



Giunta Regionale della Campania

Decreto

Dipartimento:

GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA

N°	Del	Dipart.	Direzione G.	Unità O.D.
154	05/09/2024	50	17	7

Oggetto:

Ditta ECOBAT Srl DD n. 263 del 23/12/2021 di Riesame con valenza di rinnovo e modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). Impianto situato nel Comune di Marcianise (CE) alla via per Casapuzzano. Attivita' codice IPPC 2.5b e 5.1b e 5.5 - Modifica non sostanziale

Dichiarazione di conformità della copia cartacea:

Il presente documento, ai sensi del D.Lgs.vo 82/2005 e successive modificazioni è copia conforme cartacea del provvedimento originale in formato elettronico, firmato elettronicamente, conservato in banca dati della Regione Campania.

Estremi elettronici del documento:

Documento Primario : 681A16B3EBAABE87A854857E57C579CDCEBD1BC8

Allegato nr. 1 : B991E848A84CF5A29E3213F5C4A051B1B45B83D7

Allegato nr. 2 : D95E312F700D62DA7EDD9F201AD1FE1B9EBBF9A3

Frontespizio Allegato : E96ACA32D0B3729DD7CF33F491515B5D22F6B23F



Giunta Regionale della Campania

DECRETO DIRIGENZIALE

DIRETTORE GENERALE/
DIRIGENTE UFFICIO/STRUTTURA

DIRIGENTE UNITA' OPERATIVA DIR. /
DIRIGENTE STAFF

Dott. Barretta Antonello

DECRETO N°	DEL	DIREZ. GENERALE / UFFICIO / STRUTT.	UOD / STAFF
154	05/09/2024	17	7

Oggetto:

Ditta ECOBAT Srl DD n. 263 del 23/12/2021 di Riesame con valenza di rinnovo e modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). Impianto situato nel Comune di Marcianise (CE) alla via per Casapuzzano. Attivita' codice IPPC 2.5b e 5.1b e 5.5 - Modifica non sostanziale

	Data registrazione	
	Data comunicazione al Presidente o Assessore al ramo	
	Data dell'invio al B.U.R.C.	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Finanziarie (Entrate e Bilancio)	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Strumentali (Sist. Informativi)	

IL DIRIGENTE

Premesso che:

alla ditta Eco Bat Srl con D. D. 263 del 23/12/2021 è stato approvato il Riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto sito nel Comune di Marcianise (CE) alla via per Casapuzzano. Attività codice IPPC 2.5b e 5.1b e 5.5.

con nota acquisita al protocollo regionale n. 319299 del 27/06/2024 la Ditta Eco Bat Srl ha trasmesso la comunicazione di modifica non sostanziale con aggiornamento dell'AIA, anche facendo seguito ad una disposizione dell'AC derivante da una verifica di ARPAC Dip. Di Caserta, rif. prot. reg. n. 254505 del 22/05/2024

le spese istruttorie, pena l'irricevibilità della suddetta istanza, ai sensi del D.M. 58 del 06/03/2017, come da distinta acquisita agli atti, sono state pagate dal richiedente per un importo pari ad € 2025,00

Preso atto che

la modifica non sostanziale da apportare all'impianto autorizzato, come riportato nella Relazione tecnica, risulta la seguente:

- ✓ Aggiornamento del quadro prescrittivo relativo alle emissioni sonore in virtù dell'approvazione del nuovo piano di zonizzazione acustica del Comune di Marcianise (prot. n. 0014493 del 15/03/2021).
- ✓ Aggiornamento del piano di monitoraggio e controllo con la nuova prescrizione inerente alla trasmissione di report quadrimestrali del monitoraggio delle immissioni di PM10 e piombo rilevate dalle 4 centraline installate all'interno del perimetro dello stabilimento in ottemperanza a quanto richiesto dalla Regione Campania (prot. 2024.0254505 del 22/05/2024);
- ✓ Aggiornamento dello stato di applicazione delle BAT e delle misure programmate.

questa UOD, con nota prot. reg. n. 326565 del 02/07/2024, ha richiesto una valutazione ad ARPAC Dip. Provinciale di Caserta e l'espressione del parere di competenza.

Rilevato che

ai sensi della L.R. 59/2018, è stata acquisita dichiarazione del tecnico incaricato per la presentazione degli elaborati in qualità di dipendente della Eco Bat srl.

con nota, acquisita al prot. reg. n. 386326 del 07/08/2024, ARPAC – Dipartimento Provinciale di Caserta ha trasmesso il parere tecnico 43/BR/24 con cui viene espresso parere favorevole.

Ritenuto di dover aggiornare, ai sensi dell'art. 29 nonies, comma 1 del D. Lgs. 152/06 Titolo III-bis, l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Società Eco Bat srl, per l'installazione sita nel Comune di Marcianise (CE) alla via per Casapuzzano. Attività codice IPPC 2.5b e 5.1b e 5.5, con la modifica non sostanziale proposta ed oggetto dell'istanza innanzi specificata, a seguito degli esiti dell'istruttoria e del parere favorevole con prescrizioni da parte di ARPAC, fatte salve le autorizzazioni, prescrizioni e la vigilanza di competenza di altri Enti.

Dato atto che il presente provvedimento è pubblicato secondo le modalità di cui alla L.R. 23/2017 "Regione Campania Casa di Vetro. Legge annuale di semplificazione 2017"

Visto

- il D.Lgs. n. 152 del 03.04.06, recante "Norme in materia ambientale", parte seconda, titolo III bis, in cui è stata trasfusa la normativa A.I.A., contenuta nel D.Lgs. 59/05;
- il D.M. 58 del 06/03/2017, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli all'art. 33, c.3 bis, del titolo V

- del D.Lgs. 152/2006, ss.mm.ii., come applicate con D.G.R. n. 43 del 09/02/2021;
- il Decreto Dirigenziale n. 925 del 06/12/2016
 - il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014, vigente dal 11/04/2014 che, da ultimo, ha modificato il titolo III bis del D.Lgs. 152/2006 che disciplina le A.I.A.;
 - la L.R. n.14 del 26 maggio 2016;
 - la L. 241/90 e ss.mm.ii.
 - la L.R. 59 del 29/12/2018
 - la D.G.R. n. 100 del 01/03/2022 con la quale vengono conferiti gli incarichi dirigenziali;
 - il D.P.G.R. n. 38 del 24/03/2022 di conferimento dell'incarico dirigenziale per la Direzione Generale Ciclo Integrato delle acque e dei Rifiuti, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali al dott. Antonello Barretta

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal geom. Domenico Mangiacapre e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché della espressa dichiarazione con prot n. 0397570 del 21/08/2024 (alla quale è anche allegata la dichiarazione, resa da questi e dal sottoscritto del presente provvedimento dalle quali si prende atto di assenza di conflitto d'interessi, anche potenziale, per il procedimento in oggetto).

DECRETA

Per i motivi espressi in narrativa, che qui si intendono integralmente trascritti e confermati, di:

di aggiornare, ai sensi dell'art. 29 nonies, comma 1 del D. Lgs. 152/06 Titolo III-bis ed a seguito degli esiti dell'istruttoria e del parere favorevole di ARPAC, fatte salve le autorizzazioni, prescrizioni e la vigilanza di competenza di altri Enti, l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Società Eco Bat Srl, per l'installazione nel Comune di Marcianise (CE) alla via per Casapuzzano. Attività codice IPPC 2.5b e 5.1b e 5.5, con Decreto Dirigenziale n. 263 del 23/12/2021, con la modifica non sostanziale proposta ed oggetto dell'istanza innanzi specificata e che risulta la seguente:

- ✓ Aggiornamento del quadro prescrittivo relativo alle emissioni sonore in virtù dell'approvazione del nuovo piano di zonizzazione acustica del Comune di Marcianise (prot. n. 0014493 del 15/03/2021).
- ✓ Aggiornamento del piano di monitoraggio e controllo con la nuova prescrizione inerente alla trasmissione di report quadrimestrali del monitoraggio delle immissioni di PM10 e piombo rilevate dalle 4 centraline installate all'interno del perimetro dello stabilimento in ottemperanza a quanto richiesto dalla Regione Campania (prot. 2024.0254505 del 22/05/2024);
- ✓ Aggiornamento dello stato di applicazione delle BAT e delle misure programmate

di precisare che la presente autorizzazione di modifica non sostanziale è rilasciata sulla scorta della documentazione trasmessa dalla ditta Eco Bat Srl, che si richiama nel presente provvedimento, valutata dall'ARPAC - Dipartimento Provinciale di Caserta e riportata nei seguenti allegati, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto, che è da intendersi integrativo ed allegato al Decreto Dirigenziale n. 263 del 23/12/2021, di cui restano ferme e vigenti tutte le altre condizioni e prescrizioni, ad eccezione dei seguenti allegati che sostituiscono quelli già allegati al suddetto decreto:

- Allegato 1: Piano di monitoraggio e controllo.
- Allegato 2: Documento descrittivo e prescrittivo con applicazioni BAT;

disporre la messa a disposizione del pubblico presso gli uffici della scrivente Unità Operativa Dirigenziale, ai sensi degli artt. 29 quater e 29 decies del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii., del presente atto e della relativa documentazione;

notificare il presente atto alla ditta in oggetto;

inviare, altresì, copia del presente provvedimento al Comune di Marcianise (CE) all'Amministrazione Provinciale di Caserta, all'A.R.P.A.C.- Dipartimento Provinciale di Caserta, all'A.S.L. CE/1 di Marcianise e all'Ente Idrico Campano, per quanto di rispettiva competenza e per opportuna conoscenza alla Direzione Generale Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali, nonché alla Segreteria di Giunta per l'archiviazione;

inoltrare il presente provvedimento alla “Casa di Vetro” del sito istituzionale della Regione Campania, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 23/2017.

dr. Antonello Barretta



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

INDICE

F.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	2
F.1	FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO	2
F.2	CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING	2
F.3	PARAMETRI DA MONITORARE	3
<i>F.3.1</i>	<i>Aria</i>	3
<i>F.3.3</i>	<i>Rumore</i>	12
F.3.4	Controllo radiometrico	13
F.3.5	Rifiuti	13
F.3.6	Gestione dell'impianto	14
F.3.7	Gestione impianti antincendio	21

F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

F.1 FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata ed è pertanto parte integrante della stessa. La Eco-Bat effettua i seguenti monitoraggi:

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo	X	X
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (ISO)	X	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di recupero e smaltimento	X	X
Gestione emergenze (RIR)	X	X

Tabella F.1 Individuazione della tipologia di monitoraggio effettuato

F.2 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo esterno)	X

Tabella F.2 Individuazione di chi effettua il monitoraggio

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

F.3.1 Aria

		E1	E2	E3	E4	E5	E9	E10	Modalità di controllo		Metodi
									Cont	Discont	
Convenzionali e gas serra	Ossidi di azoto (NO _x)	X		X	X		X	X		Quadrim	EN 14792
	Ammoniaca (NH ₃)	X								Quadrim	UNI EN ISO 21877:2020
	Ossidi di zolfo (SO _x)	X								Quadrim	EN 14791
	Fosfina (PH ₃)	X								Quadrim	NIOSH 6002:1998, M. OSHA 1003
Metalli e composti	Arsenico (As) e composti	X	X			X				Annuale	EN 14385
	Cadmio (Cd) e composti	X	X			X				Quadrim	EN 14385
	Rame (Cu) e composti	X	X			X				Annuale	EN 14385
	Piombo (Pb) e composti	X	X			X				Quadrim	EN 14385
S.org.clor.	Policlorodibenzodiossine (PCDD) + Policlorodibenzofurani (PCDF)	X								Annuale	EN 1948, Parti 1, 2, 3
C. Org.	Benzene (C ₆ H ₆)	X								Annuale	UNI CEN/TS 13649:2015
	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	X								Annuale	ISO 11338:2003
Altri	PM	X	X			X		X		Quadrim	EN 13284-1
	Antimonio (Sb)	X	X			X				Annuale	EN 14385
	TCOV	X								Annuale	UNI EN 12619:2013

Tabella F.3A Individuazione dei parametri da monitorare

Emissione	Provenienza emissioni	Portata Nominale [Nm ³ /h]	Durata emissioni (h/g)	Inquinanti		
				Tipologia	Limiti	
					Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
E1 (CA-501)	Fusione (Fase "C") Raffinazione (Fase "D")	240.000	24	Polveri	4	1,0
				Pb	0,99	0,24
				Cd	0,05	0,01
				Sb	0,1	0,02
				Cu	0,1	0,02
				As	0,1	0,02
				NH ₃	10	2,40
				Fosfina	0,05	0,01
				PCDD/F	0,00001	0,0000024
				Benzene	3	0,72
				IPA	0,01	0,002
				SO ₂	350	84
				NOx	150	36
TCOV	39	9,36				
E2 (CA-201)	Frantumazione (Fase "B")	30.000	24	Polveri	4	0,12
				Pb	0,99	0,03
				Cd	0,05	0,002
				Sb	0,1	0,003
				Cu	0,1	0,003
E3 (CA-601)	Raffineria fumi di combustione (Fase "D")	21.000 <i>(aspirazione naturale)</i>	24	NOx	150	3
E4	Caldaia uffici spogliato	600 <i>(aspirazione naturale)</i>	8	NOx	150	3
E5 (CA-502)	Fusione - aspirazione servizi forni rotativi (Fase "C")	30.000	24	Polveri	4	0,12
				Pb	0,99	0,03
				Cd	0,05	0,002
				Sb	0,1	0,003
				Cu	0,1	0,003
E9	Caldaia produzione vapore impianto desolfurazione pastello (Fase "B" - desolfurazione pastello)	850	24	NOx	150	3
E10	Trasporto pneumatico Na ₂ SO ₄ essiccato (Fase "B" - Desolfurazione pastello)	4.000	24	PM	4	0,02
				NOx	150	0,60

Tabella F.3B Individuazione dei valori limite di emissione per ciascun camino monitorato

Sul camino E1 (sigla CA-501) è installato un sistema di monitoraggio in continuo dei parametri Polveri/SO₂ in ottemperanza alle previsioni delle BAT.

Tipologia	Parametri	Ubicazione	Manutenzione	Taratura
Sistema di controllo in continuo	Polveri SO ₂	Camino CA-501 (emissione E1)	Secondo quanto previsto dal costruttore	Come previsto dalla casa costruttrice

Tabella F.3b Sistemi di controllo in continuo - manutenzione e taratura

Tipologia	Parametri	Ubicazione	Adozione SME	Restituzione dati all'A.C.
Sistema di controllo in continuo	Polveri SO ₂	Camino CA-501 (emissione E1)	SI	Media giornaliera

Tabella F.3c Sistemi di controllo in continuo - restituzione dati

Dettagli centraline monitoraggio:

Coordinate geografiche	Modello	Frequenza campionamento	Parametri monitorati	Modalità di campionamento	Filtri installati	Modalità restituzione dati	Manutenzione
CENTRALINA A (OVEST): N 41°0'51,1758" E 14°17'28,17816"	SKYPOST PM HV della TCR tecora	Quindicinale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PM10 ▪ Piombo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Campionamento su membrana filtrante diametro 47mm; ▪ Norma EN 12341; ▪ Portata di campionamento: 10-50 l/min; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quartz Microfi bre discs ▪ Grade: T 293 ▪ Size: D 47 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Report mensili (archiviazione interna) ▪ <i>Report quadrimestrali (trasmissione agli enti competenti)(*)</i> 	Contratto con ditta esterna incaricata per manutenzione con frequenza annuale
CENTRALINA B (NORD): N 41°0'54'12888" E 14°17'40,30656"							
CENTRALINA C (SUD): N 41°0'45,69624" E 14°17'40,7562"							
CENTRALINA D (EST): N 41°0'49,29264" E 14°17'45,35556"							

Tabella F.3d Centraline di monitoraggio

NOTA: la centralina di monitoraggio effettua un campionamento giornaliero seguendo una programmazione su un ciclo di 15 giorni; al termine del ciclo i quindici filtri vengono prelevati per essere analizzati.

