbone 3)

Il filtro a carbone attivo n.3 è dimensionato per una portata d'aria da trattare massima di 19.000 m³/h, aventi forma parallelepipedica e costruiti in lamiera di acciaio zincato e acciaio al carbonio. Ogni filtro sarà composto da:

- Corpo filtrante costruito in acciaio zincato e/o acciaio al carbonio opportunamente rinforzato;
- Telaio a profilati di ferro per sostegno massa carbone attivo;
- Lamiera forata di sostegno carbone attivo;
- Sistema di omogenizzazione del flusso gassoso di aria sottostante al letto di carbone attivo;
- Bocca di ingresso aria da trattare;
- bocca di uscita aria trattata;
- Boccaporti di carico carbone attivo;
- Boccaporti di scarico carbone attivo;
- Verniciatura delle parti in lamiera nera di acciaio al carbonio con una mano di antiruggine epossidica anticorrosiva e due mani di smalto epossidico anticorrosivo color blu.

Lo schema esemplificativo è lo stesso riportato nel paragrafo precedente, mentre nella tabella seguente sono riassunte le caratteristiche tecniche del filtro a carboni attivi.

Tipo di macchinario		Filtro a carbone attivo con rigenerazione esterna
Geometria		Parallelepipedo
Verso aria da trattare		Verticale, dal basso verso l'alto
Portata aria da trattare		19000 m ³ /h @ 20 °C
Temperatura aria da trattare		10 °C periodo invernale – 30 °C periodo estivo
Dimensioni macchina		
Lunghezza complessiva A		5800 mm
Larghezza complessiva B		2400 mm
Altezza complessiva C		3000 mm
Peso globale macchinario in esercizio (stimato)		10500 kg – comprensivo di carbone attivo
Dati di dimensionamento e scelta carbone attivo		
Tipo di carbone attivo		Carbone attivo granulare con diametro di 4 mm
Peso specifico carbone attivo		550 kg/m ³
Velocità di attraversamento gas		0,38 m/sec
Tempo di contatto		1,18 sec
Volume letto di carbone attivo		6,25 m ³
Peso letto di carbone attivo		3432 kg

3.9.3.4 Filtro a maniche autopulenti (Filtro a maniche 1)

Il filtro a maniche previsto a presidio del tritratore è così composto:

- Sezione superiore contenente i tessuti filtranti ed il sistema di pulizia delle maniche, completo di 12 elettrovalvole da 2", serbatoi aria compressa certificati 2009/105/CE con criterio di progettazione EN 286-1 e di tubi distributori dello sparo pulente. All'esterno il corpo superiore avrà un ballatoio pedonabile con scala di accesso e parapetto di protezione.
- Serie di pannelli di contenimento, costruiti in lamiera zincata, con portelli di ispezione alle maniche filtranti.
- N. 108 maniche filtranti in feltro agugliato poliestere antistatico inox aventi dimensioni di diametro 125 x 2500 mm di lunghezza con attacco SNAP RING, disposizione 9x12.
- N. 108 tubi Venturi in metallo o in PVC, completi di tronchetto di fissaggio maniche, per l'amplificazione del getto di aria compressa.
- N. 108 cestelli zincati portamaniche in filo metallico elettrosaldato, aventi Ø 120 mm., da inserire all'interno delle maniche filtranti.
- Centralina elettronica completa di economizzatore per il controllo della pulizia delle maniche filtranti, il lavaggio può avvenire in maniera ciclica impostando la frequenza di intervento delle elettrovalvole, o può essere affidato all'intervento di un

pressostato differenziale atto a misurare il Delta P tra l'ingresso e l'uscita del filtro (funzione di economizzatore).

- Camera di calma per entrata aria polverosa, posta nella prima parte del filtro.
- Sezione inferiore di decantazione e raccolta polveri con coclea motorizzata con motoriduttore a vite senza fine, portina di ispezione e gambe di sostegno.
- N. 1 valvola stellare realizzata in lamiera zincata, pale in gomma e motoriduttore da 0,75 kW – 380V – 50 Hz.
- Materiale costruttivo del filtro acciaio zincato.
- Bulloneria zincata ed 8.8 ad alta resistenza per il montaggio.
- Sigillanti inseriti nelle giunzioni per la tenuta stagna.

Si riporta di seguito uno schema esemplificativo dell'impianto, seguito da una tabella riassuntiva con le caratteristiche tecniche del filtro a maniche.

