



TRED RECYCLE s.r.l.

Via delle Sorgenti n° 452 - LIVORNO

COMUNICAZIONE ALL'AUTORITÀ COMPETENTE

PROPOSTA DI RIESAME DELL'AIA cui all'A.D. 194 del 12/12/2013 e s.m.i.

(ART. 29-OCTIES C. 10 D.LGS. 152/2006 E S.M.I.)

**Relazione tecnica a supporto della proposta di riesame dell'A.I.A. di
cui all'A.D. 194 del 12/12/2013 e s.m.i. illustrante le attività svolte e
il rispetto delle BAT applicabili**

(Rif. Decisione di esecuzione (UE) 2018/114 della Commissione del 10 agosto 2018)

AGOSTO 2020

Referenze per il presente documento

Ubicazione	Studio Ing. Fabrizio Vitale
Recapito telefonico e fax	via Grande, 204 – 57123 Livorno
Mail	0586/828955, fax 0586/041630
pec-mail	m.giovanelli@tsiweb.org
	matteo.giovanelli@ingpec.eu
Referenti per il presente documento	Ing. Matteo Giovannelli

Indice

1	RIESAME DELL’A.I.A. DI CUI ALLA D.D. N.194 DEL 12/12/2013 E S.M.I.....	4
1.1	Premessa.....	4
1.2	Oggetto dell’autorizzazione	6
1.3	Descrizione generale dell’installazione.....	8
1.4	Inquadramento urbanistico e territoriale dell’installazione	9
1.5	Tipologia rifiuti trattati.....	9
1.6	Attività di trattamento e quantitativi autorizzati.....	10
1.7	Ubicazione Stoccaggi.....	10
1.8	Elenco dei rifiuti in ingresso autorizzati.....	10
2	CICLI PRODUTTIVI - ATTIVITÀ SVOLTA.....	12
3	ENERGIA	18
4	EMISSIONI	20
4.1	Emissioni in atmosfera.....	20
4.2	Consumi idrici.....	21
4.3	Emissioni Sonore	21
4.4	Scarichi idrici	21
4.4.1	Acque meteoriche dilavanti di prima pioggia.....	22
4.4.2	Acque reflue domestiche	22
5	ANALISI DELL’IMPIANTO E VERIFICA CRITERI IPPC.....	23
6	SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE.....	23
7	ANALISI DELLE BAT	24

1 RIESAME DELL’A.I.A. DI CUI ALLA D.D. N.194 DEL 12/12/2013 E S.M.I.

1.1 Premessa

La ditta TRED RECYCLE S.r.l. è autorizzata alla gestione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti da terzi con **A.D. 194 del 12/12/2013**, così come aggiornata con **A.D. 63 del 03/04/2015**, **D.D. 6480 del 22/07/2016**, **D.D. 6836 del 23/05/2017**, **D.D. 5480 del 16/04/2020** e **D.D. 10826 del 16/07/2020** in cui sono disciplinati il tipo di prodotto e la capacità produttiva dell’installazione nonché le modalità di gestione e di stoccaggio dei rifiuti, i relativi flussi e le quantità massime autorizzate e la capacità massima di riserva. Nel settembre 2018 è avvenuto il cambio di denominazione da TRED LIVORNO s.r.l. (intestatario originario della A.D. 194 del 12/12/2013) in TRED RECYCLE S.r.l., che ha di fatto semplicemente riguardato una variazione puramente formale dell’appellativo del gestore.

Con il passaggio societario seguente, invece, tra ottobre e novembre 2018, periodo in cui la Società è stata acquisita da TREEE S.r.l., holding di un gruppo di imprese operanti nel settore della raccolta, trasporto e trattamento dei RAEE, sono stati affrontati i cambiamenti imprescindibili che dovevano essere apportati al contesto aziendale.

Scopo del presente documento è quello di proporre la relazione descrittiva a supporto della richiesta di riesame della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di cui alla D.D.194 del 12/12/2013 e s.m.i.) ai sensi della normativa di riferimento vigente (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) e in accordo con i “Primi indirizzi operativi per lo svolgimento delle funzioni amministrative regionali in materia di autorizzazione unica ambientale, autorizzazione integrata ambientale, rifiuti ed autorizzazioni energetiche - Documento di cui alla D.G.R.T. 1227 del 15.15.2015 ovvero per l’impianto classificato ai sensi dell’allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 :

_ 5.1. Impianti per l’eliminazione o il ricupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all’art. 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati II A e II B (operazioni R 1, R 5, R 6, R 8 e R 9) della direttiva 75/442/CEE e nella direttiva

75/439/CEE del 16 giugno 1975 del Consiglio, concernente l'eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno.

Nel corso del presente documento oltre ad un aggiornamento della analisi descrittiva della attività, così come autorizzata in AIA con D.D. 194/2013 e modificata nel corso degli anni con appositi atti c.s. richiamati, si analizza la conformità della installazione con la Best Available Technologies (BAT) di cui alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Si segnala con l'occasione che, al momento della stesura della presente relazione, è in corso di realizzazione la modifica per la messa in esercizio inerente alla modifica non sostanziale approvata dalla Regione Toscana (rif. D.D. 10826 del 16.07.2020) relativamente alla installazione di un post-combustore con contestuale rivisitazione del sistema di caricamento dei frigoriferi sulla linea e aggiornamento del quadro emissivo.

Nella analisi che segue viene già analizzata la configurazione della installazione comprensiva della modifica c.s. recentemente autorizzata.

1.2 Oggetto dell'autorizzazione

Ragione sociale	Tred Recycle srl
Sede legale	Viale Bianca Maria, 39 - 20122 Milano (MI)
Sede operativa	Via delle Sorgenti,452 – 57121 Livorno (LI)
Tipo di impianto	Impianto esistente
Codici e attività IPPC	1 Codice IPPC 5.1 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti pericolosi con capacità > 10 t/g (operazioni di recupero R4 e R5 di cui All. C alla Parte IV del D.Lgs 152/06)
Attività non IPPC	1 (operazioni di recupero R13 di cui All. C alla Parte IV del D.Lgs 152/06)
Referente IPPC	Annamaria D'Alessandro info@tredrecycle.eu
Rappresentante legale	Francesco Maria Malara
Gestore	Francesco Maria Malara
Impianto a rischio di incidente rilevante	No

Documentazione progettuale di riferimento:

Il presente riesame della autorizzazione è basato sulla documentazione presentata dal Gestore in data 26.04.13 al SUAP del Comune di Livorno con protocollo n. 42038 del 26.04.13 ed acquisita al protocollo della Provincia con il numero 17864 del 02.05.2013 a supporto del rilascio dell'AIA 194/2013 nonché sulla documentazione acquisita agli atti dall'Autorità competente per le modifiche intervenute in merito all'AIA c.s.

In riferimento all'AIA iniziale (rif. D.D. 194/2013) e alle modifiche intervenute nel corso degli anni, così come richiamate in premessa, al fine di descrivere l'installazione come costituita è altresì necessario procedere con l'aggiornamento della relativa documentazione presentando:

_ Elaborato tecnico ovvero relazione tecnica aggiornata relativa al funzionamento della attività di cui al presente documento e analisi del rispetto delle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio;

_ Schede:

Scheda A, Scheda B, Scheda C, Scheda D, Scheda E, Scheda F, Scheda G, Scheda H;

_ **Elaborato grafico 1.P** contenente:

_ Lay-out dell'impianto in scala adeguata;

_ Planimetria dell'impianto (emissioni in atmosfera);

_ Planimetria dell'impianto (rete idrica fognaria);

_ Planimetria aree di deposito temporaneo/stoccag./trattam. rifiuti;

_ Elaborato tecnico: Piano di monitoraggio e controllo (documento aggiornato).

Per quanto concerne il Piano di gestione acque meteoriche dilavanti, si precisa che con le modifiche non sostanziali autorizzate con A.D. 63 del 03.04.2015, sono stati attuati gli interventi previsti per la gestione delle acque dei piazzali: il Piano di Prevenzione e Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti, così come previsto dalla LR n. 20 del 31.05.2006 e s.m.i. e dal DPGR n. 46/R del 08.09.2008 s.m.i., in ottemperanza alle prescrizioni di cui all'A.D. c.s., è stato presentato e recepito in data 25.06.2015 all'Autorità competente a mezzo di pec-mail ed è da considerarsi invariato.

1.3 Descrizione generale dell'installazione

L'attuale Autorizzazione Integrata Ambientale riguarda la gestione da parte della Soc. Tred Recycle s.r.l. (di seguito Tred) di un impianto di trattamento rifiuti pericolosi e non pericolosi sito in via delle Sorgenti, 452 - Livorno, già autorizzato con Atto Dirigenziale n.194 del 12.12.2013 e s.m.i.

Lo stabilimento, in sito industriale completamente recintato, svolge la sua attività di recupero di rifiuti costituiti da R.A.E.E. quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: frigoriferi, televisori, apparecchiature elettroniche fuori uso, monitor, stampanti, etc. e altri rifiuti vari tra cui: cartucce toner, batterie, imballaggi vari etc.