() In ottemperanza a quanto disposto in sede di riunione conclusiva dell'ARPAC del 23/04/2024 (Verbale VI/ATCE/2024) e prot. Regione Campania 2024.0254505 del 22/05/2024.*

F.3.2 Acqua

F.3.2.1.: Consumo idrico

Punto di prelievo	Impiego	Frequenza monitoraggio	Modalità di controllo	Modalità di registrazione
Acquedotto	Usi civili	Semestrale	Contatore	Registro
Pozzi	Usi industriali	Semestrale	Contatore	Registro

Tabella F.4A Monitoraggio del consumo idrico

Indice	Modalità di calcolo	u.m.	frequenza	Modalità di registrazione
I ₁	Permeato riutilizzato / acqua emunta pozzo per scopi industriali (pozzo 1 e pozzo 2)	mc/mc	Mensile	Registro
I ₂	Permeato riutilizzato / tonnellate pani piombo prodotte	mc/t	Mensile	Registro

Tabella F.4B Monitoraggio indici recupero

F.3.2.2.: Acque Reflue

- Scarico finale pozzetto fiscale (Acque industriali, acque meteoriche, acque costituenti il concentrato della nanofiltrazione, acque scarico vasche imhoff, acque rete fognaria domestica)

Rif. limiti e parametri di cui alla tabella 3 ALLEGATO V alla parte III – scarico in rete fognaria – D.LGS. 152/06)

Parametro	Modalità di controllo: Discontinua	Metodi
	Effettuata da Lab. Esterno	
	Frequenza	
pH	Trimestrale	Strumentale
Colore	Trimestrale	IRSA
Odore	Trimestrale	IRSA
Materiali sedimentabili	Trimestrale	IRSA
Solidi sospesi totali	Trimestrale	IRSA
BOD ₅	Trimestrale	IRSA
COD	Trimestrale	IRSA
Arsenico (As)	Trimestrale	IRSA
Antimonio (Sb)	Trimestrale	IRSA
Alluminio (Al)	Trimestrale	IRSA
Bario	Trimestrale	IRSA
Cadmio (Cd)	Trimestrale	IRSA
Cromo totale	Trimestrale	IRSA

Cromo VI	Trimestrale	IRSA
Ferro	Trimestrale	IRSA
Manganese	Trimestrale	IRSA
Mercurio (Hg)	Trimestrale	IRSA
Nichel (Ni)	Trimestrale	IRSA
Piombo (Pb)	Trimestrale	IRSA
Rame (Cu)	Trimestrale	IRSA
Selenio	Trimestrale	IRSA
Zinco (Zn)	Trimestrale	IRSA
Solfati	Trimestrale	IRSA
Solfuri	Trimestrale	IRSA
Cloruri	Trimestrale	IRSA
Fluoruri	Trimestrale	IRSA
Cloro attivo libero	Trimestrale	IRSA
Fosforo totale	Trimestrale	IRSA
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	Trimestrale	IRSA
Azoto nitroso	Trimestrale	IRSA
Azoto nitrico	Trimestrale	IRSA
Idrocarburi totali	Trimestrale	IRSA
Tensioattivi totali	Trimestrale	IRSA
Fenoli	Trimestrale	IRSA

Tabella F.5a Parametri da monitorare nello scarico finale pozzetto fiscale

- Scarico parziale impianto chimico-fisico/resine chelanti identificato da presa campione PC1” (Acque industriali trattate all’impianto di trattamento chimico-fisico)
Rif. limiti tabella 3 ALLEGATO V alla parte III – scarico in rete fognaria - D.LGS. 152/06 e parametri di cui alla tabella 5 ALLEGATO V alla parte III – D.LGS. 152/06)

Parametro	Modalità di controllo: Discontinua	Metodi
	Effettuata da Lab. Esterno	
Frequenza		
SST	Trimestrale	IRSA
COD	Trimestrale	IRSA
BOD ₅	Trimestrale	IRSA
Arsenico	Trimestrale	IRSA
Cadmio	Trimestrale	IRSA
Cromo totale	Trimestrale	IRSA
Cromo esavalente	Trimestrale	IRSA
Mercurio	Trimestrale	IRSA
Nichel	Trimestrale	IRSA
Piombo	Trimestrale	IRSA

Rame	Trimestrale	IRSA
Selenio	Trimestrale	IRSA
Zinco	Trimestrale	IRSA
Fenoli	Trimestrale	IRSA

Tabella F.5b1 Parametri da monitorare nello scarico parziale PC1 a cadenza trimestrale

Parametro	Modalità di controllo: Discontinua
	Effettuata da Lab. Interno
	Frequenza
pH	Giornaliera
Solfati	Giornaliera
Piombo	Giornaliera
Cadmio	Giornaliera

Tabella F.5b2 Parametri da monitorare nello scarico parziale PC1 a cadenza giornaliera in autocontrollo

Parametro	Modalità di controllo: Discontinua	Metodi
	Effettuata da Lab. Esterno	
	Frequenza	
SST	Trimestrale	IRSA
COD	Trimestrale	IRSA
BOD₅	Trimestrale	IRSA
Arsenico	Trimestrale	IRSA
Cadmio	Trimestrale	IRSA
Cromo totale	Trimestrale	IRSA
Cromo esavalente	Trimestrale	IRSA
Mercurio	Trimestrale	IRSA
Nichel	Trimestrale	IRSA
Piombo	Trimestrale	IRSA
Rame	Trimestrale	IRSA
Selenio	Trimestrale	IRSA
Zinco	Trimestrale	IRSA
Fenoli	Trimestrale	IRSA

Tabella F.5b3 Parametri da monitorare al pozzetto PMCF a monte del chimico-fisico per valutazione efficienza a cadenza trimestrale

- Scarico permeato identificato da presa campione 2 “PC2” (Permeato in eccesso in uscita dall’impianto di nanofiltrazione come da progetto definitivo di bonifica delle acque di falda D.D. n° 53 del 27/03/2015)

Rif. limiti tabella 3 ALLEGATO V alla parte III – scarico in rete fognaria - D.LGS. 152/06)

Parametro	Modalità di controllo: Discontinua Effettuata da Lab. Esterno	Metodi
	Frequenza	
pH	Mensile	Strumentale
Ossigeno disciolto	Mensile	Strumentale
Potenziale redox	Mensile	Strumentale
Conducibilità	Mensile	Strumentale
Temperatura	Mensile	Strumentale
Antimonio (Sb)	Mensile	IRSA
Arsenico (As)	Mensile	IRSA
Mercurio (Hg)	Mensile	IRSA
Piombo (Pb)	Mensile	IRSA
Rame (Cu)	Mensile	IRSA
Selenio (Se)	Mensile	IRSA
Cadmio (Cd)	Mensile	IRSA
Cobalto (Co)	Mensile	IRSA
Cromo totale	Mensile	IRSA
Cromo VI	Mensile	IRSA
Zinco (Zn)	Mensile	IRSA
Solfati	Mensile	IRSA

Tabella F.5c1 Parametri da monitorare nello scarico permeato PC2

Parametro	Modalità di controllo: Discontinua Effettuata da Lab. Interno
	Frequenza
pH	Giornaliera
Solfati	Giornaliera
Piombo	Giornaliera
Cadmio	Giornaliera

Tabella F.5c2 Parametri da monitorare nello scarico permeato PC2 a cadenza giornaliera in autocontrollo

F.3.2.3.: Acque Sotterranee

Sul territorio dello stabilimento sono presenti n. 2 pozzi e n. 2 piezometri localizzabili sulla planimetria allegata alla documentazione

Sigla identificativa	Posizione	Profondità di prelievo	Profondità del pozzo / piezometro	Parametri da monitorare	Frequenza	Metodi
Pozzo 1	Monte	30	60	Vedi tabella seguente	Quadrimestrale (ARPAC)	IRSA
Pozzo 2	Valle	30	60	Vedi tabella seguente	Quadrimestrale (ARPAC)	IRSA
Piezometro 1	Monte	15	20	Pb, Cd	Quadrimestrale	IRSA
Piezometro 2	Valle	15	20	Pb, Cd	Quadrimestrale	IRSA

Tabella F.6a Parametri da monitorare nelle acque sotterranee

Parametro	Val. limite
Arsenico	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Berillio	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Cadmio	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Cobalto	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Cromo totale	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Ferro	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Mercurio	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Nichel	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Piombo	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Rame	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Selenio	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Manganese	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Fluoruri	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Nitrati	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Nitriti	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Solfati (mg/L)	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
pH	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Azoto ammoniacale (Come NH4+)	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Cloruri	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Cloroformio	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Conduttività elettrica	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Clorometano	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Cloruro di Vinile	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
1,2-Dicloroetano	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
1,1 Dicloroetilene	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Tricloroetilene	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Tetracloroetilene	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Esaclorobutadiene	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Sommatoria organoalogenati	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
1,1 - Dicloroetano	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
1,2-Dicloroetilene	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
1,2-Dicloropropano	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006

1,1,2 - Tricloroetano	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
1,1,2,2, - Tetracloroetano	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Tribromometano	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Dibromoclorometano	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006
Bromodichlorometano	Tab. 2 all.5 Parte IV D.Lgs 152/2006

Tabella F.6b Dettaglio Parametri da monitorare nelle acque sotterranee: Pozzo 1 – Pozzo 2

- Acque sotterranee identificate da presa campione 3 “PC3” (Acque in ingresso all’impianto di nanofiltrazione come da progetto definitivo di bonifica delle acque di falda D.D. n° 53 del 27/03/2015)
Rif. limiti tabella 2 ALLEGATO V alla parte IV – D.LGS. 152/06

Parametro	Modalità di controllo: Discontinua Effettuata da Lab. Esterno	Metodi
	Frequenza	
pH	Mensile	Strumentale
Ossigeno disciolto	Mensile	Strumentale
Potenziale redox	Mensile	Strumentale
Conducibilità	Mensile	Strumentale
Temperatura	Mensile	Strumentale
Antimonio (Sb)	Mensile	IRSA
Arsenico (As)	Mensile	IRSA
Mercurio (Hg)	Mensile	IRSA
Piombo (Pb)	Mensile	IRSA
Rame (Cu)	Mensile	IRSA
Selenio (Se)	Mensile	IRSA
Cadmio (Cd)	Mensile	IRSA
Cobalto (Co)	Mensile	IRSA
Cromo totale	Mensile	IRSA
Cromo VI	Mensile	IRSA
Zinco (Zn)	Mensile	IRSA
Solfati	Mensile	IRSA

Tabella F.6b Parametri da monitorare nelle acque in ingresso all’impianto di nanofiltrazione

- Piezometri D2, E2, H4 posizionati a monte idrogeologico come da progetto definitivo di bonifica delle acque di falda D.D. n° 53 del 27/03/2015, individuati nell'allegato 1 del progetto definitivo delle acque di falda
Rif. limiti tabella 2 ALLEGATO V alla parte IV – D.LGS. 152/06

Parametro	Modalità di controllo: Discontinua Effettuata da Lab. Esterno	Metodi
	Frequenza	
pH	Semestrale	Strumentale
Ossigeno disciolto	Semestrale	Strumentale
Potenziale redox	Semestrale	Strumentale
Conducibilità	Semestrale	Strumentale
Temperatura	Semestrale	Strumentale
Antimonio (Sb)	Semestrale	IRSA
Arsenico (As)	Semestrale	IRSA
Mercurio (Hg)	Semestrale	IRSA
Piombo (Pb)	Semestrale	IRSA
Rame (Cu)	Semestrale	IRSA
Selenio (Se)	Semestrale	IRSA
Cadmio (Cd)	Semestrale	IRSA
Cobalto (Co)	Semestrale	IRSA
Cromo totale	Semestrale	IRSA
Cromo VI	Semestrale	IRSA
Zinco (Zn)	Semestrale	IRSA
Solfati	Semestrale	IRSA

Tabella F.6c Parametri da monitorare nelle acque sotterranee

F.3.3 Rumore

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Tipo di misurazione	Localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico):	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
8 - 9	Livello di emissione sonora lungo il confine	Perimetro EST	Classe V	DPCM 1/3/1991	Annuale giorno/notte
Da 2 a 7		Perimetro NORD	Classe V	DPCM 1/3/1991	Annuale giorno/notte
1A-17A-16A		Perimetro OVEST	Classe V	DPCM 1/3/1991	Annuale giorno/notte
Da 10 a 15A		Perimetro SUD	Classe V	DPCM 1/3/1991	Annuale giorno/notte
17-16	Livello di emissione sonora interne allo stabilimento	Interna: Piazzale uffici	Classe V	DPCM 1/3/1991	Annuale giorno/notte
1		Interna: Portineria	Classe V	DPCM 1/3/1991	Annuale giorno/notte

Tabella F.7 Monitoraggio del rumore

F.3.4 Controllo radiometrico

Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Tutti i materiali in entrata e in uscita	Automatico	Ad ogni entrata/uscita	Timbro su DDT
Rottami metallici	Strumentale in fase di ricevimento	Ad ogni scarico	/
Scorie	Strumentale in laboratorio	Mensile	Sistema informatico / Registro
Prodotto finito	Strumentale in laboratorio	Ad ogni colata	Bollettino d'analisi / Sistema informatico

Tabella F.8 Controllo Radiometrico

F.3.5 Rifiuti

Rifiuti controllati Cod. CER	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Rifiuti in ingresso			
16.06.01* 20.01.33* 19.12.11*	<ul style="list-style-type: none"> • Visivo (presenza materiali estranei) • Densità acido solforico 	Ad ogni scarico	Bollettino di collaudo
10.04.01* 10.04.02* 12.01.14* 06.03.15* 06.04.05* 19.12.11*	<ul style="list-style-type: none"> • Visivo • Resa 	Ad ogni scarico Annuale	Bolla di ingresso materiale nel sistema informatico
10.02.10 19.10.02 12.01.03 17.04.03 19.12.03 20.01.40	<ul style="list-style-type: none"> • Visivo • Resa 	Ad ogni scarico Annuale	Bolla di ingresso materiale nel sistema informatico
15.01.07 17.02.02 19.12.05	<ul style="list-style-type: none"> • Visivo 	Ad ogni scarico	Bolla di ingresso materiale nel sistema informatico
Rifiuti decadenti			
10.04.01*	Quantitativo	Mensile	Bollettino di analisi interna
	Criteri di accettabilità per la discarica	Annuale	Bollettino di analisi esterna
16.06.06*	Densità	Ad ogni carico	Registro
	Criteri di accettabilità per la discarica	Semestrale	Bollettino di analisi esterna
19.12.11*	Criteri di accettabilità per la discarica	Annuale	Bollettino di analisi esterna
19.02.05	Criteri di accettabilità per la discarica	Annuale	Bollettino di analisi ed esterna

Tabella F.9A Controllo sui rifiuti

	Modalità di controllo (in autocontrollo)	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
ABS	- Analitico c/o Eco-bat (presenza metalli) - Meccanico c/o Politec	Semestrale	Analisi archiviata ufficio SHEEQ

	Frequenza controllo	Controlli (in autocontrollo)
ABS	Semestrale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contabilizzazione ✓ Analisi laboratorio interno Politec per parametri definiti dall'utilizzatore

Tabella F.9B Controlli su ABS EOW

	Controlli (in autocontrollo)	Modalità di controllo (in autocontrollo)	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acido solforico concentrato	Contabilizzazione	Registro	Mensile	Registro elettronico
	Analisi chimiche	Laboratorio interno Eco-bat	Semestrale	Analisi archiviata ufficio SHEEQ

Tabella F.9C Controlli su Acido solforico concentrato EOW

F.3.6 Gestione dell'impianto

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva.

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio, il gestore contatterà tempestivamente l'Autorità Competente e implementerà un sistema alternativo di misura e campionamento.