Figura 10 Schema filtro a maniche.

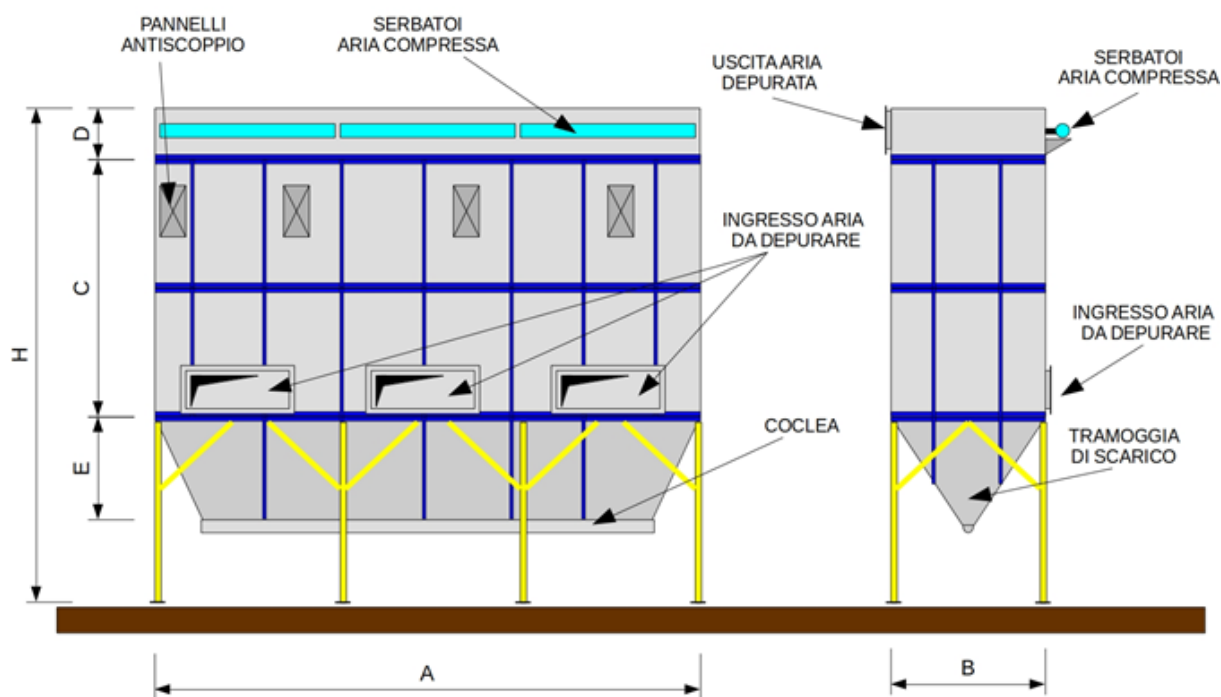


Tabella 12 Schema filtro a maniche autopulente.

Tipo di macchinario	Filtro a maniche autopulente
Geometria	Parallelepipedo
Verso aria da trattare	Verticale, dal basso verso l'alto
Portata aria da trattare	7500 m ³ /h @ 20 °C
Temperatura aria da trattare	10 °C periodo invernale – 30 °C periodo estivo

Dimensioni macchina	
Lunghezza complessiva A	3000 mm
Larghezza complessiva B	2600 mm
Altezza complessiva H	4300 mm
Peso globale macchinario in esercizio (stimato)	2500 kg
Dati di dimensionamento	
Velocità di filtrazione	1,26 m/min
Superficie filtrante	99 m ²
Sistema di pulizia ad aria compressa	SI

3.9.3.5 Depolveratore a celle sacrificali di tipo monoblocco

Il depolveratore tipo "monoblocco", a presidio dell'aspirazione proveniente dal locale di riconfezionamento reagenti, è una unità al cui interno sono presenti diversi setti filtranti a grado di efficienza progressiva.

Il sistema nel suo complesso si presenta come un parallelepipedo chiuso avente i portelli per le operazioni di ispezione e manutenzione oltre ovviamente alla bocca di ingresso per l'aria da trattare e la bocca di uscita per l'aria trattata.