Si rimanda per un maggior dettaglio dell'elenco dei rifiuti in ingresso autorizzati nell'impianto all'apposita lista dei rifiuti ammessi con relativo codice EER di riferimento.

Le operazioni di trattamento si svolgono in generale mediante processi di cernita, separazione, smontaggio, triturazione, pellettizzazione, compattazione, con recupero di fluidi inquinanti e di materiali vari derivanti dai rifiuti stessi e con conseguimento della cessazione della qualifica di rifiuto per: ferro, alluminio, plastica e poliuretano.

I rifiuti da sottoporre a processo di recupero sono divisi all'ingresso in 3 linee:

- 1) Elettronico (televisori, monitor, stampanti, fotocopiatrici, ecc. così come meglio definiti nelle categorie 2, 4, 5 e 6 di cui all'allegato IV al D.Lgs. 49/2014 e s.m.i.)
- 2) Apparecchi per lo scambio di temperatura (frigoriferi, condizionatori, ecc. così come meglio definiti nella categoria 1 di cui all'allegato IV al D.Lgs. 49/2014 e s.m.i.) e apparecchi di grandi dimensioni così come definiti nella categoria 4 di cui all'allegato IV al D.Lgs. 49/2014 e s.m.i
- 3) Altro materiale (Cartucce Toner esaurite, etc.), Tubi al neon, ecc. così come meglio definiti nella categoria 3 di cui all'allegato IV al D.Lgs. 49/2014 e s.m.i. e come dettagliati al successivo § 1.8 "Elenco dei rifiuti in ingresso autorizzati" in operazione R13.

1.4 Inquadramento urbanistico e territoriale dell'installazione

L'ubicazione dell'impianto è quella già analizzata per il rilascio dell'AIA vigente (Atto Dirigenziale n.194 del 12.12.2013 e s.m.i.)

L'unità immobiliare oggetto della presente relazione è inserita nel vigente Regolamento Urbanistico in:

- Area Normativa “Aree per le attività produttive e servizi alle imprese” di cui all'art. 25 della NTA;
- l'edificio è inserito nel “gruppo di edifici recenti n° 5” all'art. 7;
- sistemi: “territoriale di tutela ambientale” all'art. 9;
- sottosistemi: “colli Livornesi” all'art. 10;

L'unità immobiliare è censita al N.C.E.U. del comune di Livorno con i seguenti identificativi:

- Foglio 24
- Particella 97
- Categoria D7

La destinazione d'uso è artigianale – industriale.

Zona Urbanistica: l'intera proprietà è inserita, secondo quanto previsto dal Regolamento Urbanistico (R.U.) vigente, all'interno delle “Aree per le attività produttive e per i servizi alle imprese” ART. 25, Gruppo di edifici n. 5 (edifici recenti).

1.5 Tipologia rifiuti trattati

La tipologia dei rifiuti trattati presso l'impianto è costituita principalmente da: apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse, cartucce toner, imballaggi vari, batterie e in generali i rifiuti come dettagliati al successivo § 1.8 “Elenco dei rifiuti in ingresso autorizzati”

Si rimanda quindi per un maggior dettaglio dell'elenco dei rifiuti in ingresso autorizzati nell'impianto all'apposita lista dei rifiuti ammessi con relativo codice EER di riferimento.

1.6 Attività di trattamento e quantitativi autorizzati

Le operazioni di recupero autorizzate sono:

- R4 Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici
- R5 Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
- R13 Messa in riserva di rifiuti

Le quantità massime autorizzate sono: 14.000 t/anno di cui max 9.000 t/anno di rifiuti pericolosi con la capacità massima di riserva pari a 400 tonnellate.

1.7 Ubicazione Stoccaggi

Le aree di stoccaggio sono individuate nella planimetria **Elaborato n.1.P** allegato parte integrante e sostanziale dell'autorizzazione.

1.8 Elenco dei rifiuti in ingresso autorizzati

I rifiuti gestiti dalla Tred Recycle srl in accordo all'AIA 194/2013 e s.m.i. sono riportati nella tabella seguente:

Elenco Codici CER ammessi ed attività svolte

Operazioni di "R4", "R5" e "R13"	
140601*	clorofluorocarburi,HCFC,HFC
160211*	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi,HCFC, HFC
160213*	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alla voce 160209 e 160212
160214	apparecchiature fuori uso,diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213
160215*	componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215
170407	metalli misti
170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
200123*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121 e 200123, contenenti componenti pericolosi
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121,200123 e 200135
200399	rifiuti urbani non specificati altrimenti

Operazione “R13”	
080317*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317
150101	imballaggi in carta e cartone
150105	imballaggi in materiali compositi
150106	imballaggi in materiali misti
160601*	batterie al piombo
160602*	batterie al nichel-cadmio
160603*	batterie contenenti mercurio
160604	batterie alcaline (tranne 160603)
200101	carta e cartone
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
160210*	apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 160209
120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi
120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi
120117	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116
120121	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di alla voce 120120
160117	metalli ferrosi
160118	metalli non ferrosi
170401	rame, bronzo, ottone
170402	alluminio
170403	piombo
170404	zinco
170405	ferro e acciaio
170406	stagno
191202	metalli ferrosi
191203	metalli non ferrosi
200140	metallo

Ubicazione Stoccaggi:

Le aree di stoccaggio dei rifiuti sono quelle individuate nella planimetria **Elaborato n.1.P** allegata e parte integrante e sostanziale dell'autorizzazione.

2 CICLI PRODUTTIVI - ATTIVITÀ SVOLTA

Il processo di recupero dei rifiuti può essere suddiviso in tre linee:

- 1) Elettronico (televisori, monitor, stampanti, fotocopiatrici, ecc. così come meglio definiti nelle categorie 2, 4, 5 e 6 di cui all'allegato IV al D.Lgs. 49/2014 e s.m.i.)
- 2) Apparecchi per lo scambio di temperatura (frigoriferi, condizionatori, ecc. così come meglio definiti nella categoria 1 di cui all'allegato IV al D.Lgs. 49/2014 e s.m.i.) e apparecchi di grandi dimensioni così come definiti nella categoria 4 di cui all'allegato IV al D.Lgs. 49/2014 e s.m.i
- 3) Altro materiale (Cartucce Toner esaurite, etc.), Tubi al neon, ecc. così come meglio definiti nella categoria 3 di cui all'allegato IV al D.Lgs. 49/2014 e s.m.i. e come dettagliati al successivo § 1.8 "Elenco dei rifiuti in ingresso autorizzati" in operazione R13.

In merito alle linee di produzione sopra riportate occorre precisare quanto segue:

Linea 1

La lavorazione lungo la linea n.1, per la parte relativa all'elettronico, risulta ad oggi improntata alle fasi di smontaggio e di bonifica preliminare. La linea di fatto rappresenta un banco di lavoro ovvero una eventuale appendice alla linea 2 di seguito descritta. Dalla linea possono infatti derivare dallo smontaggio componenti non pericolosi (es. carcasse, sportelli, pannelli, in generale materiali plastici e/o metallici, etc.) che possono poi essere avviati alla triturazione sulla linea n.2.

Linea 2

La lavorazione lungo la linea n.2 prevede che gli apparecchi per lo scambio di temperatura (tra cui principalmente i frigoriferi e/o i macchinari aventi carcasse contenenti schiume espanse rispettivamente con idrocarburi volatili (VHC: pentano, ciclopentano, propano, butano, etc.) o con fluorocarburi volatili come CFC, HCFC, HFC, etc.) vengano selezionati in primis sulla base del gas espandente presente nelle carcasse.

In particolare, per i frigoriferi, le due tipologie di frigo c.s. sono caricate sulla linea in maniera alternata per indirizzare i flussi di aria aspirati dalla triturazione all'impianto di abbattimento più idoneo:

- carcasse di frigoriferi con schiume espanse con idrocarburi volatili → da inviare a impianto trattamento aria con combustore termico rigenerativo (ossidazione termica);
- carcasse di frigoriferi con schiume espanse con fluorocarburi volatili → da inviare a trattamento aria con carboni attivi (adsorbimento).

Gli apparecchi da trattare sono dunque inizialmente collocati su rulliere ovvero su linee di caricamento.

La linea di caricamento altro non è che il primo "banco di lavoro" dove l'apparecchio viene posizionato per essere privato di alcune componenti smontabili (es. ripiani in vetro, alcuni circuiti elettrici, etc.) e dove è aspirato il liquido refrigerante con apposite macchine che producono un sottovuoto in grado di estrarre la miscela da trattare.

L'operazione di bonifica avviene manualmente, ovvero con un sistema di aspirazione viene forato il circuito chiuso del liquido refrigerante ed aspirato il contenuto, per evitare la dispersione in atmosfera. I liquidi pericolosi aspirati vengono raccolti in bombole e smaltiti come rifiuti pericolosi con il CER 16.05.04*, 14.06.01* (v. scheda G), mentre gli oli sono raccolti in fusti identificati con il CER 13.02.08* (v. scheda G).

Dopo aver eliminato i componenti pericolosi (liquido refrigerante e oli), il frigorifero viene sottoposto all'asportazione delle principali componenti metalliche, costituite dal motore e dal serbatoio di espansione del liquido refrigerante, e quindi viene avviato alla fase di triturazione.