Il gestore predisporrà un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) punti di immissione degli scarichi liquidi nella rete di scarico finale e dei punti intermedi;
- b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- c) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
- d) pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore predisporrà un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

Monitoraggio consumi energetici:

Tipologia	Impiego	Frequenza monitoraggio	Modalità di controllo	Modalità di registrazione
Energia Elettrica	Frantumazione batterie	Annuale	Contatori	Registro
	Desolforazione pastello	Annuale	Contatori	Registro
	Forni	Annuale	Contatori	Registro
	Raffinazione e colata	Annuale	Contatori	Registro
	Filtrazione	Annuale	Contatori	Registro
	Trattamento acqua	Annuale	Contatori	Registro
	Servizi di stabilimento	Annuale	Contatori	Registro
	Nanofiltrazione	Annuale	Contatori	Registro
Metano	Desolforazione pastello	Annuale	Contatori	Registro
	Forni	Annuale	Contatori	Registro
	Raffinazione	Annuale	Contatori	Registro
	Colata	Annuale	Contatori	Registro
	Servizi di stabilimento	Annuale	Contatori	Registro
Ossigeno	Forni	Annuale	Contatori	Registro
	Raffinazione	Annuale	Contatori	Registro
	Colata	Annuale	Contatori	Registro

Tabella F.10A Monitoraggio consumi energetici

Monitoraggio consumi elettrici trattamento acque

Tipologia	Indice monitorato	Frequenza monitoraggio	Modalità di controllo consumi	Modalità di registrazione
Impianto chimico-fisico	Energia elettrica (kWh) consumata / Volume di acqua scaricata (m ³)	Mensile	Contatori	Registro
Impianto nanofiltrazione	Energia elettrica (kWh) consumata / Volume di permeato prodotto (m ³)	Mensile	Contatori	Registro

Tabella F.10B Monitoraggio consumi energetici trattamento acque

Monitoraggio utilizzo materie prime e ausiliarie:

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Stato fisico	Frequenza di misura	Unità di misura	Modalità di registrazione
Batterie al piombo: 16.06.01* 20.01.33* 19.12.11*	Materia prima (rifiuto)	Fase B	Solido	Annuale	t/a	Registro
Residui a base di piombo: 10.04.01* 10.04.02* 12.01.14* 06.03.15* 06.04.05* 19.12.11*		Fase C	Solido	Annuale	t/a	Registro
Rottami 10.02.10 19.10.02 12.01.03 17.04.03 19.12.03 20.01.40 15.01.07 17.02.02 19.12.05		Fase C	Solido	Annuale	t/a	Registro
Flocculante	Materia ausiliaria	Fase B	Liquido	Annuale	t/a	Registro
Carbone		Fase C	Solido	Annuale	t/a	Registro
Carbonato di sodio		Fase C	Solido	Annuale	t/a	Registro
Carbone		Fase C	Solido	Annuale	t/a	Registro
Ferro/ghisa		Fase C	Solido	Annuale	t/a	Registro
Vetro		Fase C	Solido	Annuale	t/a	Registro
Zolfo granulare		Fase D	Solido	Annuale	t/a	Registro
Soda caustica		Fase D	Solido	Annuale	t/a	Registro
Ossigeno		Fase C-D	Gas	Annuale	t/a	Registro
Cloruro di ammonio		Fase D	Solido	Annuale	t/a	Registro
Bicarbonato di sodio		Fase F	Solido	Annuale	t/a	Registro
Nitrato di sodio		Fase D	Solido	Annuale	t/a	Registro
Fosforo rosso stabilizzato e microincapsulato		Fase D	Solido	Annuale	t/a	Registro
Fosforo rosso		Fase D	Solido	Annuale	t/a	Registro
Leghe Ca/Al e Sb/Se		Fase D	Solido	Annuale	t/a	Registro
Calcio met.		Fase D	Solido	Annuale	t/a	Registro
Antimonio metallico		Fase D	Solido	Annuale	t/a	Registro
Arsenico metallico		Fase D	Solido	Annuale	t/a	Registro
Idrossido di calcio		Fase E	Solido	Annuale	t/a	Registro
Idrossido di bario		Fase E	Solido	Annuale	t/a	Registro
Carbonato di sodio	Fase B	Solido	Annuale	t/a	Registro	

Tabella F.11 Monitoraggio utilizzo materie prime e ausiliarie

Il gestore effettuerà con cadenza almeno annuale e/o secondo cadenze previste dai manuali operativi manutenzione e controlli della funzionalità di macchinari ed attrezzature.

Monitoraggio funzionamento impianto di depurazione acque

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Modalità di registrazione dei controlli
Pompe e motori	Efficienza	Semestrale	Regime	Visiva	registro
pH-metri	Efficienza	Giornaliera	Regime	Pulizia sonda	registro
	Efficienza	Settimanale		Taratura con soluzioni tampone	registro
Vasche e serbatoi	Tenuta	Annuale	Regime	Visiva	registro

Tabella F.12 Monitoraggio del funzionamento degli impianti di depurazione

Programmazione prove di tenuta sistemi di contenimento:

Struttura di contenimento	Condizione verificata	Frequenza	Modalità di controllo	Modalità di registrazione
Vasche impianto trattamento acque	Tenuta delle impermeabilizzazioni	Annuale	Visiva	registro
Serbatoi stoccaggio reagenti impianto depurazione	Tenuta	Annuale	Visiva	Registro
Serbatoio gasolio (interrato)	Tenuta serbatoio	Annuale	Strumentale	Registro
	Funzionalità dispositivi rilevamento perdite intercapedine	Annuale	Strumentale	Registro
	Prova di tenuta tubazione di aspirazione	Annuale	Strumentale	Registro

Tabella F.13 Prove di tenuta dei serbatoi/vasche

Monitoraggio del funzionamento degli impianti di abbattimento emissioni:

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
Filtri a tessuto	❖ Perdite di carico (mmCA) ❖ Corrente motore (A) ❖ Temperatura in ingresso (°C)	giornaliera	Regime	Strumentale	Polvere a base di piombo	registro
Filtri a umido (Scrubber)	❖ Livello acqua ❖ Funzionamento pompa lavaggio	giornaliera	Regime	Visivo	Polvere a base di piombo	registro
Impianto di trattamento acque	PH ingresso/uscita	giornaliera	Regime	Strumentale	Metalli pesanti e solfati nelle acque di scarico	registro

Tabella F.14 Monitoraggio del funzionamento degli impianti di abbattimento emissioni

Periodicità interventi su punti critici degli impianti di abbattimento emissioni:

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Filtri a tessuto	❖ Controllo integrità delle maniche filtranti ❖ Controllo sistema di controlavaggio ❖ Controllo movimenti serrande ingresso/uscita ❖ Controllo corrosione interna ed esterna ❖ Controllo motore elettrico e trasmissione meccanica ❖ Controllo intasamento tubazioni di aspirazione	2 volte all'anno in occasione delle fermate di agosto e dicembre
Filtri a umido	❖ Controllo stato delle sfere flottanti ❖ Verifica efficienza ugelli ❖ Sostituzione acqua di neutralizzazione e pulizia bacino	2 volte all'anno in occasione delle fermate di agosto e dicembre
Impianto di trattamento acque	❖ Pulizia dei manufatti/sistemi depurativi (vasche / serbatoi) ❖ Controllo efficienza pompe e motori	2 volte all'anno in occasione delle fermate di agosto e dicembre
Impianto a resine selettive	❖ Controllo stato dell'efficienza delle resine ❖ Controllo efficienza e stato generale dell'impianto	Annuale
Impianto di nanofiltrazione	❖ Controllo efficienza membrane ❖ Controllo dei dispositivi di controllo in continuo integrati nel sistema (pH-metri, sonde temperature, conducimetro, indicatori di livello) ❖ Controllo efficienza e stato generale dell'impianto	Annuale

Tabella F.15 Interventi sui punti critici dell'impianto

Monitoraggio del funzionamento della barriera idraulica

(Come da progetto definitivo di bonifica delle acque di falda D.D. n° 53 del 27/03/2015)

Tabella F.16 Monitoraggio del funzionamento della barriera idraulica

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Modalità di registrazione dei controlli
Pompe dei pozzi	❖ Verifica di eventuali perdite sulle tubazioni	Mensile	Visiva	Registro
	❖ Controllo dei componenti idraulici (valvole, misuratori di portata)	Mensile	Visiva	Registro
	❖ Controllo dei componenti elettrici (fusibili, contattori, interruttori, inverter)	Mensile	Visiva/ Strumentale	Registro

Monitoraggio dei livelli piezometrici in condizioni dinamiche

(Come da progetto definitivo di bonifica delle acque di falda D.D. n° 53 del 27/03/2015)

Piezometri/Pozzi	Quota assoluta testa tubo (m.s.l.m.)	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo
Piezometro A3	23,29	❖ Soggiacenza della falda	Mensile	Strumentale
Piezometro B3	23,93			
Piezometro D2	24,19			
Piezometro E2	24,80			
Piezometro G6	23,56			
Piezometro H1	24,33			
Piezometro H3	24,07			
Piezometro H4	24,30			
Pozzo PB1	23,50			
Pozzo PB2	23,48			
Pozzo PB3	23,31			
Pozzo PB4	23,32			
Pozzo PB5	23,42			
Pozzo PB6	23,26			
Pozzo PB7	23,21			
Piezometro PC1	23,57			
Piezometro PC2	23,37			
Piezometro PC3	23,43			

Tabella F.17 Monitoraggio dei livelli piezometrici in condizioni dinamiche

Monitoraggio del funzionamento dell'impianto di nanofiltrazione
(Come da progetto definitivo di bonifica delle acque di falda D.D. n° 53 del 27/03/2015)

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Modalità di registrazione dei controlli
Serbatoi impianto nanofiltrazione	Verifica funzionalità dei livelli nei serbatoi	Mensile	Strumentale	Registro
Colonna a pirolusite	Controlavaggio filtro a sabbia	Settimanale	Visiva/Strumentale	Registro
Colonna a carbone	Controlavaggio filtro a carbone	Mensile	Visiva/Strumentale	Registro
Filtrazione	Controllo filtri a cartucce	Settimanale	Visiva/Strumentale	Registro
Strumentazione di controllo e misura	Pressione manometri	Settimanale	Visivo/Strumentale	Registro
Permeazione	Lavaggio membrane	Trimestrale	Strumentale	Registro

Tabella F.18 Monitoraggio del funzionamento dell'impianto di nanofiltrazione

Monitoraggio bacini di contenimento e verifica integrità pavimentazione:

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Modalità di registrazione dei controlli
Bacini di contenimento serbatoi	Verifica dell'integrità	trimestrale	Visiva	Registro
Verifica pavimentazione	Verifica dell'integrità	quindicinale	Visiva	Registro

Tabella F.19 Monitoraggio integrità bacini di contenimento/pavimentazione

Il PMC va integrato con la redazione annuale di un report, pertanto il gestore è tenuto ad inoltrarlo alle Autorità competenti indicate nel decreto AIA, per i seguenti indicatori di prestazione:

- funzionamento impianto di trattamento delle acque per il recupero del piombo;
- tenuta vasche e serbatoi;
- funzionamento ed interventi degli impianti di abbattimento delle emissioni;
- quantitativi di rifiuti prodotti e/o smaltiti (oppure copia del MUD);
- consumi energetici e combustibili;
- quantitativi di materie prime ed ausiliarie utilizzate.

F.3.7 Gestione impianti antincendio

Monitoraggio del funzionamento degli impianti e delle attrezzature antincendio

Attrezzature antincendio	Frequenza controlli	Modalità di registrazione dei controlli
Estintori portatili e carrellati	Semestrale	Registri interni
Attacchi UNI 70 per VVFF	Trimestrale	Registri interni
Idranti a muro con lancia UNI 45 e UNI 70	Trimestrale	Registri interni
Idranti soprasuolo UNI 70	Trimestrale	Registri interni
Porte tagliafuoco presso laboratorio e locale CED	Semestrale	Registri interni
Postazioni fisse antincendio (armadio DPI) presso esterno laboratorio e reparto colata	Semestrale	Registri interni
Docce e lavaocchi di emergenza	Semestrale	Registri interni
Telecamere (interne ed esterne)	Trimestrale	Registri interni
Termocamere	Semestrale	Registri interni
Impianti antincendio	Frequenza controlli	Modalità di registrazione dei controlli
Gruppo spinta antincendio: controllo gruppo di pressurizzazione antincendio	Trimestrale	Registri interni
Gruppo spinta antincendio: misurazione portata e pressione nella posizione più sfavorevole	Annuale	Registri interni
Impianto fisso di estinzione ad attivazione automatica presso locale archivio, locale CED e locale caldaia	Trimestrale	Registri interni
Sistemi automatici spegnimento CO2 impianto filtri	Trimestrale	Registri interni
Impianto rilevazione metano e ossigeno in corrispondenza bruciatori alimentazione forni rotativi	Semestrale	Registri interni
Impianto rilevazione metano in corrispondenza bruciatori caldaie raffineria	Semestrale	Registri interni
Impianto rilevazione fumi	Semestrale	Registri interni
Evacuatori naturali fumo e calore presso coperture dei capannoni dei percorsi al coperto adibiti alla movimentazione dei mezzi interni e numero 2 stazioni di attivazione/controllo.	Semestrale	Registri interni

Nuovi impianti adeguamenti antincendio (DGRC 223/2019)	Frequenza controlli	Modalità di registrazione dei controlli
Rilevatori di temperatura presenti presso: deposito plastiche - CER 19.12.11*, area esterna stoccaggio polipropilene in big bags e capannone stoccaggio batterie	Semestrale	Registri interni
Sistema di spegnimento a schiuma ad attivazione automatica dotato di serbatoio e versatori laterali presso deposito plastiche - CER 19.12.11*	Semestrale	Registri interni
Sistema di spegnimento ad attivazione manuale dotato di monitore abbinato al serbatoio miscelatore di schiuma presso area stoccaggio polipropilene in big bags	Semestrale	Registri interni
Sistema automatico di spegnimento costituito da due monitori mobili e telecamere termiche ad attivazione automatica presso capannone stoccaggio batterie	Semestrale	Registri interni

ALLEGATO 2**SCHEDA E-BIS****DOCUMENTO DESCRITTIVO E PRESCRITTIVO CON APPLICAZIONI BAT****INDICE**

<i>IDENTIFICATIVO DEL COMPLESSO IPPC</i>	3
A.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO	4
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo	4
A.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito	5
A.2 <i>STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AIA</i>	7
B QUADRO PRODUTTIVO-IMPIANTISTICO	9
B.1 PRODUZIONI	9
B.2 MATERIE PRIME	10
B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE	11
B.3.1 Consumi idrici	11
B.3.2 Consumi energetici	13
B.4.1 Ricevimento e classificazione materie in ingresso (Fase "A")	16
B.4.2 Frantumazione e desolfurazione (Fase "B")	19
B.4.3 Fusione (Fase "C")	25
B.4.4 Raffinazione e colata (Fase "D")	28
B.4.5 Trattamento acque industriali con recupero piombo (Fase "E") e trattamento acque di falda (Fase "G")	30
B.4.6 Emissioni in atmosfera (Fase "F")	35
B.5 GESTIONE RIFIUTI IN INGRESSO	36
B.6 GESTIONE MATERIE PRIME PRODOTTI E RIFIUTI	37
C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO	55
C.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	57
C.3 <i>EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO</i>	58
C.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO	60
C.5 PRODUZIONE DI RIFIUTI	60
C.6 <i>RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE</i>	61
C.7 CARATTERIZZAZIONE AI SENSI DEL D.LGS. 152/06 (EX DM 471/99)	65
D <i>QUADRO INTEGRATO</i>	67
E QUADRO PRESCRITTIVO	156
E.1 ARIA	157
E.1.1. Valori limite di emissione	157
E.1.2 <i>Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali</i>	158
E.2.1 Valori limite di emissione	160
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo	160

E.2.3	Prescrizioni impiantistiche.....	160
E.2.4	Prescrizioni generali.....	161
E.3	RUMORE	161
E.3.1	Valori limite.....	161
E.3.2	Requisiti e modalità per il controllo	161
E.3.3	Prescrizioni generali.....	161
E.4	SUOLO.....	162
E.5	RIFIUTI.....	162
E.5.1	Requisiti e modalità per il controllo	162
E.5.2	Prescrizioni generali.....	162
E.5.3	Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti autorizzate	163
E.6	ULTERIORI PRESCRIZIONI.....	170
E.7	MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	170
E.8	PREVENZIONE INCIDENTI.....	170
E.9	GESTIONE DELLE EMERGENZE	174
E.10	INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ.....	174

IDENTIFICATIVO DEL COMPLESSO IPPC

Ragione sociale	ECO-BAT S.r.l.
Anno di fondazione	1970
<i>Gestore Impianto</i>	<i>Ing. Giuseppina Marzuillo</i>
Sede legale	<i>Via Cesare Beccaria, 18</i> - 20037 - Paderno Dugnano (MI)
Sede operativa	Via per Casapuzzano, Z. I. - 81025 Marcianise (CE)
UOD di attività	U.O.D. 16 di Caserta
Settore di attività	Fonderia di seconda fusione del piombo
Codice attività ATECO	24.43
Codice attività (Istat 1991)	2743
Codice e attività IPPC	2.5b
	5.1
	5.5
Codice NOSE-P attività IPPC	105.14
Codice NACE attività IPPC	38
Codificazione Insalubre	Industria I
Dati occupazionali	71
Tipico orario di lavoro	8-17 (impiegati); turni 6-14, 14-22, 22-6 (settore produzione)
Giorni/settimana	5/7 o 7/7 (a seconda dell'andamento del mercato)
Giorni/anno	300

QUADRO AMMINISTRATIVO-TERRITORIALE

A.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Lo stabilimento Eco-Bat S.r.l., specializzato nella produzione di piombo secondario da operazioni di recupero di batterie esauste, è ubicato nel comune di Marcianise, in provincia di Caserta.