All'interno del monoblocco sarà installato:

- n°2 cella filtrante a maglia metallica avente dimensioni di 600x600 mm e grado di efficienza "classe G1"
- n°2 cella filtrante in feltro sintetico avente dimensioni di 600x600 mm e grado di efficienza "classe G3"
- n°2 cella filtrante a tasche rigide avente dimensioni di 600x600 mm e grado di efficienza "classe M6"
- n°3 pressostati per segnalazione "intasamento setto filtrante" installati a cavallo di ciascun step di filtrazione.

Si riportano di seguito i dati tecnici di dimensionamento dell'impianto:

- Portata aria: 3.600 m³/h totale a filo bocchetta
- Temperatura aria: -5/+40°C
- Dimensioni filtro: lunghezza: 3200 mm; larghezza: 1300 mm; altezza: 1000 mm.

La cassa metallica con telaio portante e pannelli in lamiera zincata rinforzati.

4 Descrizione della tecnica prescelta con riferimento alle migliori tecniche disponibili

Nella presente sezione viene riportata la *descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili*⁶.

In particolare, la verifica è stata effettuata con riferimento alla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018, con la quale sono state stabilite le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT Conclusions) per il trattamento dei rifiuti ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Nella Tabella vengono evidenziate le MTD applicate o meno al contesto in esame, con le relative modalità di applicazione adottate.

n.	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Prestazione ambientale complessiva (1.1)			
1	Istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente le caratteristiche seguenti: a. impegno da parte della direzione b. definizione di una politica ambientale c. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi d. attuazione delle procedure e. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive f. riesame del sistema di gestione ambientale g. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite e agli impatti ambientali h. svolgimento di analisi comparative settoriali i. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2) j. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3) k. piani di gestione dei residui, in caso di incidente, degli odori (cfr. BAT 12), del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).	APPLICATA	TRS Ecologia risulta in un possesso di un sistema di certificazione integrato rispetto alle seguenti normative: ▪ Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015; ▪ Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001:2015
2	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, utilizzare le seguenti tecniche: a. Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti, procedure di accettazione, un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti b. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	APPLICATA	La ditta, già nella fase commerciale, provvede a reperire dal produttore le informazioni necessarie alla caratterizzazione del rifiuto: viene preventivamente valutato dal punto di vista documentale mediante verifica della scheda di omologa, analisi chimica di classificazione e/o eventuale scheda di sicurezza.

⁶ Lettera e), Punto 1) Allegato VII della Parte Seconda al D.Lgs. n. 152/06 e smi

	<p>c. Garantire la segregazione dei rifiuti, e la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura</p> <p>d. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso</p>		<p>Per la gestione della compatibilità dei rifiuti prima della miscelazione, la ditta procede con modalità diverse a seconda della miscela, come specificato al par. 0.</p> <p>Inoltre, le modalità di registrazione (registro c/s) permettono la completa tracciabilità dei rifiuti e le modalità di stoccaggio permettono una ottimale segregazione dei rifiuti sulla base delle caratteristiche fisiche e chimiche.</p> <p>Su ogni partita di rifiuti in ingresso vengono effettuate scrupolose operazioni di cernita.</p>
3	<p>Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, istituire e mantenere un inventario dei flussi che comprenda le caratteristiche seguenti:</p> <p>a. caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti</p> <p>b. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue</p> <p>c. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi</p>	APPLICATA	<p>Le procedure di monitoraggio previste dall'AIA impongono controlli periodici delle caratteristiche dei rifiuti.</p> <p>Gli scarichi di acque reflue dell'impianto TRS non sono di tipo industriale (acque di processo), ma si tratta unicamente di scarichi civili e delle acque meteoriche dilavanti le superfici dell'impianto. Le acque di prima pioggia; verranno monitorate secondo la frequenza stabilita dal piano di monitoraggio (trimestralmente).</p> <p>Sempre in base al piano di monitoraggio verranno monitorate le caratteristiche in uscita delle emissioni E21 ed E22.</p>
4	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, utilizzare le tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. Ubicazione ottimale del deposito</p> <p>b. Adeguatezza della capacità del deposito</p> <p>c. Funzionamento sicuro del deposito</p> <p>d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati</p>	APPLICATA	<p>All'interno dell'impianto sono definite aree specifiche per lo stoccaggio dei rifiuti, di dimensione adeguata al quantitativo, e suddivise in modo da tenere separati i rifiuti dalle differenti caratteristiche di pericolosità e al destino. Il valore della capacità massima di stoccaggio viene monitorato.</p> <p>Ogni rifiuto è chiaramente identificato da etichette e/o cartellonistica mobile.</p> <p>Le aree di stoccaggio sono impermeabilizzate e dotate di idonee misure di contenimento di eventuali sversamenti. Inoltre sono state individuate le idonee modalità di stoccaggio per ciascuna tipologia di rifiuti in ingresso (sfusi solidi, liquidi, in cassoni, in baie/vasche, in scaffalature, coperte/scoperte).</p> <p>Le aree previste sono sufficienti a gestire il quantitativo richiesto in sicurezza.</p>