Nella triturazione che segue si completa il recupero dei gas lesivi contenuti nelle schiume poliuretatiche componenti l'isolamento del frigorifero e dalla triturazione si ottengono:

- Poliuretano
- Plastica
- Ferro e metalli non ferrosi

e vengono captati gli eventuali gas espandenti contenuti nelle schiume c.s.

Sulla linea 2, come già accennato in precedenza, possono essere introdotti per la

triturazione anche le componenti non pericolose ottenute dallo smontaggio sulla linea 1. La configurazione del tratto di linea a valle della triturazione prevede le seguenti tipologie di apparecchiature ovvero:

- trituratori
- mulino
- impianto di aspirazione (con sistemi di separazione delle polveri quali cicloni, tarare)
- filtri (a maniche e carboni attivi)
- combustore termico rigenerativo

Il trattamento consiste essenzialmente:

- _ nella triturazione grossolana degli involucri/carcasse avviati sulla linea;
- _ nella successiva separazione dei materiali pesanti e delle polveri, per consentire nel ciclo di aspirazione, di allontanare sin dall'inizio (ovvero in uscita dal trituratore) le particelle solide e per inviare ai filtri successivi un'aria già priva delle polveri più grossolane;
- _ a seconda dei cicli di trattamento e quindi degli inquinanti captati, l'aria aspirata viene convogliata rispettivamente: nel caso degli idrocarburi volatili ad un impianto ad ossidazione (combustore) generando la emissione E1a; nel caso di fluorocarburi volatili ad un impianto a carboni attivi generando la emissione E1 (così come autorizzata nella AIA di cui alla DD 194/2013) e rinominata poi con la sigla E1b.

Il sistema di aspirazione appena esposto consente di inviare al sistema di filtrazione a carboni attivi (emissione E1=E1b) o al sistema di abbattimento per ossidazione (emissione E1a) un minor quantitativo di polvere che viene trattenuta con la separazione dei materiali pesanti e delle polveri sin dall'inizio (ovvero in uscita dalla triturazione) per allontanare dai filtraggi e dalle lavorazioni successive le particelle solide e le polveri più grossolane ed inviarle al filtro a maniche deputato alla captazione e al trattenimento delle polveri aspirate prima dell'emissione al camino E6.

Il poliuretano che costituisce l'isolante delle carcasse viene separato dalla plastica e dal metallo che costituisce l'involucro del frigorifero; dopo la triturazione si ottengono:

- Poliuretano

- Plastica

- Ferro e metalli non ferrosi

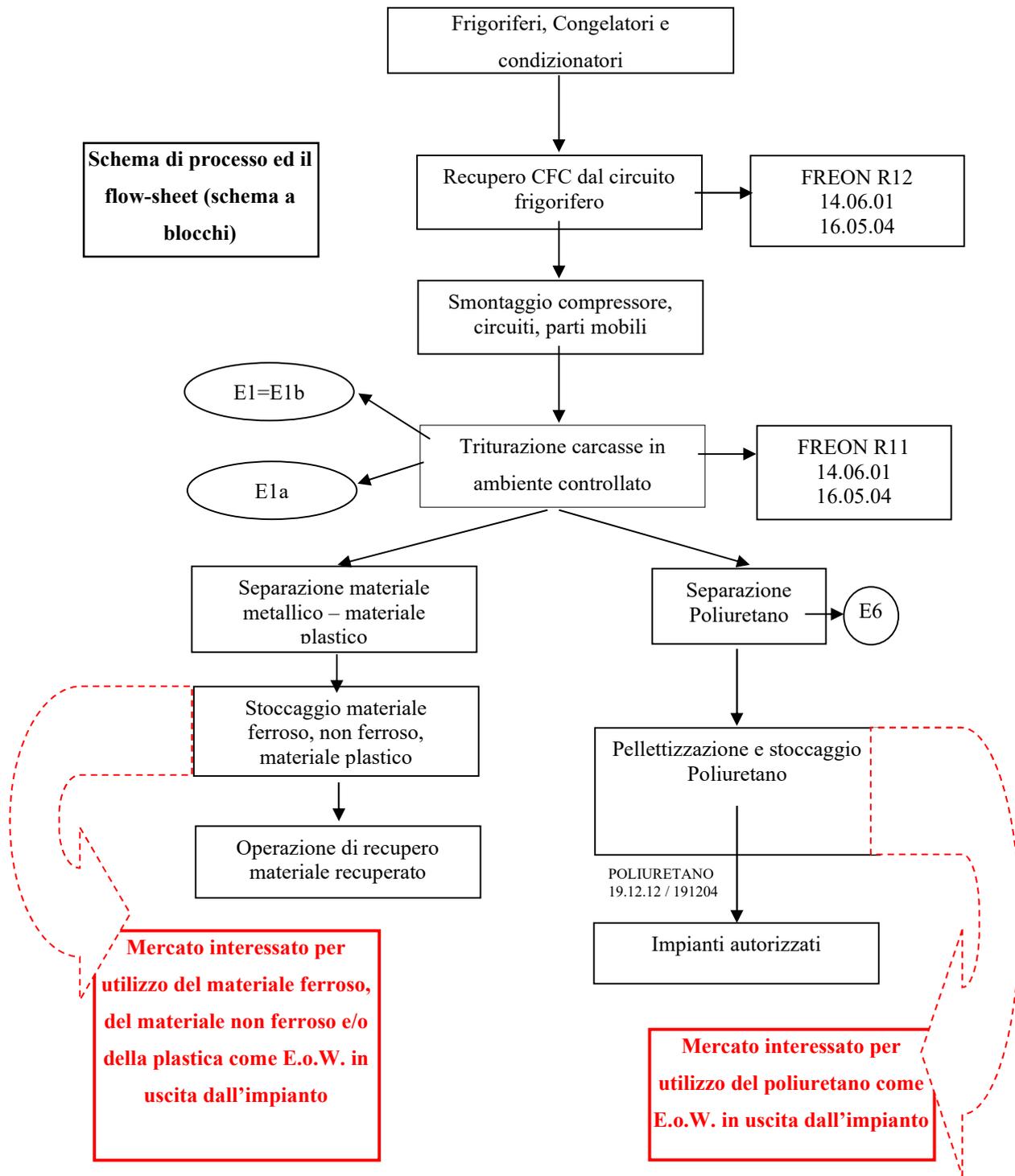
I vari materiali vengono avviati al recupero e/o allo smaltimento secondo la tipologia (si veda scheda G).

Il ferro e l'alluminio in uscita dal trituratore possono essere gestiti come materiali per i quali cessa la qualifica di rifiuto (EoW) in modo conforme al reg.333/2011 e in virtù di quanto autorizzato nell'AIA vigente (rif. A.D. 194 del 12.12.2013).

La plastica può essere pure gestita come materiale per la quale è cessata la qualifica di rifiuto (EoW) in virtù di quanto autorizzato nell'AIA vigente (rif. A.D. 194 del 12.12.2013).

Il poliuretano può essere pure gestito come materiale per il quale è cessato la qualifica di rifiuto (EoW) in virtù di quanto autorizzato nell'AIA vigente. (rif. D.D. 6836 del 23.05.2017).

Lo schema di processo rimane pressoché il medesimo comunicato in occasione del rilascio della precedente A.I.A., e viene di seguito riportato:



Linea 3

La lavorazione lungo la linea n.3 prevede semplicemente lo stoccaggio di altri rifiuti.

Va da sé che per il corretto stoccaggio delle diverse categorie di rifiuti in ingresso gli operatori dell'azienda devono poter selezionare e separare le stesse categorie dei rifiuti conferiti.

L'azienda, anche se ciò non costituisce sicuramente il fine della propria attività, è autorizzata a ritirare altre tipologie di rifiuti, per le quali non dispone di una specifica linea di trattamento (toner, pile, cartone, imballaggi vari, tubi al neon, ecc. così come dettagliati al § 1.8 "Elenco dei rifiuti in ingresso autorizzati" in operazione R13), limitandosi quindi a organizzare la raccolta, lo stoccaggio e il successivo invio ad impianti di smaltimento e/o recupero (v. scheda D).

La modalità di deposito delle materie prime (rifiuti in ingresso) e dei prodotti finiti (rifiuti in uscita) non viene variata rispetto a quanto precedentemente autorizzato.

Con riferimento alla Scheda G (Tab. G2.1, G2.2 e G2.3) e alla planimetria dell'impianto (Elaborato Grafico n.1.P) si conferma quanto su esposto e quanto già autorizzato nella vigente A.I.A.

3 ENERGIA

Per quanto riguarda i consumi assoluti e specifici le linee guida pubblicate non riportano dei valori specifici per le attività messe in atto dalla società in oggetto.

3.1 Produzione di energia

Tred Recycle non produce energia.

3.2 Consumo di energia

Con riferimento alla Scheda H (Tabella H.3) dalla scheda H si può desumere il consumo complessivo annuo di energia elettrica dello stabilimento relativamente all'anno 2019, che è quantificabile in 404.158 kwh/anno.