Le attività del complesso IPPC soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) sono:

N. attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di esercizio
1	2.5b	Fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero e funzionamento di fonderie di metalli non ferrosi, con una capacità di fusione superiore a 4 Mg al giorno per il piombo e il cadmio o a 20 Mg al giorno per tutti gli altri metalli;	510 t/giorno *
2	5.1	Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività: b) trattamento fisico-chimico	480 t/giorno **
3	5.5	Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.	8850 t

Tabella A.1 Attività IPPC ai sensi del D.Lgs. 152/2006

* Questo valore è la capacità fusoria di esercizio del reparto fonderia

** Questo valore è la capacità di frantumazione batterie

Lo stabilimento di Marcianise è sorto nel 1970 come A. TONOLLI & C. per la produzione di piombo e leghe di piombo, con una capacità complessiva di 12.000 t/anno di metallo.

All'inizio degli anni '80 furono realizzati significativi ampliamenti e ristrutturazioni con l'installazione di due forni da 4000 l, un nuovo impianto di frantumazione ed una nuova raffineria.

Con l'installazione di due forni da 8000 l e di due nuove caldaie in raffineria, nel corso degli anni '90, la struttura dello stabilimento si è consolidata nell'attuale configurazione senza subire sostanziali variazioni.

Sono state realizzate negli anni successivi modifiche delle linee produttive che hanno riguardato:

- impianti di filtrazione, stalli e depositi per materiali a base di piombo.
- recupero di materie plastiche (polipropilene, polietilene e PVC).
- impianto per la frantumazione batterie.

Nel 1981 lo stabilimento ha assunto la denominazione di TONOLLI GREZZI S.p.A. e, dal 1984, in seguito alla costituzione della Joint-Venture SAMIM (Gruppo ENI) - TONOLLI, l'attività dello stabilimento è confluita nella società SAMETON S.p.A.

A partire da Giugno 1987, con l'uscita del partner privato, le attività SAMETON sono confluite totalmente nella NUOVA SAMIM S.p.A. poi denominata ENIRISORSE S.p.A. Successivamente, a fronte della politica di privatizzazione del Gruppo ENI, nel 1996 lo stabilimento di Marcianise è stato ceduto al Gruppo QUEXCO prendendo il nome di ECO-BAT S.r.l.

Il mercato italiano presenta i seguenti dati (ordine di grandezza) relativi al Piombo metallico, leghe incluse:

- Produzione	: 215.000	t
delle quali		
- Pb primario	: 110.000	t
- Pb secondario:	105.000	t
 - consumo italiano	 : 279.000	 t

Eco-Bat produce il 57 % del Pb secondario in Italia e copre il 22 % del consumo nazionale.

La situazione dimensionale attuale, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento industriale (a seguito dell'attuazione delle misure programmate punto D.3) è descritta nella tabella seguente

Superficie totale [m ²]	Superficie coperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta e pavimentata [m ²]	Superficie verde [m ²]
175.093	19.334	81.857	73.902

Tabella A.2 Superfici coperte e scoperte dello Stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito

Lo stabilimento Eco-Bat S.r.l., specializzato nella produzione e recupero di piombo, è ubicato alla via Casapuzzano, nel comune di Marcianise, in provincia di Caserta; più precisamente, l'insediamento è delimitato sul lato ovest dalla strada Provinciale Marcianise/Casapuzzano e sul lato sud, invece, dalla strada Vicinale Colonne.

Le coordinate geografiche dello stabilimento sono: Lat.: 41.0149 Long.: 14.2769

Urbanisticamente, l'area di insediamento dello stabilimento è inquadrata nel PRG del comune di Marcianise e dalla successiva variante (D.P.C.M. del 16/01/1968 e D.P.C.M. del 28/07/1970) come zona omogenea D1 D2 D3 "Territorio costituito da agglomerati

industriali dell'Area di Sviluppo Industriale di terra di Lavoro o da agglomerati industriali preesistenti" (Cfr. Stralcio del Piano Regolatore Generale – Allegato R).

Sull'area non esistono vincoli idrogeologici (R.D. 30/12/1923 n. 3267), vincoli archeologici e vincoli di carattere ambientale (L. 1497/39, L. 431/85).

L'azienda ha ricevuto richiesta da parte del Commissariato di Governo per l'Emergenza Rifiuti nella Regione Campania (nota del 24/09/2003, prot. 22236/CD) di effettuare la caratterizzazione dei suoli e delle acque, come previsto dal D.Lgvo n. 22/99, dal D.M. 471/99 e dalla Legge 426/98. Per il piano di caratterizzazione si rimanda al paragrafo C.7

L'area di proprietà dello stabilimento si trova fuori dal centro abitato del Comune di Marcianise e, quindi, in zona idonea all'esercizio dell'attività.

Ai fini catastali, le aree in cui insiste l'insediamento sono censite presso il Nuovo Catasto Terreni del Comune di Marcianise al Foglio 20, particella 5512 (aggiornato il 15/04/2014) che comprende tutte le vecchie particelle (ex Foglio 15 Particelle 602, 621, 974, 975, e Foglio 20 particelle 10, 11, 13, 15, 77, 114, 122, 177, 178, 212, 223, 273, 440, 446, 448, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 610, 5001, 5002, 5003, 5007, 5008, 464, 465, 469, 470, 471, 472, 198, 467, 468, 5083, 5081, 5095, 5097, (cfr. Allegato Q e Scheda di base B).

A.2 STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITuite DALL'AIA

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni	Sost. da AIA
Aria	<i>D.D. AIA n. 263 del 23/12/2021 e s.m.i.</i>	Fino all'esito della Revisione	Regione Campania	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Controlli semestrali	SI
Scarico acque reflue	<i>D.D. AIA n. 263 del 23/12/2021 e s.m.i.</i>	Fino all'esito della Revisione	Regione Campania	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Controlli trimestrali	SI
Rifiuti (Autorizzazione all'esercizio)	<i>D.D. AIA n. 263 del 23/12/2021 e s.m.i.</i>	Fino all'esito della Revisione	Regione Campania	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.		SI
Miscelazione Rifiuti	<i>D.D. AIA n. 263 del 23/12/2021 e s.m.i.</i>	Fino all'esito della Revisione	Regione Campania	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.		SI
Impianto Rifiuti	<i>D.D. AIA n. 263 del 23/12/2021 e s.m.i.</i>	Fino all'esito della Revisione	Regione Campania	D.Lgs 152/2006 e s.m.i.		SI
Sistema di gestione della sicurezza (solo attività a rischio di incidente rilevante DPR 334/99)	Prot. n. 2448	/	Ministero dell'Interno – Ispettorato Regione Campania	DPR 334/99		NO
	12/05/2003					
Prevenzione incendi	<i>Rapporto di sicurezza – anno 2021</i>	Attività che rientrano in "Dir. Seveso" <i>Ottobre 2026</i>	Comando provinciale Vigili del fuoco di Caserta	D.Lgs 105/2015		NO
	<i>CPI rilasciato in data 25/03/2019</i>	Attività soggette a DPR 151/2011 <i>(Dicembre 2021 trasmessa richiesta rinnovo CPI per attività non RIR)</i>		D.P.R. 151/2011		
Concessione edilizia	Licenze edilizie: n. 1102 del 29/05/1969; n. 3145 del 12/12/1973. Concessioni edilizie: n. 4976 del 30/05/1979; n. 138 del 16/01/1981; n. 483 del 28/06/1982; n. 1047/86; n. 1661 del 11/08/1988; n. 2145 del 17/09/1990; n. 2258 del 07/12/1990; n. 2259/90; n. 2272/92; n. 2911/92; n. 4338/96. Autorizzazioni edilizie: n. 023502 di prot. del 25/10/1996; n. 5419/97; n. 5161/98; n. 14690/99; Richiesta di Concessione Edilizia in sanatoria per Condo edilizio pratica n. 100 – prot. gener. N. 5489 del 18/03/1986.					NO
Approvvigionamento acque pozzi	Prot. n. 1848	Indeterminata	Provincia di Caserta	L. 650/79	Controlli quadrimestrali ARPAC	NO
	06/1997					

Tabella A.3 Stato autorizzativo dello Stabilimento ECO-BAT SRL

Lo stabilimento è in possesso della Certificazione Sistema di Garanzia Qualità ISO 9001 rilasciata da IGQ di Milano (certificato n. 9404) dal 1994.

Nel 1999 ha ottenuto dallo stesso istituto anche la certificazione del suo Sistema di gestione ambientale in conformità della norma ISO 14001 (certificato n. A9903).

Nel 2009 ha ottenuto dallo stesso istituto la certificazione del suo Sistema per la gestione della salute e sicurezza sul lavoro secondo BS OHSAS 18001, ora sostituita con certificazione ISO45001 (n. certificato IGQ S2J02)

Nel 2017 ha ottenuto dallo stesso istituto la certificazione del suo Sistema per la gestione dell'energia in conformità alla norma ISO 50001 (certificato n. E2R07)

Stato di validità certificazioni:

n.	Tipologia	Data scadenza
IGQ 9404	ISO 9001	<i>30/11/2026</i>
IGQ A9903	ISO 14001	<i>30/11/2026</i>
IGQ E2R07	ISO 50001	<i>31/10/2026</i>
IGQ S2J02	ISO 45001	<i>31/03/2027</i>

B QUADRO PRODUTTIVO-IMPIANTISTICO

B.1 PRODUZIONI

L'impianto ha un funzionamento a ciclo continuo (24 ore su 24) per la durata di cinque/sette giorni a settimana a seconda delle condizioni sia del mercato di approvvigionamento che del mercato di vendita.

Le capacità produttive dello Stabilimento sono indicate nella tabella seguente:

Prodotto	Stato fisico	Capacità produttiva dell'impianto		
		Capacità di progetto	Capacità di esercizio (Stato Attuale)	Capacità di esercizio (Stato di variante)
		[t/anno]	[t/anno]	[t/anno]
Pani di piombo e leghe di piombo	Solido	115000	52800	60000
Pastello di piombo	Solido	96000	30000	33000
Solfato di sodio	Solido	6400	4500	4950
Polipropilene	Solido	8000	4500	4950
Concentrato metallurgico	Solido	5000	3000	3300
Acido solforico tecnico (al 20%)	Liquido	5760	5000	5000
ABS	Solido	500	//	500

Tabella B.1 Capacità produttiva dell'impianto: capacità di progetto, stato attuale e di variante

Si precisa che i 320 giorni considerati per il calcolo della capacità massima sono relativi a quella massima teorica di progetto dell'impianto, da non confondersi con il numero massimo di giorni lavorativi da noi indicato (300 gg).

La capacità effettiva di esercizio è stata adeguata all'attuale organizzazione che prevede una produzione giornaliera di 240 ton/gg di piombo puro e in leghe per 220 giorni lavorativi annui del solo impianto di colata (l'organizzazione attuale prevede mediamente due colate al giorno per 5 gg settimana) mentre gli altri impianti lavorano a ciclo continuo 7 gg/ 7 gg.

La capacità di progetto relativa al prodotto "Acido solforico tecnico (al 20%)" è stata ricavata sulla base della capacità massima di produzione del concentratore di acido solforico calcolata sui 360 giorni teorici di progetto dell'impianto.

La capacità effettiva di esercizio relativamente al prodotto "Acido solforico tecnico (al 20%)" è stata ricavata considerando il numero massimo di giorni lavorativi pari a 330.

B.2 MATERIE PRIME

Categoria	Quantità annua (t) [valore medio]	Pericolosità (Indicazioni di pericolo)	Stato fisico
Materie prime			
Batterie esauste	85.000	H373, H302+H332, H314, H360 Df, H400, H410	Solido
Residui a base piombo	35.000	H302, H332, H317, H319, H351, H360FD, H372, H400 H410	Solido
Rottame di piombo vario (sanitario, piombo grezzo, piombo raffinato)	12.000	-	Solido
Rifiuti di Vetro		-	Solido
Ausiliari			
Carbone (FASE C)	2500		Solido
Carbonato di sodio (FASE B)	6000	H319	Solido
Ferro/ghisa (FASE C)	5500		Solido
Vetro (FASE C)	1400		Solido
Zolfo (FASE D)	120	H315	Solido
Soda caustica (FASE D)	70	H290, H314	Solido
Ossigeno m3 (FASE C-D)	10000	H270, H281	Liquido
Cloruro di ammonio (FASE D)	1	H302, H412, H319	Solido
Bicarbonato di Sodio (FASE F)	350		Solido
Segatura di legno (FASE D)	50		Solido
Terra refrattaria (FASE C-D)	150		Solido
Flocculante (FASE B)	12		Liquido
Idrossido di Bario (FASE E)	30	H302, H314, H312	Solido
Idrossido di calcio (FASE E)	70	H315, H318, H335	Solido
Acido cloridrico (FASE E)	12	H290, H314, H335	Liquido
Acido solforico al 50% (FASE B)	100	H314	Liquido
Carboni attivi (FASE B)	1		Solido
Antischiuma (FASE B)	20		Liquido
Nitrato di sodio (FASE D)	5	H272, H319	Solido
Fosforo rosso (FASE D)	0,1	H228, H412	Solido
Fosforo rosso stabilizzato e microincapsulato (FASE D)	2		Solido
Ausiliari (alliganti per leghe di piombo)			
Leghe Ca/Al, Sb/Se (FASE D)	20	H261, H302, H332, H373	Solido
Calcio metallico (FASE D)	20	H261	Solido
Antimonio metallico (FASE D)	20		Solido
Alluminio metallico (FASE D)	5		Solido
Arsenico metallico (FASE D)	15	H301+H331, H410	Solido

Tabella B.2 Valore medio annuo materie prime

B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE

B.3.1 Consumi idrici

Lo Stabilimento Eco-Bat di Marcianise preleva acqua da n. 2 pozzi; l'acqua prelevata viene utilizzata per:

- Il processo produttivo, incluso antincendio:
- Bagnatura strade e piazzali:

Il fabbisogno annuo è pari a circa 80.000 m³.

Dettagli:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| - Prelievo giornaliero: | max. 450* m ³ |
| - Prelievo istantaneo: | ca. 18* m ³ /h |

*nel quantitativo prelevato sono inclusi anche i m³ prelevati dai n.7 bozzi barriera in alimentazione all'impianto di nanofiltrazione.

Le acque prelevate vengono misurate con contatori volumetrici Woltex.

Il fabbisogno idrico dell'impianto ammonta a circa 80.000 mc/a, oltre il consumo per usi civili, che per l'anno 2019 si è attestato su ca. 6000 mc/a.

Attualmente l'approvvigionamento idrico avviene da tre fonti, come di seguito dettagliato:

- acquedotto: ca. 6.000 mc/a - destinate agli usi civili
- n. 2 pozzi di approvvigionamento: ca 35.100 mc/a - destinati al ciclo produttivo e alla bagnatura di strade/piazzali
- ricircolo permeato da impianto di nanofiltrazione¹: ca. 45.000 mc/a - destinati al ciclo produttivo e alla bagnatura di strade/piazzali

L'utilizzo dell'acqua per la bagnatura di strade e piazzali ha lo scopo di abbattere le polveri di piombo e ridurre le immissioni in Ambiente; successivamente, le acque vengono convogliate, mediante un sistema fognario, a meno del quantitativo assorbito dai materiali e delle perdite per evaporazione, all'impianto di trattamento acque e scaricate in fogna consortile. Le acque per uso civile (servizi igienici e spogliatoi) vengono prelevate dalla Rete dell'acquedotto del Comune di Marcianise.