5	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, attuare procedure specifiche.	APPLICATA	<p>Le operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti sono effettuati ad opera di personale competente, sotto la supervisione del responsabile d'impianto e secondo specifiche procedure interne.</p> <p>Il percorso di ogni rifiuto in ingresso è stabilito all'origine, in base alle informazioni preliminari raccolte.</p> <p>Sono adottate misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite, prendendo adeguate precauzioni a livello di operatività in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti.</p> <p>Per le operazioni di carico/scarico di rifiuti liquidi sarà presente idonea impiantistica di travaso automatizzata, e dotata di griglia e vasca di contenimento in caso di sversamenti.</p> <p>Per i rifiuti scaricati in vasca o baia sarà presente griglia di raccolta di eventuali percolamenti, collettata a pozzetti a tenuta.</p> <p>Per le operazioni di miscelazione sono individuate aree idonee, dotate di sistema di aspirazione e trattamento delle aree esauste, così come per l'attività di triturazione.</p>
Monitoraggio (1.2)			
6	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua, monitorare i principali parametri di processo nei punti fondamentali.	NON APPLICABILE	Non sono previste, sia nella configurazione attuale che in quella di progetto, emissioni di processo in acqua. Le uniche acque scaricate sono i reflui civili e le acque meteoriche trattate dall'impianto di prima pioggia.
7	I monitoraggi delle emissioni nell'acqua dovranno essere effettuati almeno con la frequenza indicata nelle BAT conclusions in conformità con le norme EN, oppure norme ISO o nazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	NON APPLICABILE	La ditta non ha scarichi di acque di processo.
8	I monitoraggi delle emissioni convogliate in atmosfera dovranno essere effettuati almeno con la frequenza indicata nelle BAT conclusions in conformità con le norme EN, oppure norme ISO o nazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	APPLICATA	Saranno predisposti i controlli analitici indicati nel piano di monitoraggio per le emissioni in atmosfera.

9	Il monitoraggio delle emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dal trattamento di rifiuti contenenti solventi (rigenerazione, decontaminazione, trattamento fisico-chimico) deve avvenire almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate: Misurazione, Fattori di emissione o Bilancio di massa	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate le operazioni di trattamento sui solventi indicate; vengono trattati rifiuti contenenti solventi, i quali vengono gestiti in aree presidiate da impianti di aspirazione e trattamento delle arie esauste.
10	Il monitoraggio degli odori deve avvenire periodicamente utilizzando norme EN o ISO, con frequenza determinata nel piano di gestione dedicato (cfr. BAT 12).	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono gestiti rifiuti putrescibili e/o marcescibili. Come misura preventiva, per correggere la formazione di possibili odori molesti nelle baie e vasche dell'edificio B è stato previsto un sistema di aspirazione e trattamento delle arie esauste. Inoltre la ditta TRS si era dotata di un cannone nebulizzatore, in grado di diffondere anche prodotti deodorizzanti.
11	Il monitoraggio dei consumi annui di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue deve essere effettuata almeno una volta all'anno.	APPLICATA	Come da Piano di monitoraggio, vengono monitorati i consumi di acqua ed energia e la produzione di rifiuti in uscita e di acque reflue.
Emissioni nell'atmosfera (1.3)			
12	Nel caso in cui non sia possibile prevenire le emissioni di odori è necessario predisporre, attuare e riesaminare un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 10).	NON APPLICABILE	Vedi punto 10.
13	Per prevenire o ridurre le emissioni di odori, applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza b. Uso di trattamento chimico c. Ottimizzare il trattamento aerobico	NON APPLICABILE	Vedi punto 10.