In passato i consumi si aggiravano anche sui 500.000 kwh/anno: tale calo risulta dovuto all'ammodernamento di alcuni macchinari (es. sostituzione bricchettatrice con pellettizzatrice (rif. modifica non sostanziale approvata dalla Provincia di Livorno con nota 58383 del 20.12.2010).

L'altra fonte di consumo di energia è costituita da gasolio per produrre energia termica per il funzionamento di:

_ caldaia che produce il vapore necessario al controlavaggio del carbone attivo utilizzato per abbattere i gas lesivi intercettati dall'impianto di triturazione dei frigoriferi (adsorbitore Depursol) ovvero i fluorocarburi volatili come CFC, HCFC, HFC, etc.);

_ combustore utilizzato per abbattere gli idrocarburi volatili (VHC: pentano, ciclopentano, propano, butano, etc.).

Dalla scheda H, tabella H.2, si possono evincere i dati costruttivi del generatore di vapore e del combustore.

È possibile calcolare un consumo medio annuo di gasolio per il funzionamento della caldaia pari, per l'anno di riferimento 2019, a ca. 18 m³. Si precisa tuttavia che nel consumo è anche considerata una quota parte non identificabile destinata ad altri usi (es. uso mezzi, riscaldamento acqua sanitaria, etc.).

Al momento non è ancora possibile stimare il consumo di gasolio del combustore, di fatto necessario solo nelle fasi di avvio del processo di combustione. Il funzionamento del combustore prevede infatti che lo stesso possa funzionare a regime solo con l'alimentazione combustibile rappresentata gli idrocarburi volatili.

Dalla scheda H, tabella H.3.1, si possono evincere inoltre i dati relativi al consumo medio annuo di gasolio per il funzionamento della caldaia che, per l'anno di riferimento 2019, è pari a ca. 18 m³ e i consumi medi orari.

I dati di consumo del gasolio da parte del combustore rigenerativo si può stimare che si attesteranno su un consumo annuo pari a ca. 5 m³.

3.3 Impianti termici civili

Si rimanda alla Scheda H (Tabella H.3) dove sono indicate le potenzialità termiche degli impianti presenti.

4 EMISSIONI

4.1 Emissioni in atmosfera

In riferimento a quanto sin adesso riportato si propone di seguito il **quadro emissivo** della installazione distinguendo i due scenari di funzionamento distinti ovvero rispettivamente con il ciclo di trattamento delle carcasse di frigoriferi con schiume espanse con idrocarburi volatili o con fluorocarburi volatili. La configurazione della installazione in esame, così come su descritta, prevede il seguente quadro emissivo:

Sigla	Origine	Portata	Sezione	Velocità allo sbocco	Temperatura di emissione	Altezza camino	Durata emissione		Impianto di abbattimento	Stima degli inquinanti emessi		
							h/g	g/a		Inquinanti	mg/Nm ³	g/h
E1=E1b (2)	Filtri a carboni attivi per depressione cabina di contenimento macinazione frigoriferi	1.500	0,031	9,70	Ambiente = 20°C	6,5	16	220	Adsorbitore con filtro a carboni attivi	Sostanze lesive per l'ozono stratosferico (1)	-	25
										Polveri	5	-
										Pentano	100	-
E1a (2)	Combustore termico	5.200	0,196	9,5-13,4	85-230 °C	11	16	220	Combustore termico	C.O.T.	20 mgC/Nm ³	
E2	Bruciatore caldaia per la produzione di vapore per rigenerazione carboni attivi	Emissione non sottoposta ad autorizzazione in quanto elencata al punto bb) Parte I "Impianti ed attività di cui all'art.272, comma 1 dell'Allegato IV "Impianti e attività in deroga" alla Parte Quinta del D.lgs. 152/06 e s.m.i.										
E6	Aspirazione polveri poliuretaniche	7.550	0,031	20,4	Ambiente = 20°C	11,0	16	220	Filtro a tessuto assoluto	Polveri	10	-

Nota (1): sostanze lesive dell'ozono stratosferico: "clorofluorocarburi" le sostanze controllate lesive dell'ozono stratosferico elencate nella tabella A, gruppo I, allegata alla legge 28 dicembre 1993, n. 549, nonché quelle contenute nell'allegato I, gruppo I e II, del regolamento (CE) n. 2037/2000) e "idroclorefluorocarburi" (le sostanze controllate lesive dell'ozono stratosferico elencate nella tabella B, gruppo I, allegata alla legge 28 dicembre 1993, n. 549 nonché quelle contenute nell'allegato I, gruppo VIII, del regolamento (CE) n. 2037/2000)

Nota (2): si precisa che le emissioni di cui alle sigle E1=E1b e E1a potranno funzionare solo in maniera alternata in virtù del ciclo di trattamento delle carcasse di frigoriferi avviato. Nel caso in cui vengano macinate carcasse con schiume espanse con fluorocarburi volatili sarà attivata la emissione E1=E1b; nel caso in cui vengano macinate carcasse con schiume espanse con idrocarburi volatili sarà attivata la emissione E1a.

Tab.1_ quadro riassuntivo delle emissioni dell'AIA di cui all' A.D. 194 del 12.12.2013 così come modificata con D.D.

10826 del 16/07/2020

In accordo con quanto indicato nelle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della commissione del 10 agosto 2018, ed in particolare alla BAT 8, riferita alle frequenze dei controlli sulle emissioni convogliate in atmosfera, è da prevedersi una frequenza di monitoraggio dei C.O.T. o dei TVOC (ai sensi della Norma EN 12619) una volta ogni 6 mesi in associazione alla BAT 31.

La frequenza del monitoraggio potrà essere ridotta se verrà dimostrato che i livelli di emissione saranno sufficientemente stabili.

4.2 Consumi idrici

Dalla Tabella D.3 Approvvigionamento idrico (rif. anno 2019) risulta il seguente utilizzo di risorse idriche:

277 mc/anno da acquedotto per uso domestico;

120 mc/anno da acquedotto per uso industriale.

4.3 Emissioni Sonore

La valutazione di impatto acustico effettuata nel mese di settembre 2019, in occasione del monitoraggio triennale effettuato dall'Azienda, ha verificato il rispetto dei valori di emissione ed immissione diurni presso i recettori in classe III individuati dall'AIA vigente, nonché il rispetto del valore limite differenziale. Le condizioni di esercizio verificate durante la campagna di rilievi del 2019 sono identiche a quelle attuali, pertanto si riscontra il rispetto dei valori di emissione ed immissione autorizzati.

4.4 Scarichi idrici

Il sistema fognario e il relativo sistema di gestione delle superfici scolanti, garantisce il rispetto delle prescrizioni contenute in A.I.A.

Trattandosi di attività di gestione rifiuti, l'attività in esame rientra tra le attività di cui all'art.39 del DPGRT 46/R dell' 8/09/2008 e s.m.i.

Gli scarichi idrici autorizzati ed identificati con le sigle S1, S2, S3 nell'AIA 194/2013 e

così come poi aggiornati a seguito delle modifiche dell'AIA di cui all'atto AD 63 del 03/04/2015, riguardano:

- la sigla "S1" è relativa allo scarico proveniente dall'impianto di trattamento (sedimentatore e disoleatore acque di prima pioggia);
- la sigla "S2" è relativa allo scarico proveniente dall'impianto di trattamento prime piogge (sedimentatore e disoleatore acque di prima pioggia);
- la sigla "S3" è relativa allo scarico proveniente dall'impianto di trattamento dei reflui domestici (fossa Imhoff + ossidazione).

4.4.1 Acque meteoriche dilavanti di prima pioggia

Ad oggi sugli scarichi S1 e S2 sono stati rilevati con frequenza annuale tutti i parametri indicati nella tabella di cui al Piano di monitoraggio allegato all'AIA rilasciata nel 2013, così come poi modificata con A.D. 63 del 03.07.2015. Dall'analisi dello storico dei dati raccolti si evince la sostanziale assenza di contaminati: per alcuni parametri analizzati non è mai stato raggiunto un valore in concentrazione nello scarico pari al 10% del limite previsto per lo scarico in acque superficiali (spesso molti parametri non raggiungono neppure il limite di rilevabilità dei metodi di riferimento). Tali parametri sono per esempio: ferro, zinco, rame e alluminio. Si rimanda per maggiori specifiche al Piano di monitoraggio e controllo allegato alla presente.

4.4.2 Acque reflue domestiche

Tali reflui sono trattati a mezzo di fossa Imhoff + impianto biologico ad areazione prolungata dimensionato per 20 Ab/Eq e scaricati in acque superficiali.

Ad oggi sullo scarico domestico S3 sono stati rilevati tutti i parametri indicati nella tabella di cui al Piano di monitoraggio allegato all'AIA rilasciata nel 2013 con frequenza annuale. Dall'analisi dello storico dei dati raccolti, dai quali si evince la sostanziale assenza di contaminati, si segnala che per alcuni parametri analizzati non è mai stato raggiunto un valore in concentrazione nello scarico pari al 10% del limite previsto per lo scarico in acque superficiali (spesso molti parametri non raggiungono il limite di rilevabilità dei metodi di riferimento). Si rimanda per maggiori specifiche al Piano di monitoraggio e controllo allegato alla presente.