¹ L'impianto di nanofiltrazione è stato installato nell'ambito del progetto definitivo di bonifica delle acque di falda, ed assolve alla funzione di trattamento delle acque sotterranee provenienti dalla barriera idraulica costituita da numero 7 pozzi installati lungo il confine sud dello stabilimento come da progetto di bonifica approvato con Decreto Dirigenziale n° 53 del 27/03/2015. Dall'impianto di nanofiltrazione si hanno due uscite:

- Concentrato: inviato all'impianto di trattamento acque nella sezione finale di filtrazione con resine chelanti selettive
- Permeato: stoccato in serbatoio di accumulo e destinato al riutilizzo interno (acque di processo, lavaggio piazzali) in alternativa all'acqua di pozzo emunta a tale scopo; il permeato in eccesso costituito dalle acque depurate che non vengono riutilizzate è scaricato in fogna consortile nel rispetto dei limiti stabiliti dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il consumo è stato negli ultimi anni progressivamente diminuito grazie all'esecuzione di lavori di miglioramento della rete interna dello Stabilimento che hanno portato alla quasi totale eliminazione delle perdite e degli sprechi della risorsa idrica.

Attualmente il consumo annuo di acqua potabile si attesta intorno ai 6.000 m³/anno.

I dati sono riassunti nella tabella seguente:

Fonte	Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)
Acquedotto ²	6.077	/	16,65	/
n. 2 pozzi ²	/	35.101*	/	96,17
Altro (ricircoli interni) ³	/	Ca. 45.000*	/	130

Tabella B.3 Consumi idrici

* Ai fini del risparmio di risorsa idrica, allo stato attuale viene utilizzato il permeato in eccesso proveniente dall'impianto di nanofiltrazione in alternativa all'emungimento dai pozzi per la bagnatura di strade e piazzali e per usi di processo.

Nella tabella seguente si dettaglia l'utilizzo delle acque che vengono impiegate prevalentemente per l'azione di bagnatura strade/piazzali:

Fonte	Prelievo annuo			Totale
	Acque industriali		Usi civili	
	Processo m ³	Bagnatura strade e piazzali m ³	m ³	
Acquedotto	-	-	6.077	5.000
Pozzi	15.000	65.000	-	80.000

² Dato misurato - anno 2019:

³ Dato calcolato

B.3.2 Consumi energetici

I consumi specifici di energia per fase/attività e per unità di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue:

Fase/attività	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase	Consumo termico specifico (kWh/t)	Consumo elettrico specifico (kWh/t)
Prefrantumazione e Frantumazione (Imp. CX)	Prefrantumazione, frantumazione batterie con rimozione plastiche, concentrazione H ₂ SO ₄	//	2.109	Pastello solfato Polipropilene	//	29,88
Desolforazione	Trasformazione del solfato di piombo in carbonato di piombo	3.008	2.588	Pastello carbonato Solfato di sodio	42,61	36,66
Forni rotativi	Fusione	30.241	537	Piombo grezzo Concentrato metallurgico	428,37	7,60
Filtri ambientali	Abbattimento polveri	//	571	Polveri a base piombo (fumi)	//	8,09
Raffinazione e colata	Raffinazione e produzione di leghe di piombo	11.950	721	Piombo dolce Piombo leghe	169,27	10,21
Utilities Fonderia	Illuminazione e consumo carriponte	//	289	-	//	//
Utilities Generali	Torre raffreddamento, trattamento acque industriali, nanofiltrazione e compressori KAESER 1 e 2	//	1.642	-	//	//
Infrastrutture	Illuminazione e infrastrutture varie	//	1.039	-	//	//
Servizi palazzina uffici	Riscaldamento e mensa	278	//	-	//	//
TOTALI		45.476	9.495,20	//	//	//

Tabella B.4 Consumi energetici

(NOTA: il consumo specifico è riferito al quantitativo di batterie lavorate nel 2018 pari a 70.594 t)

B.4 CICLO PRODUTTIVO

Lo stabilimento effettua il trattamento di batterie al piombo esauste e di altri residui/rifiuti piombosi con conseguente produzione di piombo metallico puro, leghe di piombo ed altri prodotti derivati, come già indicati nella tabella al punto B.1.

Il processo di lavorazione è quello tipico delle fonderie del cosiddetto “piombo secondario”.

L'alimentazione ha mediamente la seguente composizione:

- ✓ Batterie esauste 75-80%
- ✓ Rottami e residui piombosi 10-15%
- ✓ Metalli primi per alligazione 5-10%

L'utilizzo di metalli primi è subordinato alla necessità di integrare i mix di carica disponibili per le opportune correzioni di lega o integrazione di carica.

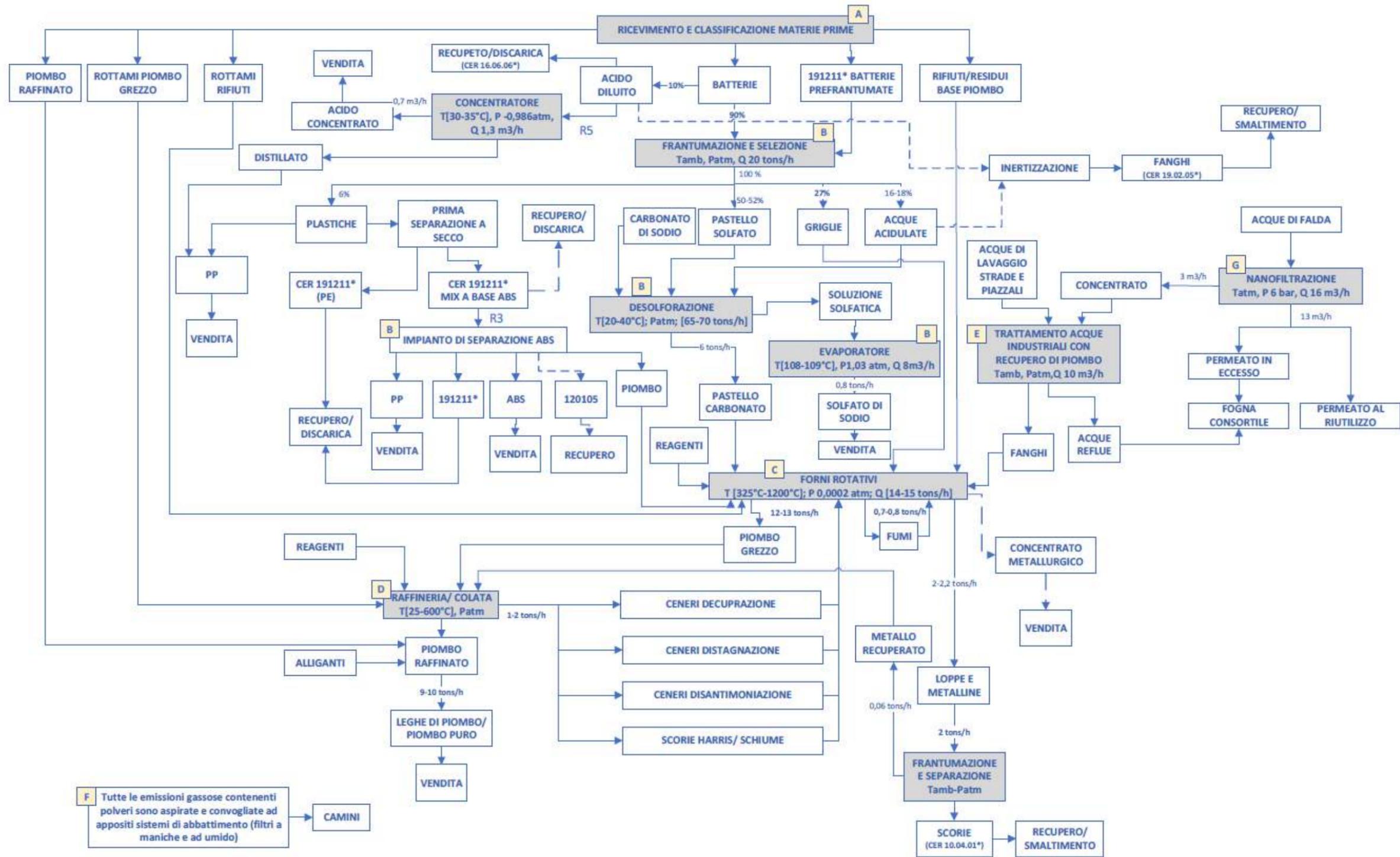


Figura B.1 Schema di flusso dell'intero ciclo

B.4.1 Ricevimento e classificazione materie in ingresso (Fase “A”)

I materiali in entrata vengono sottoposti ad un controllo di qualità e stoccati separatamente in funzione della tipologia per essere utilizzati tal quali nel comparto fusorio o sottoposti a specifico trattamento.

Tutti i materiali vengono stoccati in box coperti, pavimentati ed asserviti da un sistema di raccolta delle acque che confluiscono all'impianto di trattamento chimico - fisico dello stabilimento. I materiali a consistenza metallica vengono stoccati sotto capannoni pavimentati, mentre i rottami e i residui depositati in apposite aree che saranno descritte dettagliatamente in seguito.

Il capannone batterie lato Sud-Est è dotato di tamponatura laterale e portoni automatici al fine di confinare l'area interna durante le lavorazioni ivi esistenti, come da Ns comunicazione di ottemperamento prescrizioni Prot. 02/19/GM del 21/01/2019 di risposta alla diffida Prot. Regione Campania n. 2018.0814687 del 20/12/2018 e già comunicato con prot. 11/20/GM del 19/02/20.

Adeguamenti DGR 223/2019 (autorizzati con D.D. n. 233 DEL 08/10/2020 e D.D. n. 60 del 25/03/2021).

Il capannone batterie sarà adeguato ai fini antincendio con un sistema integrato, composto da numero due monitori mobili a brandeggio motorizzato e telecamere termiche ad attivazione automatica.

La gestione avviene tramite PLC che integra le funzioni di rilevazione e rivelazione dell'incendio, nonché l'indirizzamento e l'attivazione dei monitori.

La rilevazione avviene tramite telecamere ad infrarosso, con brandeggio orizzontale e verticale, già ampiamente utilizzate come sistemi di rilevazione incendio in numerose applicazioni che richiedono una rapida rilevazione. Tale tecnologia sarà integrata con rilevatori di fiamma per la convalida della condizione di allarme incendio. In caso di incendio, azioneranno un allarme in portineria presidiata h24.

Il sistema di segnalazione e allarme incendio sarà conforme alla UNI EN 54. La soluzione consiste, quindi, in un sistema di rilevazione con telecamere ad infrarossi dotate di un programma di elaborazione automatica di immagini, che consente la rilevazione e la localizzazione della zona coinvolta dall'incendio, su immagine bidimensionale.

L'incendio sarà rilevato con una precisione sufficiente a fornire le coordinate della fiamma ad un sistema di puntamento automatico e l'attivazione di un sistema di spegnimento basato sulla tecnologia dei monitori idrici a brandeggio motorizzato.

Il sistema di telecamere previsto, rilevando le radiazioni IR che non vengono assorbite dal fumo, garantisce la rilevazione rapida, e con la necessaria precisione, anche in caso di scenari di incendio caratterizzato da grande produzione di fumo.

Il sistema descritto sarà tarato in modo da garantire l'intervento a temperature $\geq 100^{\circ}\text{C}$ e con tempo di attivazione (ovvero il tempo che intercorre tra rilevazione dell'incendio ed attivazione degli automatismi) ≤ 150 sec.

Si precisa, inoltre, che il sistema sarà resettato sotto una soglia di temperatura (es. $\leq 50^{\circ}\text{C}$), per riattivarsi, e quindi puntare nuovamente l'incendio qualora si verifichi la riattivazione del focolare dopo 50 secondi.

Il sistema di spegnimento sarà realizzato come un sistema di puntamento e di erogazione di monitori idrici.

Tale soluzione, intervenendo con grandi portate concentrate direttamente sullo scenario sviluppato, garantisce un totale e, quasi immediato, spegnimento.

Ogni monitor avrà caratteristiche tali da garantire l'erogazione di 1200 l/min a 6÷7bar, dotato di ugello regolabile per getto pieno o frazionato (con gittata ≥ 50 m a getto pieno e ≥ 30 m ed apertura frazionata del getto con angolo 30°)

All'interno del capannone batterie, nelle condizioni di massimo stoccaggio consentito pari a 4500 tonnellate, si ipotizza uno stoccaggio massimo di 180 tonnellate di plastiche equivalente al 4% in peso delle batterie ivi stoccate.

Oltre alla realizzazione del sopra citato impianto di spegnimento con monitor, il capannone sarà adeguato, ai fini antincendio, con opportuna compartimentazione finalizzata alla limitazione dell'estensione dell'eventuale incendio.

Il deposito in oggetto è collocato all'interno di un unico compartimento che si sviluppa, per la sua massima parte, a quota del piano di campagna esterno (piano di riferimento). L'analisi del lay-out evidenzia che il deposito è contiguo ad altri locali per una porzione del suo perimetro, e confina con spazio scoperto per la restante parte.

Al fine di limitare la propagazione dell'incendio verso altre attività, saranno utilizzate soluzioni progettuali differenti per ogni singolo lato.

In particolare, per gli elementi di separazione presenti sui lati del locale contigui ad altri reparti (es. produzione), sarà garantita una compartimentazione REI30, rivestendo la struttura metallica di separazione (travi, pilastri e lamiera) con cartongesso.

Per quello che concerne la compartimentazione lati su spazio cielo libero, si provvederà alla realizzazione di strutture con caratteristiche REI30 su lati SUD, OVEST ed EST.

La compartimentazione di ampiezza pari a 3,5 m sarà tale da individuare numero 2 aree di stoccaggio rispettivamente di 2000 m³ e 1000 m³. Inoltre, in ottemperanza a quanto stabilito dalla DGRC 223/2019, al fine di garantire l'accessibilità di intervento in occasione di un'emergenza da parte dei VVF, sono state individuate corsie contigue al capannone in area adiacente aventi la funzione di fasce tagliafuoco di ampiezza oltre i 3,5 m.

In particolare, le corsie aventi la funzione di fasce tagliafuoco sono situate presso l'area immediatamente esterna al capannone di stoccaggio batterie (area EST) e nei pressi dei box di stoccaggio dei rifiuti pericolosi aventi CER 15.01.10* (area SUD). Il capannone stoccaggio batterie è dotato, altresì, di serrande ad azionamento automatico e di portone di accesso allo stesso situato al piano di calpestio (lato OVEST).

Il deposito sarà servito da un sistema di esodo progettato in funzione del profilo di rischio e del numero estremamente esiguo dei possibili operatori mediamente presenti (2÷3 persone). Il numero di uscite di sicurezza =1 e la lunghezza massima d'esodo è pari a 62,55 m.

Le porte di esodo saranno facilmente raggiungibili e consentiranno il deflusso direttamente all'esterno del locale in luogo sicuro e posto ad una distanza dalla struttura non minore della sua altezza.

Il deposito sarà dotato di un adeguato numero di estintori e idranti.

Il deposito è dotato di impianto di illuminazione e di sistema videosorveglianza ai fini della sicurezza, in conformità alle norme vigenti. Il locale è inoltre dotato di telecamere TVCC per il controllo visivo dell'ambiente con visualizzazione h24 presso il locale guardiania.

Come già descritto in precedenza, il deposito è dotato di n.2 termocamere correlate al sistema di monitori sopra descritto, nonché al sistema di videosorveglianza già attualmente esistente.

La procedura di scarico delle batterie prevede un primo recupero dell'acido libero in un apposito grigliato che, tramite canalizzazioni, viene inviato in serbatoi di stoccaggio per essere trattato all'impianto di concentrazione dell'acido solforico dal quale si hanno due uscite: acido solforico concentrato al 20%, che costituisce prodotto in vendita, e distillato che è riutilizzato nella fase di lavaggio plastiche all'interno del processo di frantumazione batterie in alternativa all'acqua emunta dai pozzi/permeato nanofiltrazione, avendo delle caratteristiche tali da poter essere in tal modo riutilizzato.