14	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni diffuse in atmosfera, applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità Prevenzione della corrosione Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse Bagnatura Manutenzione Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>) 	APPLICATA	<p>Per quanto riguarda le emissioni diffuse per l'impianto TRS sono trascurabili, in relazione alla tipologia di rifiuti gestiti, alle tecniche di trattamento, e alle modalità operative scelte (attività eseguita quasi esclusivamente al chiuso).</p> <p>Per quanto riguarda l'attività di triturazione effettuata all'interno dell'edificio A, non presidiata da impianto di trattamento ed aspirazione, la ditta provvederà all'abbattimento delle possibili emissioni diffuse di polveri tramite nebulizzazione di acqua mediante cannone nebulizzatore mobile.</p>
15	<p>La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> Corretta progettazione degli impianti Gestione degli impianti 	NON APPLICABILE	La BAT non risulta applicabile per le attività di trattamento rifiuti svolte presso l'impianto.
16	<p>Per prevenire o ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia 	NON APPLICABILE	La BAT non risulta applicabile per le attività di trattamento rifiuti svolte presso l'impianto.
Rumore e vibrazioni (1.4)			
17	<p>Per prevenire o ridurre le emissioni di rumore e vibrazioni, predisporre, attuare e riesaminare un piano di gestione che includa gli elementi riportati di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni protocollo di risposta in caso di eventi registrati un programma di riduzione identificando le fonti, misurando/stimando l'esposizione e applicando misure di prevenzione. 	PARZIALMENTE APPLICATA	<p>Il piano di monitoraggio prevede verifiche quinquennali del rumore mediante indagine fonometrica.</p> <p>In relazione allo stato di progetto, la valutazione previsionale acustica condotta per lo stato di progetto ha dimostrato che non vi è rispetto del limite di immissione al perimetro aziendale, ma il fatto va imputato al traffico veicolare, il quale ha una forte ripercussione sui valori misurati al perimetro dato che l'impianto si affaccia sulla provinciale.</p> <p>Verrà condotta una campagna di misure post-operam al fine di verificare il rispetto dei limiti previsti dalla norma.</p> <p>In ogni caso si ripropongono le verifiche periodiche previste nel Piano di Monitoraggio</p> <p>La ditta inoltre è dotata di un piano di monitoraggio delle vibrazioni, quale adempimento della certificazione.</p>

18	<p>Per prevenire o ridurre le emissioni di rumore e vibrazioni, applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici Misure operative Apparecchiature a bassa rumorosità Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni Attenuazione del rumore 	APPLICATA	<p>Si precisa che le attività della ditta TRS verranno svolte quasi esclusivamente al chiuso, riducendo di fatto la propagazione del rumore ai recettori.</p> <p>Non si prevedono lavorazioni notturne.</p>
Emissioni nell'acqua (1.5)			
19	<p>Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire o ridurre le emissioni nel suolo e nell'acqua, utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gestione dell'acqua Ricircolo dell'acqua Superficie impermeabile Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti La segregazione dei flussi di acque Adeguate infrastrutture di drenaggio Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite Adeguate capacità di deposito temporaneo 	APPLICATA	<p>L'attività TRS prevede un consumo idrico adeguato agli utilizzi effettuati.</p> <p>Tutta la superficie dell'impianto risulta impermeabilizzata.</p> <p>I serbatoi sono dotati di sensori di troppo pieno e sono collocati in idonei bacini di contenimento</p> <p>La quasi totalità delle aree di stoccaggio e trattamento dei rifiuti risultano coperte e al chiuso.</p> <p>Le linee delle varie tipologie di acque (reflui civili, acque coperture, acque piazzali) sono separate tra loro.</p> <p>Le acque di prima pioggia, ritenute potenzialmente contaminate, sono avviate a trattamento prima dello scarico.</p>
20	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Trattamento preliminare e primario</i> (Equalizzazione, Neutralizzazione, Separazione fisica) <i>Trattamento fisico-chimico</i> (Adsorbimento, Distillazione/rettificazione, Precipitazione, Ossidazione chimica, Riduzione chimica, Evaporazione, Scambio di ioni, Strippaggio) <i>Trattamento biologico</i> (Trattamento a fanghi attivi, Bioreattore a membrana) <i>Denitrificazione</i> (Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico) <i>Rimozione dei solidi</i> (Coagulazione e flocculazione, Sedimentazione, Filtrazione, Flottazione) <p>Verificare i limiti di emissione diretti ed indiretti di cui alle Tabelle 6.1 e 6.2 delle BAT conclusions.</p>	APPLICATA	<p>In funzione della tipologia di acque trattate, ovvero acque meteoriche di prima pioggia, si ritiene idoneo il sistema adottato, ovvero costituito da una fase di sedimentazione, una di disoleatura e una filtrazione finale a due stadi, su sabbia e carboni attivi. E' stata inoltre implementata una ulteriore fase di filtrazione a sacco.</p>
Emissioni da inconvenienti e incidenti (1.6)			