5 ANALISI DELL'IMPIANTO E VERIFICA CRITERI IPPC

Per valutare l'adeguamento dell'impianto alle MTD è stato fatto riferimento alla Best Available Technologies (BAT) di cui alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio (vedasi nel proseguo il § 7 della presente relazione).

Per verificare la conformità ai criteri IPPC, il Gestore ha effettuato il confronto con le BAT come su richiamata in maniera puntuale per quanto indicato e di pertinenza dalla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018.

6 SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE

L'azienda ad oggi mantiene l'accreditamento come impianto di trattamento RAEE (di cui al Decreto 25 settembre 2007, n. 185) per le categorie R1, R2 ed R4.

TRED gestisce inoltre le proprie attività in modo conforme al sistema di gestione integrato per la qualità UNI EN ISO 9001:2015 e l'ambiente UNI EN ISO 14001:2015, per il quale l'azienda ha certificati in corso di validità rilasciati da SGS Italia S.p.A.

Il Gestore mantiene in atto un Sistema di Gestione Ambientale documentato e certificato. La responsabilità della gestione dell'impianto di trattamento è affidata ad una persona competente e tutto il personale è adeguatamente addestrato.

7 ANALISI DELLE BAT

In riferimento alla modifica proposta si analizza anticipatamente la conformità della soluzione di progetto con la Best Available Technologies (BAT) di cui alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
1.1. Prestazione ambientale complessiva			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
1	A	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale.	L'azienda è già in possesso di un sistema di gestione ambientale regolarmente certificato e introdurrà nel sistema anche quanto non ancora ivi espresso come indicato dalla BAT 1. Al momento del rinnovo del certificato della ISO 14001 saranno implementate le caratteristiche di cui alla BAT 1 per il sistema di gestione ambientale (SGA) in essere.
2	A	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate nella BAT 2. a) Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti	L'azienda per quanto indicato dalla BAT 2, provvede già come segue: a) La procedura aziendale di riferimento è la PO 05 del SGA. L'azienda rispetta inoltre quando disposto Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante dell'AIA, anche in riferimento alla procedura di preaccettazione e ammissibilità dei rifiuti in stabilimento.

	<p>b) Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti</p> <p>c) Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti</p> <p>d) Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita</p> <p>e) Garantire la segregazione dei rifiuti</p> <p>f) Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio</p>	<p>b) La procedura aziendale di riferimento è la PO 05 del SGA. L'azienda rispetta inoltre quando disposto Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante dell'AIA, anche in riferimento alla procedura di accettazione e ammissibilità dei rifiuti in stabilimento.</p> <p>c) L'Azienda sulla base di quanto descritto nell'attuale Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante dell'AIA, e dall'analisi comparata tra il registro di carico/scarico dei rifiuti e la planimetria 1.P che individua gli stoccaggi, è in grado di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto.</p> <p>d) L'Azienda deve rispondere: alle regole di accreditamento del CDC RAEE anche per la gestione e per il monitoraggio dei flussi dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti/prodotti in uscita; ai criteri imposti dai regolamenti europei per la cessazione di qualifica di rifiuti per alcune specifiche tipologie di rifiuto (es. 333/2011); a quanto indicato nell'AIA vigente per la cessazione della qualifica del rifiuto per il poliuretano e per la plastica.</p> <p>e) L'Azienda come già descritto nell'attuale Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante dell'AIA, garantisce la segregazione dei rifiuti così come individuati da registro di carico/scarico dei rifiuti e dalla planimetria 1.P.</p> <p>f) NON APPLICABILE</p>
--	---	--

		o della miscelatura g) Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	g) L'Azienda applica una separazione manuale mediante esame visivo così come descritto alla Sez. 6.4 delle BAT.
3	A	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi	L'azienda è già in possesso di un sistema di gestione ambientale regolarmente certificato e mantiene nel sistema un inventario delle informazioni circa le caratteristiche seguenti: _ rifiuti da trattare e processi di trattamento; _ acque reflue; _ scarichi gassosi; sulla base di quanto già imposto dal Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'AIA vigente e così come richiesto dalla BAT 3.
4	A	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito. a) Ubicazione ottimale del deposito b) Adeguatezza della capacità del deposito c) Funzionamento sicuro del deposito	a) L'Azienda risulta organizzata in maniera ottimale come già descritto nell'AIA vigente e nella planimetria 1.P parte integrante dell'atto. b) L'Azienda ha una capacità massima del deposito chiaramente stabilita sia dall'AIA vigente sia dal CPI in corso di validità. L'Azienda come descritto nell'attuale Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante dell'AIA, garantisce il controllo/monitoraggio dei rifiuti così come individuati da registro di carico/scarico dei rifiuti e dalla planimetria 1.P. c) L'Azienda adotta misure idonee in ragione di quanto disposto sia

		d) Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati	dall'AIA vigente sia dal CPI in corso di validità e rispetta, per quanto di attinente all'attività svolta, il regolamento ADR. d) I rifiuti pericolosi, compresi quelli imballati, sono gestiti come descritto nell'attuale Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante dell'AIA e così come individuati nella planimetria 1.P, ove sono chiaramente identificate le varie aree di deposito e trattamento dei rifiuti.
5	A	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.	L'azienda è in possesso di un sistema di gestione ambientale regolarmente certificato e nel "Registro degli aspetti ambientali" viene valutato il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, mentre si rimanda alle procedure aziendali del SG integrato ambiente, qualità e sicurezza per la movimentazione e il trasferimento dei rifiuti e dei materiali in generale.

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
1.2. Monitoraggio			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
6	A	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei	L'azienda ad oggi ha, come da Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante dell'AIA vigente, tre punti distinti di scarico così identificati: <ul style="list-style-type: none"> • S1: relativo all'impianto di

		<p>punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).</p>	<p>trattamento disoleatore</p> <ul style="list-style-type: none"> • S2: relativo ad un impianto di trattamento prima pioggia • S3: scarico relativo alla fossa Fossa Imhoff + impianto ad aerazione prolungata <p>Le informazioni circa le caratteristiche dei flussi delle acque reflue così come richiesto dalla BAT 3 e monitorate dall'Azienda sono quelle di cui al §5 del Piano di Monitoraggio c.s. ed in particolare come indicato alle tabelle 5.2 (AMC acque meteoriche contaminate) e 5.2.1 (reflui domestici) del suddetto paragrafo §5.</p>
7	A	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p>	<p>In riferimento agli scarichi ad oggi autorizzati così come da AIA vigente e come richiamati dalla verifica della BAT6, l'Azienda effettua il monitoraggio dei seguenti parametri, con frequenza annuale:</p> <p>pH COD COD dopo 1 h di sedim. A pH 7 Solidi sospesi totali (MST a pH7) BOD5 Azoto ammoniacale (come NH4+) Alluminio (come Al) Cadmio (come Cd) Cromo tot. (come Cr) Cromo VI (come Cr) Ferro (come Fe) Manganese (come Mn) Nichel (come Ni) Piombo (come Pb) Rame (come Cu)</p>

			<p>Zinco (come Zn) Idrocarburi Totali</p> <p>L'Azienda è in grado di dimostrare che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili (dal rilascio dell'AIA nell'anno 2013) e pertanto propone di mantenere una frequenza di monitoraggio annuale.</p> <p>I parametri da analizzare imposti dalla BAT 7 e ad oggi non analizzati sono invece i seguenti:</p> <p>Arsenico Mercurio PFOA PFOS TOC</p> <p>L'Azienda si adeguerà a quanto indicato dalla BAT 7 proponendo quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Arsenico (As) analisi una volta al mese come da BAT 7 per 6 mesi; _ Mercurio (Hg) analisi una volta al mese come da BAT 7 per 6 mesi. <p>Laddove i livelli di emissione si mantengano sufficientemente stabili nei primi 6 mesi si propone di adeguare l'analisi dei due parametri in esame alla stregua degli altri con frequenza annuale.</p> <p>Riguardo ai parametri PFOA e PFOS, in ragione dei rifiuti trattati dall'Azienda e delle concentrazioni irrilevanti ad oggi rilevate nelle acque superficiali della zona di interesse, si propone di non dover analizzare tali sostanze.</p> <p>Riguardo al parametro TOC si</p>
--	--	--	---

			<p>segnala che l'Azienda monitora già il COD e propone quindi di non dover analizzare tale sostanza come consentito peraltro dalla stessa BAT 7.</p>
8	A	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p>	<p>In riferimento alle emissioni convogliate in atmosfera ad oggi autorizzate così come da AIA vigente e come richiamati dall'inventario di cui alla BAT3, l'Azienda effettua il monitoraggio dei seguenti parametri, con monitoraggio in continuo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CFC • Pentano <p>mentre dei seguenti parametri con frequenza annuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polveri <p>Con l'introduzione dell'impianto di abbattimento ad ossidazione termica il parametro pentano non sarà più analizzato ma verrà analizzato il TVOC.</p> <p>L'Azienda si adeguerà a quanto indicato dalla BAT 8 proponendo di effettuare il monitoraggio dei seguenti parametri, con monitoraggio in continuo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CFC <p>mentre dei seguenti parametri con frequenza semestrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TVOC • Polveri <p>Laddove i livelli di emissione si mantengano sufficientemente stabili nei primi 2 anni si propone di adeguare l'analisi dei due parametri</p>

			in esame alla stregua degli altri con frequenza annuale.
9	NA	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	L'azienda non compie le operazioni di trattamento descritte dalla BAT 9.
10	A	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.	<p>Si fa presente che l'azienda come da AIA vigente non è tenuta al monitoraggio delle emissioni odorigene (rif. § 4.6 del Piano di monitoraggio e controllo parte integrante dell'AIA). Considerato che l'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata, per quanto su esposto si potrebbe concludere che non sia necessario monitorare gli odori.</p> <p>Ad ogni buon fine l'azienda propone di effettuare un'analisi per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene ai quattro punti cardinali del confine dell'azienda.</p> <p>Laddove non si rilevi il superamento delle concentrazioni imposte si propone di non effettuare altri campionamenti comprovando quando sin adesso disposto in AIA.</p>
11	A	La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.	Per il livello di processo dell'azienda si conferma che, come da AIA vigente, vengono registrati e comunicati i dati sui consumi annuali di acqua, energia elettrica e materiale combustibile (gasolio).