Nel caso in cui, per motivi di avaria dell'impianto o di problemi gestionali che non ne consentano il totale trattamento, l'acido solforico diluito sarà stoccato nei serbatoi di vetroresina dedicati per essere inviato a recupero/smaltimento presso ditte esterne autorizzate con CER 16.06.06*.

In caso di indisponibilità di ditte esterne a ricevere l'acido solforico, il rifiuto CER 16.06.06* potrà essere trattato mediante operazione D9 presso l'impianto di frantumazione mediante inertizzazione con calce idrata con formazione di fanghi [CER 19.02.05*] da inviare a recupero/smaltimento presso ditte esterne autorizzate.

Di seguito lo schema di flusso della fase con identificazione in rosso delle modifiche apportate dal progetto di variante proposto:

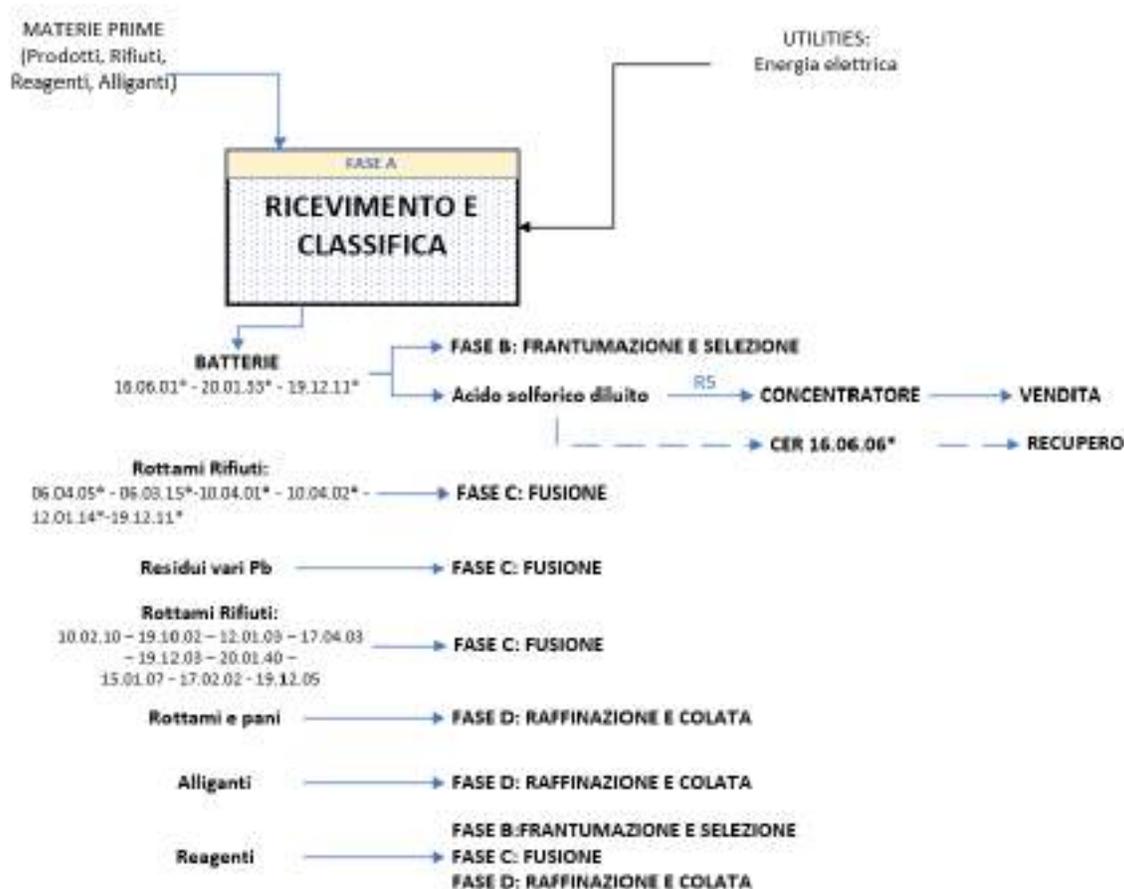


Figura B.2 Schema di flusso Fase "A" Ricevimento e classificazione materie in ingresso

B.4.2 Frantumazione e desolforazione (Fase “B”)

Le batterie in arrivo scaricate nel capannone stoccaggio batterie, dopo una prima cernita per la rimozione di materiali non conformi (imballaggi, ferro, batterie non al piombo), sono caricate con pala meccanica semovente nel mulino trituratore ivi ubicato dotato di impianto di captazione collegato allo scrubber associato all'emissione E2 come da Ns comunicazione di ottemperamento prescrizioni Prot. 02/19/GM del 21/01/2019 di risposta alla diffida Prot. Regione Campania n. 2018.0814687 del 20/12/2018, e già comunicato con prot. 11/20/GM del 19/02/20.

Il materiale tritato viene trasportato mediante utilizzo di un nastro in apposito box dal quale, mediante pala meccanica, è spostato in box nell'area dedicata nello stesso capannone. Successivamente il tritato viene prelevato sempre con pala meccanica e caricato, attraverso percorsi al coperto, nell'attuale tramoggia di carico dell'impianto prefrantumazione per alimentare il mulino a martelli per la definitiva frantumazione delle batterie dalla quale si recuperano le tre seguenti frazioni:

- Pastello;
- Griglie metalliche;
- Plastica.

Il pastello solfato è inviato all'unità di desolforazione del pastello che consente la rimozione dello zolfo dai composti di piombo mediante reazione di scambio con carbonato di sodio, ottenendo pastello carbonato con una resa almeno dell'80% riducendo lo zolfo fino a circa 1%.

Il pastello carbonato è separato dalla soluzione di solfato di sodio mediante filtrazione in filtro-pressa. La soluzione di solfato di sodio (Na_2SO_4) viene stoccata e successivamente inviata al cristallizzatore per la produzione di solfato di sodio anidro.

Il pastello carbonato è trasportato tramite pala meccanica al parco materie prime ed alloggiato in appositi spazi box.

Dalla testata del vaglio è scaricata la parte metallica delle batterie e la parte in plastica.

Questi materiali sono divisi mediante separazione idrogravimetrica in:

- ✓ Griglie, inviato ai forni di fusione;
- ✓ Polipropilene, stoccato provvisoriamente all'interno dello Stabilimento, costituisce prodotto in vendita alle aziende operanti nel settore delle materie plastiche;
- ✓ Mix plastiche, provvisoriamente stoccato all'interno dello stabilimento

Dopo la frantumazione le acque acidulate, raccolte tramite canalizzazioni, sono riutilizzate nel ciclo di desolforazione.

Nel caso in cui tali acque acidulate fossero in esubero rispetto alle esigenze della desolforazione è possibile trattarle, mediante operazione D9, presso l'impianto frantumazione mediante inertizzazione con calce idrata con formazione di fanghi [CER 19.02.05*] da inviare a recupero/smaltimento presso ditte esterne autorizzate.

Le acque reflue invece, ottenute dalla filtrazione nel filtro-pressa, sono inviate all'impianto acque reflue per il trattamento finale delle acque per lo scarico in fogna consortile.

L'acido diluito, raccolto allo scarico batterie, stoccato in n.2 serbatoi di vetroresina da 30 m³ cad, è inviato all'impianto di concentrazione costituito da n.2 caldaie funzionanti in parallelo, dal quale si hanno due uscite: acido solforico concentrato al 20%, che costituisce prodotto in vendita, e distillato che è riutilizzato nella fase di lavaggio plastiche all'interno del processo di

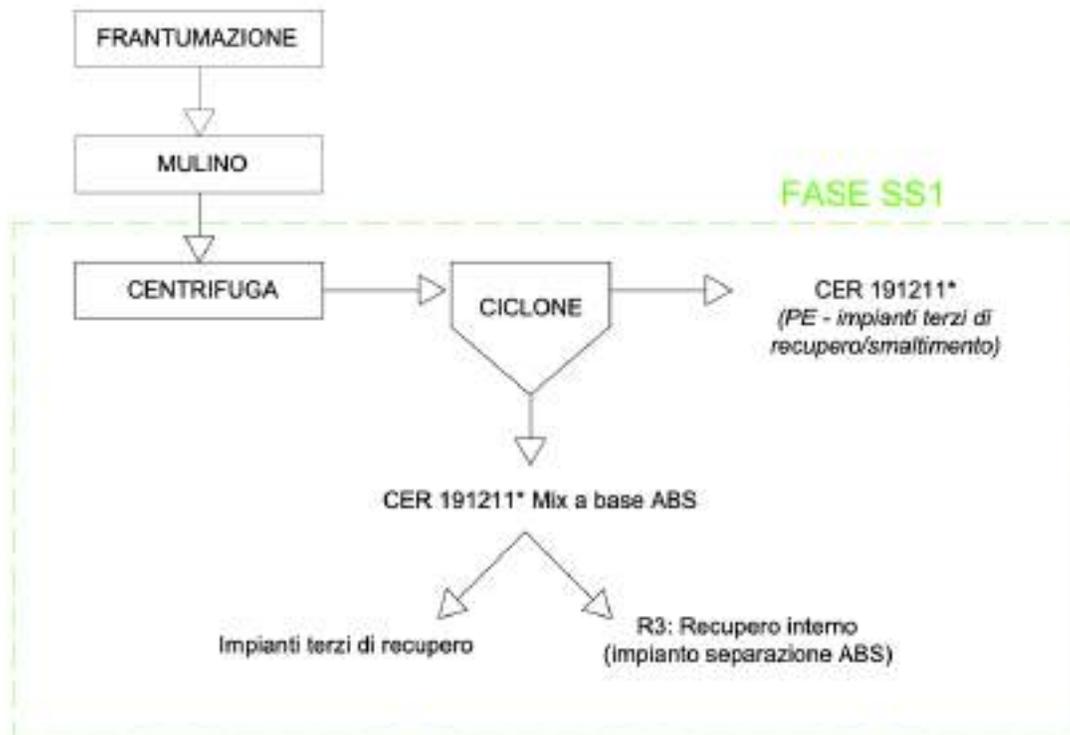
frantumazione batterie in alternativa all'acqua emunta dai pozzi/permeato nanofiltrazione, avendo delle caratteristiche tali da poter essere in tal modo riutilizzato.

Nel caso in cui, per motivi di avaria dell'impianto o di problemi gestionali che non ne consentano il totale trattamento, l'acido solforico diluito sarà inviato a recupero/smaltimento presso ditte esterne autorizzate con CER 16.06.06*.

In caso di indisponibilità di ditte esterne a ricevere l'acido solforico, il rifiuto CER 16.06.06* potrà essere trattato mediante operazione D9 presso l'impianto di frantumazione mediante inertizzazione con calce idrata con formazione di fanghi [CER 19.02.05*] da inviare a recupero/smaltimento presso ditte esterne autorizzate.

Stato di modifica: inserimento impianto di recupero ABS

Al fine di poter effettuare il recupero dell'ABS, in primis occorre effettuare una modifica al reparto di frantumazione e selezione (Fase B) mediante inserimento di una ulteriore sezione impiantistica, costituita da un ciclone che effettua una prima separazione della frazione plastica (fase SS1):



La FASE SS1 della separazione a secco viene effettuata tramite il passaggio dei separatori attraverso un labirinto a vena d'aria. L'ABS in essi contenuto, urtando contro le pareti del labirinto non riesce ad oltrepassarlo e cade verso il basso, e viene raccolto in sacchi (big-bags) e stoccato nell'area autorizzata allo stoccaggio del codice CER 191211* (vedi planimetria Allegato V).

Da questa prima separazione non è possibile isolare ABS puro ma un mix di materiali diversi (mix ABS CER 191211*), alcuni valorizzabili (es. piombo) altri da considerarsi scarti (es. gomma).

Nella tabella di seguito è riportata la composizione di tale mix:

Componente mix ABS	Presenza (%)
Piombo	3-5
Polietilene e gomma	8-15
Polipropilene	10-15
ABS	65-75
Altri materiali plastici di scarto	5-8

Tabella 1 - Composizione della frazione di ABS separata nella FASE SS1 tramite labirinto in vena d'aria

L'impianto di recupero (R3) del mix plastiche consta di due sezioni:

- 1) separazione a secco: FASE SS2
- 2) separazione a liquido: Fase SL1 e fase SL2

Nella tabella di seguito si riportano per le fasi del processo di separazione dettagliate in precedenza, i componenti separati/metodi di separazione/successivo destino:

Fase	Componente mix ABS	Metodo di separazione	Destino
Separazione a secco	ABS-Piombo-PE	Ciclone ad aria	Fase SS2 separazione a secco e/o invio ad altro impianto per recupero
	Piombo	Vagliatura rotante	Recupero forni fusori
	Polietilene e gomma	Tavola densimetrica	Recupero/Smaltimento
Separazione con liquidi a diversa densità per separazione diversi componenti	Polipropilene	Separazione in acqua e asciugatura	Vendita
	ABS	Separazione con liquido a densità 1.0-1.1-1.2 kg/l, lavaggio e asciugatura	Vendita
	Altri materiali plastici di scarto a base Polietilene	Rimanente dopo aver separato gli altri materiali	Recupero/Smaltimento

Tabella 2 - Descrizione schematica fasi processo separazione plastiche

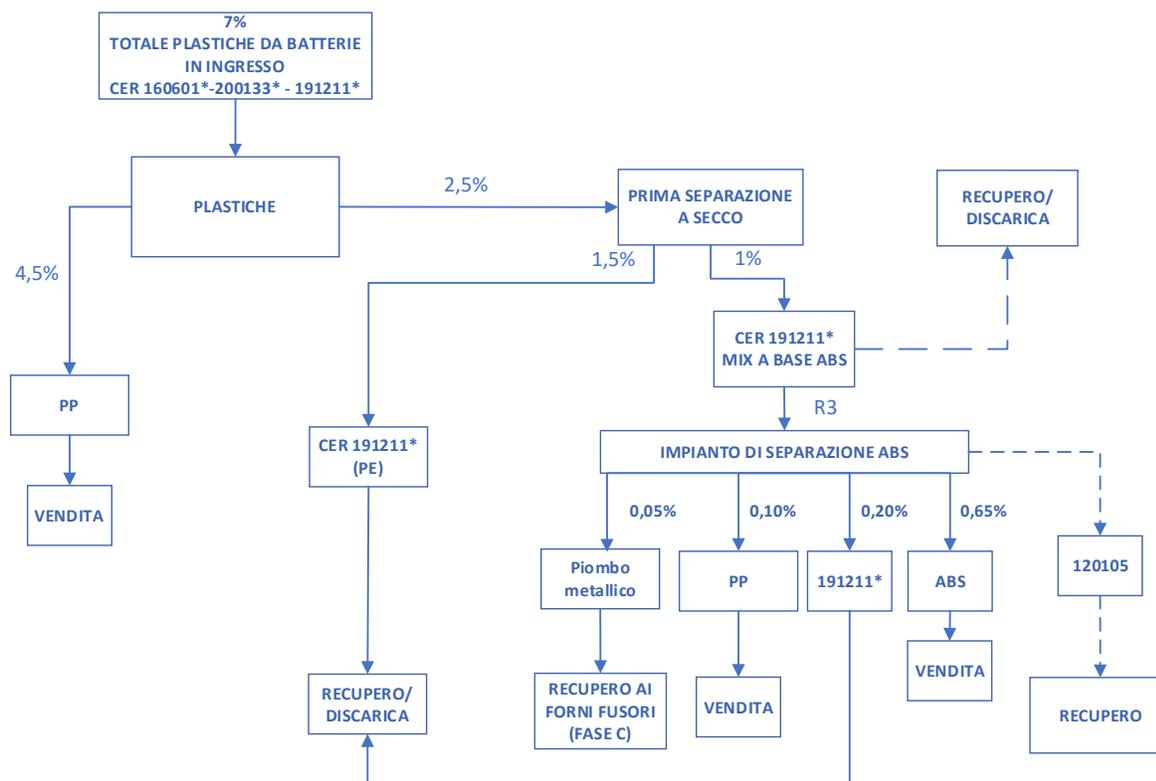
Il piombo recuperato verrà stoccato in apposite aree dedicate ai ricicli di lavorazione per il successivo trattamento nei forni fusori.