21	<p>Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, utilizzare le tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. Misure di protezione</p> <p>b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti</p> <p>c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti</p>	APPLICATA	<p>Il nuovo layout di impianto è stato sottoposto ad una accurata progettazione antincendio, che è stata già approvata dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.</p> <p>E' presente un sistema di registrazione degli incidenti e di valutazione di eventuali misure correttive, nell'ambito delle procedure di certificazione.</p>
Efficienza nell'uso dei materiali (1.7)			
22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, sostituire i materiali con rifiuti	APPLICATA	<p>Per l'addensamento delle miscele di cui al par. 3.3.6 potranno essere utilizzate le polveri degli estintori; per l'attività di inertizzazione potranno essere utilizzati reflui acquosi presenti in impianto, previa verifica della compatibilità chimica.</p>
Efficienza energetica (1.8)			
23	<p>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, applicare entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. Piano di efficienza energetica</p> <p>b. Registro del bilancio energetico</p>	PARZIALMENTE APPLICATA	<p>La società non ha un piano di efficienza energetica.</p> <p>Tuttavia, come indicato dal Piano di monitoraggio, registra i consumi energetici, suddivisi per fonte energetica.</p> <p>Non vi è un confronto in termini di processi svolti.</p>
Riutilizzo degli imballaggi (1.9)			
24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, riutilizzare al massimo gli imballaggi.	APPLICATA	<p>Per i contenitori (fusti, contenitori IBC.), quando sono in buone condizioni di integrità e a seguito dell'attività di bonifica e di lavaggio descritta al par. 3.3.8, è stato proposto la possibilità di riutilizzo.</p> <p>Lo stesso dicasi dei pallets, per i quali è stata proposta un'attività di recupero mediante eventuale riparazione e riutilizzo degli stessi (par. 3.3.1)</p>
Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti (2.1)			

25	<p>Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili (cfr. BAT 14d), utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. Ciclone b. Filtro a tessuto c. Lavaggio a umido d. Iniezione d'acqua nel frantumatore</p> <p>Verificare i limiti di emissione di cui alla Tabella 6.3 delle BAT conclusions.</p>	APPLICATA	Le emissioni derivanti dall'attività di triturazione, e dalle lavorazioni condotte nelle baie/vasche saranno convogliate ad un sistema combinato comprendente un filtro a tessuto e un successivo scrubber ad acqua.
Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici (2.2)			
26	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14 g e tutte le seguenti tecniche:</p> <p>a. attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione; b. rimozione e smaltimento in sicurezza degli elementi pericolosi presenti nel flusso di rifiuti in ingresso (ad esempio, bombole di gas, veicoli a fine vita non decontaminati, RAEE non decontaminati, oggetti contaminati con PCB o mercurio, materiale radioattivo); c. trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.</p>	NON APPLICABILE	Presso l'impianto TRS non viene effettuato il trattamento meccanico di metalli in frantumatori. Sui metalli vengono effettuate unicamente attività di compattazione.
27	<p>Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:</p> <p>a. Piano di gestione in caso di deflagrazione b. Serrande di sovrappressione c. Pre-frantumazione</p>	NON APPLICABILE	
28	<p>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore</p>	NON APPLICABILE	
Conclusioni sulle BAT per il trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC (2.3)			