			<p>Considerando invece che gli scarichi idrici più significativi sono legati principalmente ad acque meteoriche dilavanti, non è possibile quantificare con precisione il quantitativo prodotto trattandosi peraltro di scarichi per gravità/sfioro e non in pressione.</p>
12	A	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito: — un protocollo contenente azioni e scadenze, — un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, — un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, — un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>	<p>L'azienda è già in possesso di un sistema di gestione ambientale regolarmente certificato e introdurrà nel sistema anche un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati dalla BAT 12.</p> <p>Al momento del rinnovo del certificato della ISO 14001 saranno implementate le caratteristiche di cui alla BAT 12 e come anticipato per la BAT 1 per il sistema di gestione ambientale (SGA) in essere.</p>
13	A	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p>	<p>Si fa presente che l'azienda come da AIA vigente non è tenuta al monitoraggio delle emissioni odorogene (rif. §4.6 del Piano di monitoraggio e controllo parte integrante dell'AIA).</p> <p>Visto che ad oggi non si ritiene probabile la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili, peraltro mai comprovate, per quanto su esposto si potrebbe concludere che non sia necessario prevenire emissioni di odori mai pervenute e/o registrate.</p> <p>Ad ogni buon fine l'azienda propone di effettuare un'analisi per determinare la concentrazione delle</p>

			<p>emissioni odorigene ai quattro punti cardinali del confine dell'azienda.</p> <p>Laddove non si rilevi il superamento delle concentrazioni imposte si propone di non effettuare altri campionamenti comprovando quando sin adesso disposto in AIA.</p>
14	A	<p>Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>a) Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse</p> <p>b) Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità</p> <p>c) Prevenzione della corrosione</p> <p>d) Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse</p> <p>e) Bagnatura</p> <p>f) Manutenzione</p>	<p>Precisando sin da subito che l'azienda è esistente e pertanto possiede una configurazione impiantistica già autorizzata e funzionante come da AIA vigente, è doveroso indicare quanto già applicato (non soggetto a diversa progettazione) e quanto applicabile:</p> <p>a) già applicato dall'azienda riguardo alla configurazione autorizzata</p> <p>b) già applicato dall'azienda con particolare riferimento all'uso di pinze perforanti, teste perforanti per degassare RAEE contenenti VFC o VHC</p> <p>c) già applicato dall'azienda riguardo alla configurazione autorizzata</p> <p>d) già applicato dall'azienda con particolare riferimento alla raccolta e all'invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento mediante un sistema di estrazione o di aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione.</p> <p>e) Non applicato dall'azienda in quanto non pertinente ai rifiuti (RAEE) in esame</p> <p>f) già applicato dall'azienda effettuando l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite e praticando regolare manutenzione alle</p>

		<p>g) Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti</p> <p>h) Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)</p>	<p>attrezzature secondo quanto indicato dalle ditte fornitrici dei macchinari.</p> <p>g) già applicato dall'azienda effettuando la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.</p> <p>h) l'azienda applica già come descritto nel Piano di monitoraggio e controllo, parte integrante dell'AIA vigente, un programma di rilevazione, monitoraggio e registrazione delle perdite (rif. §4 Tab. 4.4 del Piano di Monitoraggio c.s.)</p> <p>L'azienda annota per ogni componente (individuata come possibile sorgente di perdite): la frequenza del monitoraggio; gli eventuali tempi di intervento in caso di perdite; annotazioni particolari.</p>
15	NA	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.	L'azienda non opera con utilizzo di gas combustibili nei processi di trattamento e pertanto non è applicabile la BAT 15.
16	NA	Per 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.	L'azienda non opera con utilizzo di gas combustibili nei processi di trattamento e pertanto non è applicabile la BAT 16.
17	A	<p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <p>I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e</p>	<p>Si fa presente che l'azienda come da AIA vigente gestisce il monitoraggio delle emissioni di rumore (rif. § 7 del Piano di monitoraggio e controllo parte integrante dell'AIA), ma non delle vibrazioni.</p> <p>Visto che ad oggi non si ritiene</p>

		<p>scadenze adeguate;</p> <p>II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;</p> <p>III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;</p> <p>IV. un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>	<p>probabile la presenza di vibrazioni moleste presso recettori sensibili, peraltro mai comprovate, per quanto su esposto si potrebbe concludere che non sia necessario prevenire emissioni di vibrazioni mai pervenute e/o registrate.</p> <p>Per quanto concerne invece il monitoraggio delle emissioni di rumore, l'azienda, come già su richiamato, si attiene ad un protocollo di azioni contenute al § 7 del Piano di monitoraggio e controllo parte integrante dell'AIA con particolare riferimento a quanto indicato alle tabb. 7.1 e 7.2.</p> <p>L'azienda ritiene di poter mantenere l'attuale del Piano di monitoraggio e controllo per il controllo delle emissioni di rumore.</p>
18	A	<p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici</p> <p>b) Misure operative</p>	<p>Precisando sin da subito che l'azienda è esistente e pertanto possiede una configurazione impiantistica già autorizzata e funzionante come da AIA vigente, è doveroso indicare quanto già applicato (non soggetto a diversa progettazione) e quanto applicabile:</p> <p>a) trattandosi di impianto esistente, la rilocalizzazione delle apparecchiature e delle entrate o delle uscite degli edifici è vincolata dalla disponibilità di spazio, di fatto non più utilizzabile per il sito in esame, e peraltro neppure disponibile in lotti limitrofi.</p> <p>b) l'azienda mette in campo già le misure tecniche che riguardano la ispezione e la manutenzione delle apparecchiature secondo le</p>

		<p>c) Apparecchiature a bassa rumorosità</p> <p>d) Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni</p> <p>e) Attenuazione del rumore</p>	<p>indicazioni fornite dai produttori delle attrezzature nei rispettivi manuali di uso e manutenzione. L'azienda ha già adottato una strategia di lavoro che prevede la rinuncia di attività rumorose durante le ore notturne nel rispetto dei vincoli ambientali vigenti in materia di emissioni sonore. L'azienda adotta altresì le misure necessarie al contenimento del rumore durante le attività di manutenzione e trattamento dei rifiuti.</p> <p>c) L'azienda ha adottato già una configurazione impiantistica che può contare su apparecchi che nel loro complesso, durante l'attività lavorativa, consentono di rispettare i limiti imposti dal piano di classificazione acustica vigente.</p> <p>d) L'azienda ha adottato già una configurazione impiantistica che può contare sul confinamento delle attrezzature più rumorose e su apparecchi che nel loro complesso, durante l'attività lavorativa, consentono di rispettare i limiti imposti dal piano di classificazione acustica vigente.</p> <p>e) Premesso che l'azienda rispetta i limiti imposti dal piano di classificazione acustica vigente e visto che l'esiguità degli spazi a disposizione non consente di realizzare nuove opere né interne al sito né al confine non è plausibile pensare a misure di attenuazione del rumore oltre a quelle già messe in campo fino ad oggi.</p>
--	--	---	--

19	A	<p>Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>a) gestione dell'acqua</p> <p>b) ricircolo dell'acqua</p> <p>c) Superficie impermeabile</p> <p>d) Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi</p>	<p>L'azienda ottimizza il consumo di acqua mediante misure che comprendono:</p> <p>a) misure di gestione: — piano per il risparmio idrico (da implementare in occasione del rinnovo della certificazione ambientale ISO 14001); — pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua laddove possibile.</p> <p>b) L'azienda, per quanto possibile ed in funzione dei tenori di impurità riscontrata, ricircola una parte dell'acqua utilizzata per la produzione del vapore necessario alla rigenerazione dei carboni attivi. Con l'introduzione del sistema di abbattimento ad ossidazione è prevedibile un uso decrescente del sistema di abbattimento delle emissioni attraverso i carboni attivi e sono quindi prevedibili anche minori consumi di acqua necessaria alle rigenerazioni.</p> <p>c) L'azienda ha già un sito configurato con la dovuta impermeabilizzazione del suolo tesa ad evitare la contaminazione dei terreni e in accordo con il piano di gestione e controllo delle acque meteoriche dilavanti (documento parte integrante dell'AIA vigente)</p> <p>d) L'azienda per il normale svolgimento della attività non gestisce rifiuti che non producono percolati in quantità significative o comunque tali da richiedere</p>
----	---	---	--