Il polipropilene recuperato verrà inviato al silos di stoccaggio o in alternativa stoccato in big bags per il successivo invio come prodotto ad impianti specifici.

L'ABS recuperato verrà stoccato in big bags per il successivo invio come prodotto ad impianti specifici.

Il mix plastiche di scarto recuperate dall'impianto sarà stoccato in area autorizzata allo stoccaggio CER 191211* per l'invio ad impianti autorizzati per il suo recupero/smaltimento.

Di seguito lo schema a blocchi quantificato dei flussi ricavabili:



Adeguamenti DGR 223/2019 (autorizzati con D.D. n. 233 DEL 08/10/2020 e D.D. n. 60 del 25/03/2021).

Il deposito stoccaggio mix plastiche – CER 19.12.11*, sarà adeguato ai fini antincendio con un impianto di estinzione automatica a schiuma del tipo a bassa espansione, attivabile mediante Impianti di Rilevazione e Allarme Incendio (IRAI), collegato ad un sistema automatico di rilevazione incendio (tecnologia IR), come da progetto presentato al comando dei vigili del fuoco di Caserta e approvato con parere favorevole con protocollo 7536 del giorno 08/05/2019.

Il sistema automatico di rilevazione incendio, oltre ad attivare un segnale acustico luminoso nei pressi del deposito, prevedrà la ripetizione del segnale di allarme presso il locale portineria e l'attivazione automatica del sistema di estinzione a schiuma. Quest'ultimo sarà composto da serbatoio-miscelatore e versatori laterali tali da garantire il ricoprimento uniforme di tutta l'area e sarà attivato anche mediante 2 pulsanti di emergenza.

I muri presenti sui lati NORD ed EST saranno elevati fino a copertura al fine di acquisire caratteristica di compartimentazione REI240.

Il deposito sarà dotato di un numero adeguato di idranti ed estintori.

La piazzola lato Sud-Est, adibita allo stoccaggio di plastica di polipropilene in big bags, sarà adeguata ai fini antincendio di un monitore da 500 l/min dotato di serbatoio miscelatore di schiuma del tipo a bassa espansione, al fine di ottemperare a quanto prescritto il 15 novembre 2018 in sede di chiusura e approvazione del Rapporto di Sicurezza redatto ai sensi del DLgs 105/2015, come da progetto presentato al comando dei vigili del fuoco di Caserta e approvato con parere favorevole con protocollo 7536 del giorno 08/05/2019.

Tale monitore sarà installato in modo tale poter scegliere di abilitare l'erogazione della schiuma

oppure utilizzare solo il getto d'acqua. In caso di erogazione di schiuma il monitore garantirà una portata minima di 1450 l/min per almeno 20 minuti.

L'impianto di estinzione sarà collegato ad un sistema automatico di rilevazione incendio (tecnologia IR) tale da garantire l'attivazione di un segnale acustico luminoso nei pressi del deposito e la ripetizione del segnale di allarme presso il locale portineria. Il sistema di estinzione a schiuma sarà attivato anche mediante 2 pulsanti di emergenza.

Macchinari/impianti utilizzati:

Serie di nastri trasportatori in gomma

Tine di contenimento pastello

Separatore idrogravimetrico

Impianto di macinazione lavaggio polipropilene

Filtro-prensa

Impianto di macinazione mix plastiche

Impianto di desolfurazione del pastello composto da: tine di reazione, caldaia produzione vapore, compressore vapore, cristallizzatore e silo stoccaggio prodotto

N° 2 caldaie della capacità evaporativa di 8000 l/giorno cadauno (impianto concentrazione acido solforico)

N° 2 serbatoi accumulo dell'acido solforico concentrato della capacità di 30 m3 cadauno

Mulino trituratore dotato di cappa installato all'interno del capannone stoccaggio batterie

Impianto separazione plastiche ABS

Emissioni:

E2: aspirazione localizzata su impianto di frantumazione - filtro ad assorbimento ad umido (sostituzione effettuata come da piano di miglioramento punto D.3)

E9: aspirazione su prodotti di combustione da caldaia produzione vapore impianto desolfurazione pastello

E10: sistema di trasporto pneumatico Na_2SO_4 essiccato in silo

E11: Sfiato (spurgo in continuo vapore da scambiatore di calore)

E12: Sfiato (emissione occasionale durante la fase di carico silo di stoccaggio Na_2CO_3)

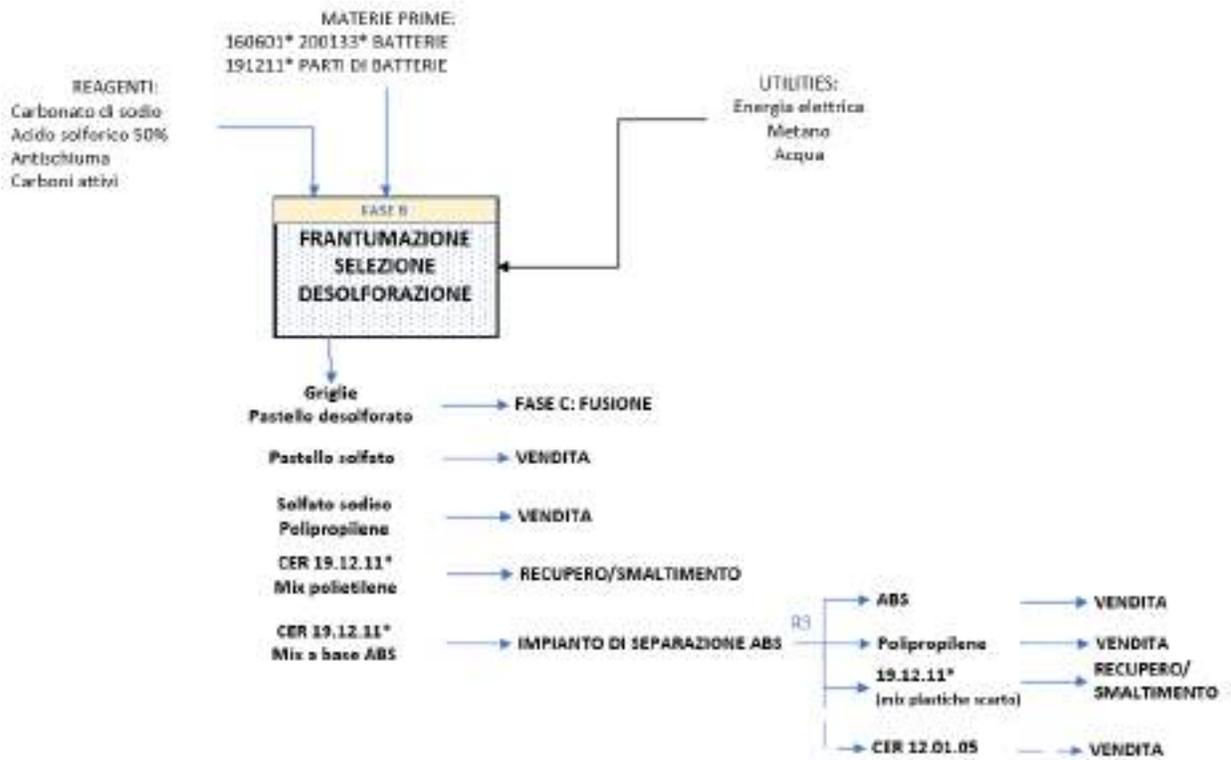


Figura B.3 Schema di flusso Fase “B” Frantumazione e Desolforazione

B.4.3 Fusione (Fase “C”)

I materiali ricavati dalla frantumazione delle batterie esauste (pastello e griglie) e i residui piombosi in arrivo da ricevimento e classifica (fase “A”), sono miscelati, a seconda del materiale in lavorazione, con i reagenti (tornitura di ghisa, carbone, soda, ecc...) al fine di preparare le miscele di carica da alimentare ai forni fusori.

In aggiunta ai reagenti su menzionati, a cadenza periodica, ovvero circa ogni tre anni come previsto dal protocollo LIFE-ECOREMED approvato, il materiale di sfalcio ottenuto e le biomasse prodotte (cippato di specie legnose, balle di fieno delle biomasse erbacee), visto l'elevato potere riducente e l'assenza di controindicazioni derivanti da considerazioni tecnologiche, oltre che a considerazioni di impatto ambientale e di ecosostenibilità, sarà utilizzato in sostituzione al Coke di petrolio quale agente riducente nella preparazione delle miscele da caricare in alimentazione ai forni fusori, come da comunicazione Prot. 06/19/GM del 24/01/2019.

Tale operazione di miscelazione viene realizzata mediante pale meccaniche che movimentano i diversi reagenti all'interno del capannone adibito allo stoccaggio/deposito dei rifiuti in ingresso e ricicli di lavorazione.

Le pale meccaniche sono caratterizzate dalla possibilità di pesare il contenuto della benna in modo da avere un'efficienza elevata in termini di precisione di realizzazione delle miscele.

L'area di stoccaggio/deposito dei rifiuti e ricicli di lavorazione, parco materie prime, è stata dotata di un sistema di nebulizzazione a funzionamento temporizzato capace di creare dei vapori di acqua nebulizzata in particelle microdisperse in sospensione al fine di abbattere le polveri aerodisperse durante le attività di movimentazione come da Ns comunicazione di ottemperamento prescrizioni Prot. 02/19/GM del 21/01/2019 di risposta alla diffida Prot. Regione Campania n. 2018.0814687 del 20/12/2018, e già comunicato con prot. 11/20/GM del 19/02/20.

Lo stesso procedimento è eseguito per i circolanti della raffinazione rappresentati da fumi di processo, ceneri di decuprazione, scorie di disantimonizzazione e ceneri di distagnazione.

Tali materiali sono caricati, tramite pala meccanica, in tramoggia di alimentazione della caricatrice semiautomatica dei forni. A tramoggia riempita, la caricatrice è spostata sul forno da caricare e, una volta posizionata, dà avvio alla fase di riempimento.

A caricamento terminato si dà inizio al ciclo di riduzione.

La fusione avviene in diverse fasi:

1. Evaporazione dell'acqua contenuta nella carica;
 2. Fusione dei diversi componenti: ha luogo la riduzione dei materiali piombiferi con separazione del piombo metallico;
 3. Spillatura del metallo;
 - 4.a. Spillatura della scoria: si innalza la temperatura per dar luogo ad una scoria più fluida possibile, al fine di facilitarne la spillatura e di farle trattenere la minore quantità di piombo metallico.
 - 4.b. Carico di particolari ricicli di raffineria e fusione per l'ottenimento di concentrato metallurgico
-

Il piombo metallico spillato dal forno è inviato in fase liquida direttamente al reparto raffineria e la scoria, raccolta in siviere, è fatta raffreddare e poi depositata in un apposito spazio in attesa di essere macinata per un futuro riutilizzo e/o invio allo smaltimento.

Nel caso di produzione di concentrato metallurgico lo stesso viene raccolto in siviere, fatto raffreddare e successivamente macinato, campionato e successivamente destinato alla vendita.

Tutte le operazioni di carico, riduzione, spillatura di cui sopra avvengono sotto totale aspirazione delle polveri.

I fumi aspirati sono inviati, previa iniezione di bicarbonato di sodio per l'abbattimento alcalino della SO₂, alla camera di calma per poi essere convogliati al sistema di abbattimento filtri a manica. I fumi di processo, costituiti dalle polveri filtrate dalle maniche e dal sorbente esausto, sono raccolti mediante nastri trasportatori a catena e rotocella motorizzata e scaricati in box dedicato dotato di serranda avvolgibile motorizzata. Tramite carrello elevatore sono spostati in apposito box nel parco materie prime (ricicli di lavorazione) per poi essere avviati all'uso interno integrato nel ciclo di produzione complessivo ai forni fusori ai fini del recupero.

Le maniche filtranti, rifiuto caratterizzato con CER 15.02.02*, al termine del loro ciclo di vita sono soggette ad autorecupero interno [R4] ai forni fusori per il recupero del piombo ancora in esse contenuto.

Periodicamente viene effettuata un'attività di pulizia delle pavimentazioni e delle fogne grazie alla quale è possibile recuperare la frazione di piombo ivi depositata per effetto dell'attività di bagnatura strade/piazzali. I materiali ricavati verranno avviati ai forni fusori per il recupero del piombo in essi contenuti.

Le testate dei bruciatori dei forni rotativi sono raffreddate ad acqua mediante una torre di raffreddamento. Il percorso dell'acqua di raffreddamento è a circuito chiuso e la quantità evaporata è automaticamente reintegrata attingendo dall'acqua industriale di riciclo.

I bruciatori dei forni rotativi sono alimentati a gas metano ed ossigeno.

Macchinari/impianti utilizzati:

n. 2 forni fusori rotativi 4000 litri alimentato da bruciatore ossigeno/metano

n.2 forni fusori rotativi 8000 litri alimentato da bruciatore ossigeno/metano

Mulino di macinazione

Silo di stoccaggio reagente da 50 m³

Soffianti

Coclee

Emissioni:

E1 (CA-501, FC NEW): aspirazione fumi di processo (filtro LHUR e filtro FC NEW a maniche)

E5 (CA-502): aspirazione fumi di servizio forni 8000 l (filtro a maniche)

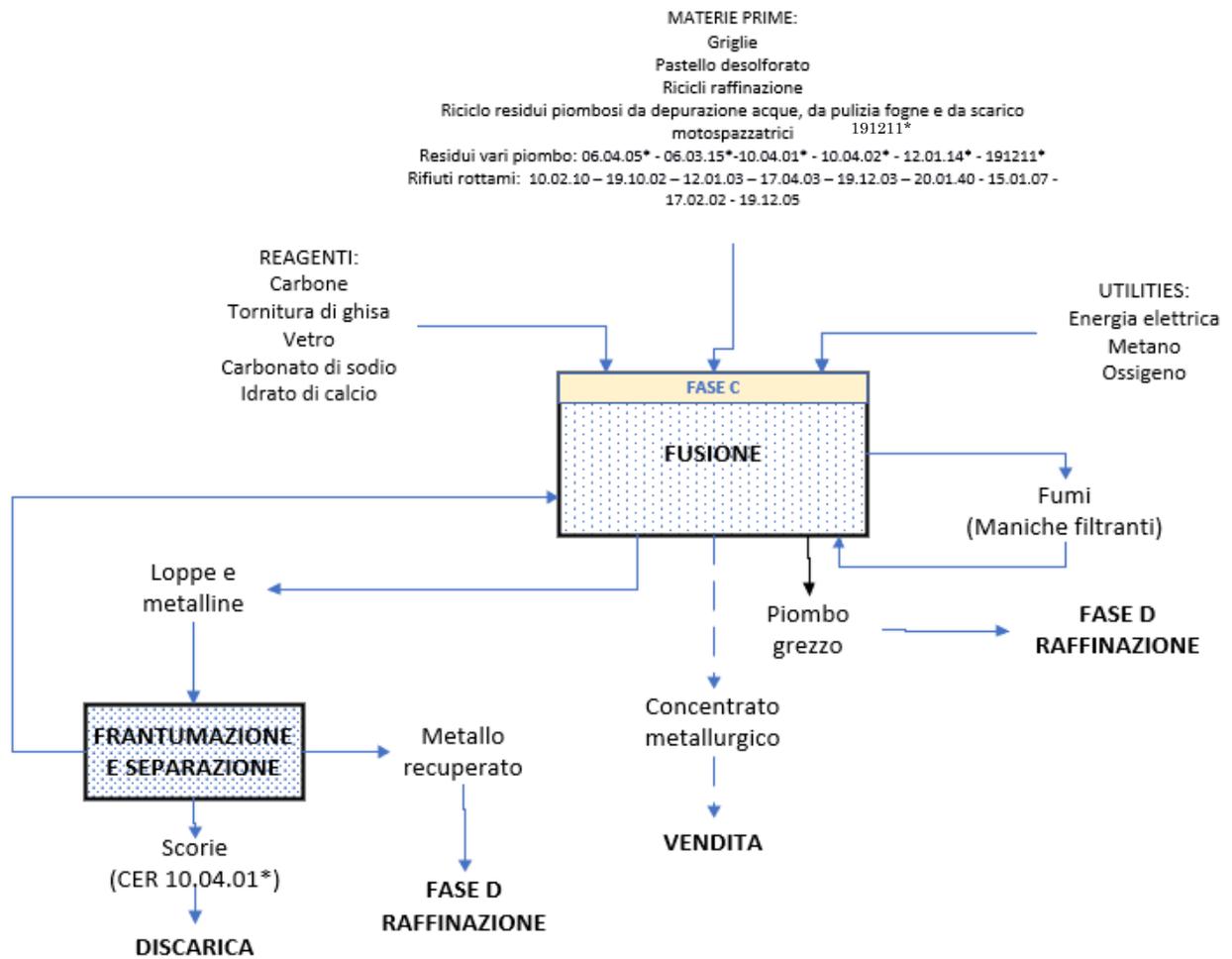


Figura B.4 Schema di flusso Fase “C” Fusione

B.4.4 Raffinazione e colata (Fase “D”)

Raffinazione

Tutto il metallo grezzo prodotto dagli impianti fusori passa successivamente alla fase di raffinazione ed alla successiva colata in pani.