29	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, applicare le BAT 14d e 14h e nell'utilizzare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:</p> <p>a. Eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli</p> <p>b. Condensazione criogenica</p> <p>c. Adsorbimento</p> <p>Verificare i limiti di emissione di cui alla Tabella 6.4 delle BAT conclusions.</p>	NON APPLICABILE	Presso l'impianto vengono effettuate operazioni di trattamento sui RAEE, ma sono esclusi i trattamenti di rimozione di HFC e/o HCFC.
30	<p>Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC, utilizzare una delle tecniche seguenti:</p> <p>a. Atmosfera inerte</p> <p>b. Ventilazione forzata</p>	NON APPLICABILE	
Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico (2.4)			
31	<p>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. Adsorbimento</p> <p>b. Biofiltro</p> <p>c. Ossidazione termica</p> <p>d. Lavaggio a umido</p> <p>Verificare i limiti di emissione di cui alla Tabella 6.5 delle BAT conclusions.</p>	APPLICATA	<p>Il trattamento meccanico di rifiuti con potere infiammabile consiste nelle operazioni di miscelazione e triturazione, che vengono effettuate in aree (Baie, Vasche, Area triturazione) presidiate da impianto di aspirazione delle arie esauste, trattate con lavaggio ad umido (scrubber).</p> <p>Il limite imposto per le emissioni di COV è 20 mg/Nm³</p>
Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio (2.5)			
32	<p>Al fine di ridurre le emissioni di mercurio nell'atmosfera, raccogliere le emissioni di mercurio alla fonte, inviarle al sistema di abbattimento e monitorarle adeguatamente.</p> <p>Verificare i limiti di emissione di cui alla Tabella 6.6 delle BAT conclusions.</p>	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di trattamento su RAEE che comportino la rimozione di mercurio.
Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti (3.1)			

33	Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, selezionare i rifiuti in ingresso.	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di trattamento biologico sui rifiuti
34	Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H2S e NH3, utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. Biofiltro b. Filtro a tessuto c. Ossidazione termica d. Lavaggio a umido Verificare i limiti di emissione di cui alla Tabella 6.7 delle BAT conclusions.	NON APPLICABILE	
35	Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate: a. Segregazione dei flussi di acque b. Ricircolo dell'acqua c. Riduzione al minimo della produzione di percolato	NON APPLICABILE	
Conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico dei rifiuti (3.2)			
36	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di trattamento aerobico di rifiuti
37	Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, applicare una o entrambe le tecniche di seguito indicate: a. Copertura con membrane semipermeabili b. Adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche	NON APPLICABILE	
Conclusioni sulle BAT per il trattamento anaerobico dei rifiuti (3.3)			
38	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di trattamento anaerobico di rifiuti
Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico biologico dei rifiuti (3.4)			

39	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, applicare entrambe le tecniche di seguito indicate: a. Segregazione dei flussi di scarichi gassosi b. Ricircolo degli scarichi gassosi	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di trattamento meccanico biologico di rifiuti
Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi (4.1)			
40	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2)	APPLICATA	Sono previste procedure di preaccettazione ed omologa dei rifiuti, nonché di verifica preliminare di compatibilità in laboratorio.
41	Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH3 nell'atmosfera, applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. Adsorbimento b. Biofiltro c. Filtro a tessuto d. Lavaggio a umido Verificare i limiti di emissione di cui alla Tabella 6.8 delle BAT conclusions.	PARZIALMENTE APPLICATA	Il trattamento di inertizzazione di rifiuti solidi e/o pastosi verrà svolto nelle baie B6-B7 e vasche V1 e V2 che sono presidiate dal sistema di aspirazione e trattamento delle arie esauste, che prevede il passaggio in scrubber (lavaggio ad umido) e filtri a carboni (adsorbimento). Il limite di emissione per le polveri previsto è di 10 mg/Nm³, anziché 5 come previsto dalla Tabella 6.8 delle BAT conclusions.
Conclusioni sulle BAT per la rigenerazione degli oli usati (4.2)			
42	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2).	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di rigenerazione oli usati.
43	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito: a. Recupero di materiali b. Recupero di energia	NON APPLICABILE	
44	Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. Adsorbimento b. Ossidazione termica c. Lavaggio a umido	NON APPLICABILE	
Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico (4.3)			

45	<p>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Adsorbimentob. Condensazione criogenicac. Ossidazione termicad. Lavaggio a umido	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di trattamento chimico-fisico di rifiuti con potere calorifico
Conclusioni sulle BAT per la rigenerazione dei solventi esausti (4.4)			
46	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva della rigenerazione dei solventi esausti, utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Recupero di materialib. Recupero di energia	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di rigenerazione solventi esausti
47	<p>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, applicare la BAT 14d e utilizzare una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Ricircolo dei gas di processo in una caldaia a vaporeb. Adsorbimentoc. Ossidazione termicad. Condensazione o condensazione criogenicae. Lavaggio a umido <p>Verificare i limiti di emissione di cui alla Tabella 6.9 delle BAT conclusions.</p>	NON APPLICABILE	
Conclusioni sulle BAT per il trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato (4.5)			
48	<p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva del trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato, utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Recupero di calore dagli scarichi gassosi dei fornib. Forno a riscaldamento indirettoc. Tecniche integrate nei processi per ridurre le emissioni nell'atmosfera	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate le operazioni indicate.