		<p>e) Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti</p> <p>f) La segregazione dei flussi di acque</p> <p>g) Adeguate infrastrutture di drenaggio</p> <p>h) Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite</p> <p>i) Adeguata capacità di deposito temporaneo</p>	<p>vasche/serbatoi di stoccaggio fatta eccezione per modesti volumi di accumulo (volumi di capacità pari a ca. 1 metro cubo) relativi ad esempio ad acque di condensa derivanti solo da alcune apparecchiature (es. compressori, etc.).</p> <p>e) L'azienda gestisce già nel rispetto di quanto indicato dall'AIA vigente le aree adibite a deposito e trattamento utilizzando sia coperture sia misure idonee per evitare il contatto dell'acqua piovana con i rifiuti.</p> <p>f) L'azienda gestisce già i flussi di acqua in modo separato avendo un sistema fognario che raccoglie le acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC) in maniera separata dalle acque di prima pioggia (AMC).</p> <p>g) L'acqua piovana che cade sulle aree impermeabili di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture fognarie esistenti, inviata ad appositi impianti atti al contenimento e al successivo trattamento.</p> <p>h) Trattandosi di impianti esistenti, l'installazione di un sistema di contenimento secondario non è prevedibile se non a fronte di ingenti interventi edilizi ed economici. Al momento l'azienda propone di effettuare regolare manutenzione agli impianti di trattamento come già avviene normalmente.</p> <p>i) L'acqua piovana che cade sulle aree impermeabili di deposito e</p>
--	--	---	--

			<p>trattamento è già raccolta dall'azienda nelle infrastrutture fognarie esistenti. L'acqua viene quindi inviata ad appositi impianti atti al contenimento (con adeguata capacità di deposito) e al successivo trattamento. Il tutto come meglio descritto nel Piano di gestione e controllo delle acque meteoriche parte integrante dell'AIA vigente.</p>
20	A	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>Trattamento preliminare e primario, ad esempio: Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria</p> <p>Trattamento biologico e di rimozione di solidi ad esempio:</p>	<p>L'azienda produce e gestisce acque meteoriche dilavanti contaminate e reflui domestici.</p> <p>Le acque meteoriche subiscono un trattamento primario di separazione fisica e di separazione olio/acqua.</p> <p>I reflui domestici subiscono un trattamento primario di separazione fisica (Imhoff) e di ossidazione (aerazione prolungata).</p>
		<p>Limiti tabellari per gli scarichi di AMDC (rif. tab.6.1)</p> <p>Domanda chimica di ossigeno (COD) 160 mg/l</p> <p>Solidi sospesi totali (TSS) 60 mg/l</p> <p>Indice degli idrocarburi (HOI) 5 mg/l</p> <p>Arsenico, espresso come As 0,05 mg/l</p> <p>Cadmio, espresso come Cd 0,02 mg/l</p> <p>Cromo, espresso come Cr 0,15 mg/l</p> <p>Rame, espresso come Cu 0,1 mg/l</p> <p>Piombo, espresso come Pb 0,1 mg/l</p> <p>Nichel, espresso come Ni 0,5 mg/l</p> <p>Mercurio, espresso come Hg 5 µg/l</p> <p>Zinco, espresso come Zn 0,5 mg/l</p> <p>Limiti tabellari per gli scarichi di reflui domestici (rif. tab.6.1)</p> <p>Domanda chimica di ossigeno (COD) 160 mg/l</p>	<p>L'azienda rispetta i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per gli scarichi in acque superficiali per i parametri indicati in AIA vigente.</p> <p>L'azienda si adeguerà all'ulteriore rispetto dei parametri pertinenti alla attività svolta per gli scarichi diretti in corpo idrico ricevente come riportato nella colonna a fianco</p>

		<p>Solidi sospesi totali (TSS) 60 mg/l</p> <p>Azoto totale (N totale) 15 mg/l</p> <p>Fosforo totale (P totale) 2 mg/l</p>	
21	A	<p>Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).</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>	<p>L'azienda è già in possesso di un sistema di gestione ambientale regolarmente certificato e introdurrà nel sistema anche un piano di gestione in caso di incidente.</p> <p>Al momento del rinnovo del certificato della ISO 14001 saranno implementate le caratteristiche di cui alla BAT 21 e come anticipato per la BAT 1 per il sistema di gestione ambientale (SGA) in essere.</p> <p>a) L'azienda adotta già misure che comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — protezione dell'impianto da atti vandalici attuato mediante sistema di allarme perimetrale e servizio di vigilanza notturna; — sistema di protezione antincendio, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, — accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza. <p>b) L'azienda adotta procedure per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.</p> <p>c) L'azienda adotta già tecniche che comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un registro di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, — le procedure per individuare,

			rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.
22	NA	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.	L'azienda non utilizza sostanze reagenti e in generale materiali per il processo di trattamento dei RAEE sostituibili con rifiuti.
23	A	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito. a) Piano di efficienza energetica b) Registro del bilancio energetico	L'azienda ha effettuato ai sensi del D.Lgs. 102/2014 una diagnosi energetica dell'attività per il sito in esame. L'azienda inoltre in ottemperanza a quanto indicato nel Piano di monitoraggio e controllo parte integrante dell'AIA, ogni anno invia all'Ente competente i consumi specifici energetici (rif. §3 tab. 3.2 e 3.4) e gli indicatori di prestazione (rif. §9 tab. 9.2). In ottemperanza a quanto indicato nel D.lgs. c.s. e nel Piano di monitoraggio su richiamato l'azienda adotta già quindi un piano di efficienza energetica e un registro di controllo.
24	A	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).	L'azienda è già in possesso di un sistema di gestione ambientale regolarmente certificato e introdurrà nel sistema anche un piano di gestione dei residui. Al momento del rinnovo del certificato della ISO 14001 saranno implementate le misure di cui alla BAT 24 e come anticipato per la BAT 1 per il sistema di gestione ambientale (SGA) in essere.

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI			
2.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti			
Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
25	A	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Ciclone b) Filtro a tessuto	L'azienda come già specificato nell'analisi fino a qui condotta applica quanto indicato dalla BAT 14d e utilizza le seguenti tecniche di abbattimento: a) cicloni usati principalmente per una prima separazione delle polveri grossolane. b) filtri a tessuto
		Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti Parametro: Polveri Unità di misura: mg/Nm ³ BAT-AEL (media del periodo di campionamento): 2-5	L'azienda è al momento autorizzata in AIA per emissioni al camino con valori massimi in concentrazione per il parametro polveri inferiori a 10 mg/Nm ³ . In adeguamento alla BAT 25 sarà rispettato anche il rispetto del valore medio in concentrazione per il parametro polveri inferiore a 5 mg/Nm ³ .

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

2.2. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici

26	A	<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;</p> <p>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);</p> <p>c. trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.</p>	<p>L'azienda come già specificato nell'analisi fino a qui condotta applica quanto indicato dalla BAT 14g e utilizza le seguenti tecniche di abbattimento:</p> <p>a. l'azienda non riceve di norma rifiuti in balle ma attua comunque una procedura di ispezione dettagliata dei rifiuti prima della frantumazione;</p> <p>b. l'azienda effettua la rimozione degli elementi pericolosi amovibili dei RAEE prima del loro invio a trattamento di frantumazione e segue le procedure ai sensi del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. per la sorveglianza radiometrica dei rifiuti in ingresso.</p> <p>c. l'azienda non tratta contenitori</p>
27	A	<p>Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'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</p>	<p>In riferimento a quanto indicato dalla BAT27 l'azienda attua un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne la o le fonti e attua misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio attraverso l'ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26b. In particolare:</p> <p>a. l'azienda attua una procedura di ispezione dettagliata dei rifiuti prima della frantumazione ed effettua la rimozione degli elementi pericolosi amovibili dei RAEE prima del loro invio trattamento di frantumazione.</p> <p>L'azienda ha inoltre un piano di gestione delle emergenze che</p>

		c) Pre-frantumazione	<p>contempla vari scenari e protocolli di intervento a seconda dei casi.</p> <p>c) L'azienda ha un sistema di triturazione che prevede una pre-frantumazione con un trituratore a due alberi e successivamente una frantumazione con trituratore a 4 alberi. La triturazione finale avviene in un apposito mulino granulatore.</p>
28	A	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore.	L'azienda rispetta la BAT28, avendo anche di recente (rif. D.D. 5480 del 16/04/2020) ripristinato una seconda linea di caricamento e alimentazione della linea, al fine di mantenere stabile e più uniforme l'alimentazione della triturazione.

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

2.3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
29	A	<p>Al fine di prevenire le emissioni di composti organici nell'atmosfera o, se ciò non è possibile, di ridurle, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d, la BAT 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>c) Adsorbimento</p>	<p>L'azienda come già specificato nell'analisi fino a qui condotta applica quanto indicato dalla BAT 14d, 14h e utilizza le seguenti tecniche di abbattimento:</p> <p>a) tutti i refrigeranti e gli oli sono eliminati dai RAEE contenenti VFC e/o VHC e catturati da un sistema di aspirazione a vuoto (che riesce ad eliminare, ad esempio, almeno il 90 % del refrigerante). I refrigeranti sono separati dagli oli e gli oli sono degassati. La quantità d'olio che resta nel compressore è ridotta al minimo (in modo che non vi siano perdite dal compressore).</p> <p>c) Gli scarichi gassosi contenenti composti organici, quali VFC, sono convogliati in sistemi di adsorbimento.</p> <p>Il carbone attivo esaurito può essere rigenerato con aria calda pompata nel filtro per desorbire i composti organici o essere smaltito come rifiuto. In seguito lo scarico gassoso di rigenerazione è compresso e raffreddato per liquefare i composti organici. Il gas liquefatto è in seguito depositato in serbatoi pressurizzati per mezzo di un sistema chiuso di adduzione.</p> <p>Il camino autorizzato con la sigla E1=E1B è quello in uscita dal trattamento ad adsorbimento.</p>

	<p>Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di TVOC e CFC risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC</p> <p>Parametro: TVOC Unità di misura: mg/Nm³ BAT-AEL (media del periodo di campionamento): 3–15</p> <p>Parametro: CFC Unità di misura: mg/Nm³ BAT-AEL (media del periodo di campionamento): 0,5–10</p>	<p>L'azienda è al momento autorizzata in AIA per emissioni: al camino E1=E1b con valori massimi in concentrazione per il parametro "pentano" inferiori a 100 mg/Nm³ e per il parametro CFC inferiori a 25 g/h; al camino E1a con valori massimi in concentrazione per il parametro "COT" inferiori a 20 mgC/Nm³</p> <p>L'azienda ha n.2 emissioni convogliate a camino, contenenti inquinanti da VFC e/o VHC, autorizzate rispettivamente con le sigle: E1=E1B e E1A</p> <p>Si precisa con l'occasione che in Azienda sono mantenuti distinte le due emissioni rispettivamente ai camini E1=E1b ed E1a di cui il primo camino riferito al sistema di abbattimento dei VFC (CFC) e l'altro camino riferito al sistema di abbattimento dei VHC (pentano).</p> <p>In adeguamento alla BAT 29 sarà rispettato il valore medio in concentrazione per il parametro TVOC inferiore a 15 mg/Nm³ al camino E1a (come già previsto nell'AIA vigente come modificata con D.D. 10826 del 16.07.2020)</p> <p>In adeguamento alla BAT 29 sarà inoltre rispettato il valore medio in concentrazione per il parametro CFC inferiore a 10 mg/Nm³ al camino E1=E1b</p>
--	---	--

30	A	<p>Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche seguenti.</p> <p>a. Atmosfera inerte (NA) b. Ventilazione forzata</p>	<p>L'azienda applica quanto di seguito riportato:</p> <p>a. ---- b. con la ventilazione forzata la concentrazione di idrocarburi nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta a < 25 % del limite esplosivo inferiore.</p>
----	---	---	--

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

2.4. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico

Rif. BAT	A NA (*)	Descrizione BAT	Descrizione applicazione BAT
31	A	<p>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <p>a) Adsorbimento (NA) b) Biofiltro (NA) c) Ossidazione termica d) Lavaggio a umido (NA)</p>	<p>L'azienda con l'installazione del combustore, facendo attraversare il flusso d'aria captato sull'impianto di triturazione delle carcasse dei frigo da un filtro a tessuto, risponde sia a quanto prescritto dalla BAT 25 (tecnica adottata b. Filtro a tessuto) sia a quanto indicato dalla BAT 14 d per il "Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse" attraverso la raccolta e l'invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione.</p> <p>Inoltre adottando la tecnica dell'ossidazione termica di cui alla BAT31 c) sono ridotte le emissioni di composti organici nell'atmosfera.</p> <p>Il camino autorizzato con la sigla E1A è quello in uscita dal combustore.</p>
		<p>Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di TVOC risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti</p>	<p>L'azienda è al momento autorizzata in AIA per emissioni: al camino E1=E1b con valori massimi in concentrazione per il parametro "pentano" inferiori a 100 mg/Nm³ e per il parametro CFC inferiori a 25 g/h; al camino E1a con valori massimi in concentrazione per il parametro "COT" inferiori a 20 mgC/Nm³</p>

		<p>Parametro: TVOC Unità di misura: mg/Nm³ BAT-AEL (media del periodo di campionamento): 10-30</p>	<p>L'azienda ha n.2 emissioni convogliate a camino, contenenti inquinanti da VFC e/o VHC, autorizzate rispettivamente con le sigle: E1=E1B e E1A</p> <p>Si precisa con l'occasione che in Azienda sono mantenute distinte le due emissioni rispettivamente ai camini E1=E1b ed E1a di cui il primo camino riferito al sistema di abbattimento dei VFC (CFC) e l'altro camino riferito al sistema di abbattimento dei VHC (pentano).</p> <p>L'azienda ha dunque n.2 emissioni convogliate a camino, contenenti inquinanti da VFC e/o VHC, autorizzate rispettivamente con le sigle: E1=E1B e E1A</p> <p>In adeguamento alla BAT 31 occorrerebbe rispettare il valore medio in concentrazione per il parametro TVOC inferiore a 30 mg/Nm³ al camino E1A.</p> <p>Tuttavia, in adeguamento alla BAT 29, che impone limiti più restrittivi, sarà rispettato il valore medio in concentrazione per il parametro TVOC inferiore a 15 mg/Nm³ al camino E1A (come già previsto nell'AIA vigente come modificata con D.D. 10826 del 16.07.2020)</p>
--	--	---	---

(*) A= applicabile / NA= non applicabile

6. DESCRIZIONE DELLE TECNICHE (CASO DI APPLICAZIONE REALTIVO AL COMBUSTORE)

6.1. Emissioni convogliante nell'atmosfera

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione
Ossidazione termica	Composti organici volatili	Con l'installazione del combustore l'Azienda procederà nell'ossidazione dei gas combustibili e degli odoranti presenti in un flusso di scarichi gassosi mediante riscaldamento della miscela di contaminanti con aria o ossigeno, al di sopra del suo punto di autoaccensione, in una camera di combustione e mantenendola ad un'alta temperatura per il tempo sufficiente a completare la combustione in biossido di carbonio e acqua.

6.2. Emissioni diffuse di composti organici volatili (VOC) nell'atmosfera

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione
Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>)	Composti organici volatili	<p>Si tratta di un approccio strutturato volto a ridurre le emissioni fuggitive di composti organici mediante l'individuazione e la successiva riparazione o sostituzione dei componenti che presentano delle perdite.</p> <p>I metodi attualmente disponibili per rilevare le perdite sono lo «sniffing» (descritto dalla norma EN 15446) e i metodi di rilevazione ottica dei gas (<i>optical gas imaging</i> - OGI).</p> <p>Metodo dello sniffing: il primo passo consiste nell'individuazione mediante analizzatori portatili di composti organici che misurano la concentrazione in prossimità dell'attrezzatura (ad esempio tramite ionizzazione di fiamma o la fotoionizzazione). Il secondo passo consiste nel racchiudere il componente in un involucro impermeabile per misurare le emissioni direttamente alla sorgente. Questa seconda fase è talvolta sostituita da curve di correlazione matematica derivate dai risultati statistici ottenuti da un elevato numero di misurazioni effettuate in precedenza su componenti analoghi.</p> <p>Metodi di rilevazione ottica dei gas (<i>optical gas imaging</i> - OGI): l'imaging ottico utilizza piccole fotocamere portatili leggere che consentono la visualizzazione in tempo reale delle fughe di gas, che appaiono nella registrazione video come «fumo», in aggiunta all'immagine normale del componente interessato, in modo da localizzare facilmente e rapidamente le perdite significative di composti organici. I sistemi attivi producono un'immagine con una luce laser ad infrarossi con retrodispersione riflessa sul componente e l'ambiente circostante. I sistemi passivi sono basati sulle radiazioni infrarosse naturali dell'apparecchiatura e dell'ambiente circostante.</p> <p><i>L'Azienda adotterà il metodo dello sniffing più idoneo e convenientemente perseguibile per la rilevazione delle perdite.</i></p>

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione
Misurazione delle emissioni diffuse di VOC	Composti organici volatili	<p>I metodi dello sniffing e della rilevazione ottica delle perdite gassose saranno descritte nel programma di rilevazione e riparazione delle perdite.</p> <p>Lo screening completo e la quantificazione delle emissioni dall'installazione saranno effettuati mediante un'adeguata combinazione di metodi complementari.</p> <p>I risultati saranno poi impiegati per seguire l'evoluzione nel tempo, fare un controllo incrociato e aggiornare/convalidare il programma LDAR (Programma di rilevazione e riparazione delle perdite).</p>

Livorno, 27.08.2020

Il tecnico

Ing. Matteo Giovannelli



Giovannelli Matteo