49	<p>Per ridurre le emissioni di HCl, HF, polveri e composti organici nell'atmosfera, applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ciclone b. Precipitatore elettrostatico (ESP) c. Filtro a tessuto d. Lavaggio a umido e. Adsorbimento f. Condensazione g. Ossidazione termica 	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate le operazioni indicate.
Conclusioni sulle BAT per il lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato (4.7)			
50	<p>Per ridurre le emissioni nell'atmosfera di polveri e composti organici rilasciati nelle fasi di deposito, movimentazione e lavaggio, applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adsorbimento b. Filtro a tessuto c. Lavaggio a umido 	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di lavaggio terreni contaminati
Conclusioni sulle BAT per la decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB (4.8)			
51	<p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva e ridurre le emissioni convogliate di PCB e composti organici nell'atmosfera, utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Rivestimento delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti b. Attuazione di norme per l'accesso del personale intese a evitare la dispersione della contaminazione c. Ottimizzazione della pulizia delle apparecchiature e del drenaggio d. Controllo e monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera e. Smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti f. Recupero del solvente, nel caso di lavaggio con solventi 	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non vengono effettuate operazioni di decontaminazione di apparecchiature contenenti PCB
Conclusioni sulle BAT per il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa Prestazione ambientale complessiva (5.1)			
52	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2)	APPLICATA	Sono previste procedure di pre-accettazione ed omologa dei rifiuti, nonché di verifica preliminare di compatibilità in laboratorio.

53	<p>Per ridurre le emissioni di HCl, NH₃ e composti organici nell'atmosfera, applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adsorbimento b. Biofiltro c. Ossidazione termica d. Lavaggio a umido <p>Verificare i limiti di emissione di cui alla Tabella 6.10 delle BAT conclusions.</p>	APPLICATA	<p>Il trattamento di neutralizzazione di rifiuti liquidi acidi verrà svolto nell'area C10 che è presidiata dal sistema di aspirazione e trattamento delle arie esauste, che prevede il passaggio in scrubber (lavaggio ad umido) e filtri a carboni (adsorbimento).</p> <p>I limiti previsti per HCl e TVOC sono conformi a quanto previsto.</p>
----	--	-----------	--

5 Indice delle figure

Figura 1: Localizzazione dell'impianto esistente della Ditta TRS Ecologia srl.....	4
Figura 2 Impianto recupero estintori.....	20
Figura 3 Schema impiantistico impianto di neutralizzazione.....	25
Figura 4 Decantatore.....	26
Figura 5 Impianto lavaggio cisternette.	30
Figura 6 Testina rotante di spruzzamento.....	30
Figura 7 Serbatoio stoccaggio reflui.....	31
Figura 8 Schema torre di lavaggio.....	51
Figura 9 Schema filtro a carbone attivo.	53
Figura 10 Schema filtro a maniche.	56

6 Indice delle tabelle

Tabella 1 Rifiuti gestiti all'interno di ogni singola area dell'edificio A.	8
Tabella 2 Dettaglio aree dell'edificio B.	9
Tabella 3 Nuovi serbatoi facenti parte del nuovo parco serbatoi.....	12
Tabella 4 Composizione Edificio C.....	14
Tabella 5 Nuove aree di stoccaggio previste nei piazzali.....	17
Tabella 6 controlli a cui sono sottoposti i rifiuti riguardanti le Tabelle dell'Allegato B alla Relazione Tecnica.	36
Tabella 7 Specchietto riassuntivo per ciascuna zona dell'impianto delle considerazioni effettuate e dei valori ottenuti su superfici di stoccaggio, volumi e pesi.	37
Tabella 8 Descrizione delle singole lavorazioni.....	39
Tabella 9 Schema delle nuove superfici dell'impianto.....	45
Tabella 10 Caratteristiche "Scrubber ad assorbimento"	51
Tabella 11 Schema "Filtro a carbone attivo con rigenerazione esterna".	54
Tabella 12 Schema filtro a maniche autopulente.....	56