I principali procedimenti di raffinazione sono i seguenti:

- Decuprazione: eliminazione del rame
- Di stagnazione: eliminazione dello stagno
- Disantimoniazione: eliminazione dell’antimonio
- Trattamento Harris: eliminazione dei residui di impurezze
- Aggiunta alliganti: a seconda del prodotto finale che si desidera ottenere si procede alle differenti aggiunte di alliganti.

Il complesso della raffinazione è formato da n. 8 caldaie da 140 ton. cad. con relativa dotazione di agitatori ad elica e pompe per il travaso del metallo fuso da coppella a coppella. Le ceneri che si formano durante le operazioni di raffinazione, separate qualitativamente, vengono raccolte in cassoni metallici posizionati all’interno di alloggiamenti sotto aspirazione e riciclate agli impianti fusori per il recupero dei metalli contenuti.

Tutte le coppelle della raffineria vengono riscaldate a fiamma indiretta mediante bruciatori automatici alimentati a gas metano ed aria.

Colata

Ottenuto il metallo puro, dopo le opportune operazioni di titolazione in base alle specifiche dettate dai clienti, si procede alla lingottatura dello stesso, prelevando il flusso di metallo liquido dal fondo della “coppella” di colata mediante tubazioni che convogliano il Piombo al distributore a stella dell’impianto di colata.

Macchinari/impianti utilizzati in raffineria:

8 caldaie da 140 ton ciascuna

Agitatori ad elica.

Pompe per travaso metallo fuso.

Schiumatori automatici.

Una linea di colata in lingotti.

Una linea automatica di stivatura (oleodinamica), pesatura, etichettatura e reggiatura.

Emissioni:

E3 - (CA-601): aspirazione localizzata su fumi di combustione prodotti da bruciatori alimentati a metano (900000 Kcal/h cadauna) n. 8 caldaie.

E1 - (CA-501): aspirazione localizzata su processo di raffinazione (filtro FLAKT a maniche)

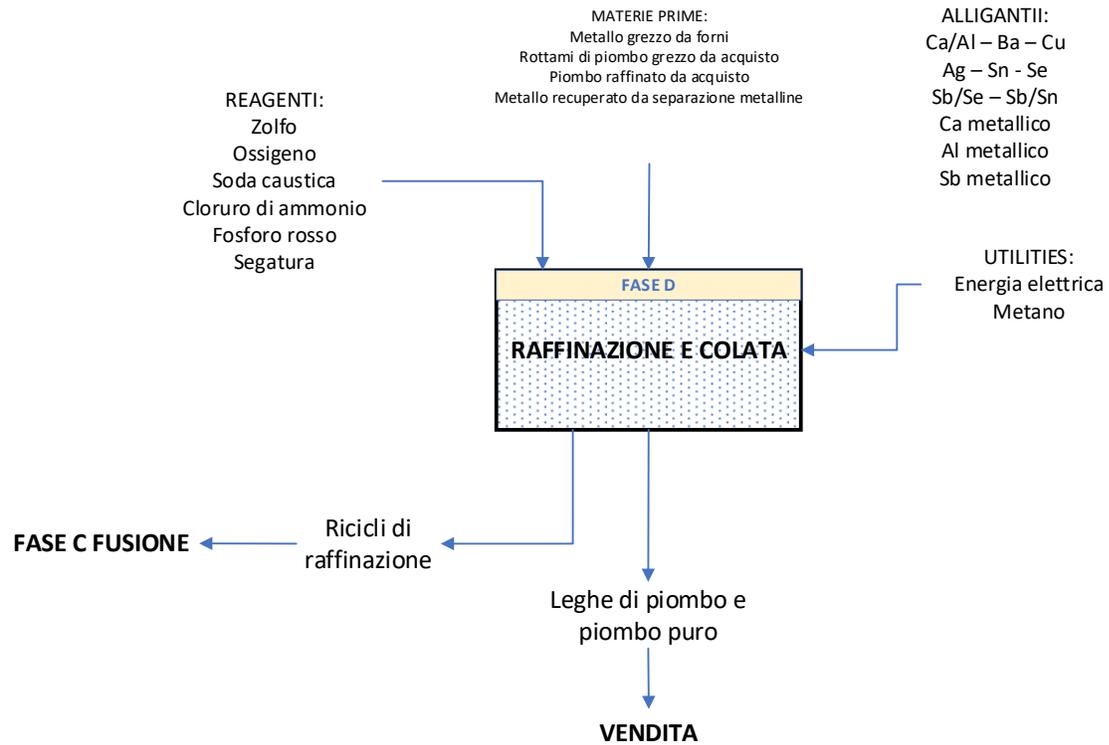


Figura B.5 Schema di flusso Fase “D” Raffinazione e Colata

B.4.5 Trattamento acque industriali con recupero piombo (Fase “E”) e trattamento acque di falda (Fase “G”)

Al trattamento acque confluiscono le acque industriali derivanti dal lavaggio impianti, inertizzazione acque acidulate impianto frantumazione batterie (solo in caso di necessità), bagnatura strade e piazzali, acque di lavaggio ruote mezzi pesanti da n.2 postazioni fisse, le acque piovane opportunamente collettate con rete fognaria, le acque costituenti il concentrato proveniente dall’impianto di nanofiltrazione (vedi planimetria Allegato T).

L’impianto di nanofiltrazione è stato installato nell’ambito del progetto definitivo di bonifica delle acque di falda, ed assolve alla funzione di trattamento delle acque sotterranee provenienti dalla barriera idraulica costituita da numero 7 pozzi installati lungo il confine sud dello stabilimento come da progetto di bonifica approvato con Decreto Dirigenziale n° 53 del 27/03/2015.

Le tipologie di impianti di trattamento acque di falda e acque reflue sono i seguenti:

- Impianto di nanofiltrazione per il trattamento delle acque di falda;
- Impianto chimico-fisico per il trattamento delle acque piovane ed industriali;
- Impianto resine chelanti a valle del trattamento chimico fisico e della nanofiltrazione per il trattamento delle acque prima dello scarico in fogna consortile.

Si dettagliano di seguito gli impianti di cui sopra.

- Impianto di nanofiltrazione

L’impianto di nanofiltrazione è dimensionato sulla base della massima portata emunta: in condizioni di rottura ($432 \text{ m}^3/\text{g}$) e a regime ($380 \text{ m}^3/\text{g}$).

Le acque emunte dal sistema costituito dalla barriera idraulica di 7 pozzi sono convogliate 24 ore su 24, in condizioni di regime, in una condotta di adduzione di ingresso al serbatoio di accumulo dell’impianto di nanofiltrazione per un quantitativo totale di acqua da trattare di circa $380 \text{ m}^3/\text{giorno}$.

Tali acque sono caratterizzate dalla presenza di Arsenico, Selenio e talora Antimonio e Piombo, oltre a Solfati e Nitriti.

Dal serbatoio di accumulo (di volume pari a 55 m^3) le acque sono prelevate in continuo alla portata di $18 \text{ m}^3/\text{h}$ e inviate al trattamento costituito dalle seguenti fasi:

- Clorazione: avente la funzione di disinfettare le acque e di ossidare Fe e Mn. Tale operazione è effettuata tramite l’ausilio di pompa dosatrice di ipoclorito di sodio (NaClO) regolata tramite PLC;
 - Filtrazione a pirolusite: avente la funzione di filtrare gli ossidi di Ferro, gli Ossidi di Manganese e altre eventuali sostanze in sospensione. La sezione è composta da un sistema di controlavaggio in automatico;
 - Filtrazione a carboni: avente la funzione di dechlorazione e rimozione di eventuali sostanze organiche o solventi. La sezione è composta da sistema di controlavaggio manuale;
-

- Nanofiltrazione: avente la funzione di separare e concentrare componenti quali solfati, nitriti e metalli.

Prima della nanofiltrazione l'acqua in ingresso viene sottoposta ad un trattamento preliminare di filtrazione avente la funzione di rimuovere eventuali particelle solide (sabbia, ruggine etc.). Questo avviene tramite un modulo a filtrazione spinta (filtro a cartucce). Il filtro a cartucce opera ad una pressione di circa 2 bar (pressione di ingresso al filtro a cartucce). Esso è composto da un contenitore multi cartuccia da 9 elementi realizzati in PVC-U (corpo del filtro e accessori interni) per una elevata resistenza alla corrosione. Il filtro è completo di valvola di sfiato aria e manometro indicatore di pressione. La cartuccia filtrante è costituita da un avvolgimento di fibre selezionate di polipropilene su un'armatura interna di supporto in puro polipropilene. Il tipo di avvolgimento è "a nido d'ape" avente grado di filtrazione pari a 5 μm . L'acqua in uscita dal filtro a cartucce viene ripresa dalla pompa multistadio e rilanciata ai moduli di nanofiltrazione nei quali avviene il trattamento.

Presso il container della nanofiltrazione sono presenti 3 moduli di nanofiltrazione. Le membrane deputate alla nanofiltrazione sono installate all'interno di contenitori in materiale fibrorinforzato a matrice polimerica aventi diametro nominale standard degli elementi avvolti a spirale di 8".

Le membrane semipermeabili sono in poliammide a film sottile composito ed hanno una superficie nominale attiva di 37 m².

Il diametro nominale dei pori presenti nel mezzo filtrante rientra nel range 0,002-0,007 micron distribuiti su una curva gaussiana. Il rivestimento esterno della membrana è in fibra di vetro.

Il processo di nanofiltrazione opera ad una pressione di esercizio di circa 7 bar (pressione di ingresso alla nanofiltrazione) e rientra in un range di 4-8 bar. La perdita di carico associata al passaggio del mezzo filtrante in condizioni di esercizio si aggira intorno ad 1 bar (differenza di pressione fra ingresso e uscita nanofiltrazione).

L'unità di nanofiltrazione è provvista di un circuito di lavaggio membrane.

A monte della nanofiltrazione, al fine di evitare la sfaldatura e la deposizione delle specie chimiche sulla superficie della membrana compromettendone la funzionalità, si utilizza la soluzione di antiscaleggiante; trattasi di soluzione acquosa di fosfonati acidi neutralizzanti.

Lungo la stessa linea si potrà utilizzare quale reagente anche acido cloridrico HCl per la regolazione del pH o eventualmente se necessario un antibatterico.

A valle della nanofiltrazione, lungo la linea del permeato prodotto, invece, si utilizza quale reagente Idrossido di sodio NaOH per la regolazione del pH tramite apposita pompa dosatrice regolata tramite PLC.

Dall'impianto di nanofiltrazione si hanno due uscite:

- Concentrato: costituito dal 25% della portata in uscita, pari a circa 100 m³/g (4,2 m³/h) inviato all'impianto di trattamento acque nella sezione finale di filtrazione con resine chelanti selettive per l'abbattimento dei metalli pesanti che ha portata massima di 20 m³/h. La portata del concentrato si aggiunge al quantitativo mediamente trattato dall'impianto resine chelanti pari a 10 m³/h per un totale di circa 14,2 m³/h;
 - Permeato: costituito dal 75% della portata in uscita, pari a circa 300 m³/g, stoccato in serbatoio di accumulo e destinato al riutilizzo interno (acque di processo, lavaggio piazzali) in alternativa all'acqua di pozzo emunta; il permeato in eccesso costituito dalle acque depurate che non vengono riutilizzate è scaricato in continuo in fognatura consortile nel rispetto dei limiti stabiliti dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico permeato il cui prelievo è
-

effettuato tramite presa campione 2 “PC2” individuata nell’allegato U1“Schema flusso trattamento acque”).

Tenendo conto delle specifiche concentrazioni dei contaminanti che caratterizzano le acque di falda da depurare si specifica quanto segue:

- Relativamente al filtro a carboni si valuta un tempo di saturazione di 3-4 anni. Il rifiuto decadente dalla sostituzione del carbone esaurito viene classificato con codice CER 19.09.04 (carbone attivo esaurito);
- Relativamente al filtro a pirolusite si valuta un tempo di saturazione di 5-7 anni. Il rifiuto decadente dalla sostituzione della pirolusite esaurita, viene classificato con codice CER 16.03.03* (rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose)

Tale tipologia di rifiuti viene gestita come deposito temporaneo secondo le modalità e tempistiche definite all’articolo 183 lettera bb) del D. Lgs 152/06 e s.m.i.. ed avviato al successivo recupero/smaltimento presso impianti terzi autorizzati.

- Trattamento chimico fisico

L’impianto è costituito da una vasca suddivisa in 4 zone di chiarificazione del volume di circa 1.000 m³:

Nella prima vasca (V300B) confluiscono le acque provenienti dalla rete fognaria asservita all’area produttiva oltre che le acque della nuova stazione di lavaggio ruote sita nei pressi dell’officina meccanica, le quali vengono poi trasferite, mediante pompa, nella seconda vasca (V301) e terza vasca (V300A) per alimentazione all’impianto di trattamento chimico-fisico della capacità di 10 m³/h.

Nella quarta vasca (V300C), invece, affluiscono le acque di pioggia dei piazzali lato uffici, delle pluviali delle aree coperte e della stazione di lavaggio ruote sita in prossimità dell’impianto aria compressa.

È presente un’ulteriore vasca, quinta vasca, di 1.500 m³, per aumentare la capacità di stoccaggio delle acque piovane alimentata tramite pompa dalle acque stoccate nelle vasche del chimico-fisico.

Le acque della quarta e della quinta vasca vengono inviate al trattamento chimico-fisico a mezzo pompa.

L’abbattimento dei metalli pesanti (Pb, Cd, etc.) presenti nelle acque, avviene mediante la formazione di un ambiente basico, tramite l’aggiunta di una soluzione di Ca(OH)₂ (idrossido di calcio) che favorisce la formazione di idrossidi e solfuri dei metalli pesanti che precipitano anche per l’aggiunta di reagenti quali solfuro di sodio e policloruro di alluminio.

Per favorire la precipitazione viene inserito un polielettrolita (flocculante).

L’abbattimento dei solfati viene realizzato con l’idrossido di bario Ba(OH)₂ che reagendo con essi forma solfato di bario, precipitando insieme ai fanghi dato il suo basso valore di solubilità.

Le acque così trattate vengono inviate ad un chiariflocculatore per la decantazione dei fanghi che una volta depositati vengono estratti e filtropressati ed inviati al ciclo integrato di recupero del piombo (forni rotativi) per il recupero dei metalli presenti.

Le acque chiarificate vengono inviate ad un filtro a sabbia e successivamente al trattamento di finitura con resine chelanti per ulteriore abbassamento dei valori di concentrazione dei metalli contenuti.

- Trattamento con resine chelanti

L'impianto è costituito da una vasca di omogeneizzazione per la correzione del pH e da due colonne da 1000 lt/cad di resine selettive chelanti specifiche per l'abbattimento dei metalli pesanti e da un sistema automatico di rigenerazione resine ed ha una potenzialità di trattamento minima di 10 m³/h e massima di 20 m³/h.

Le acque così depurate sono inviate ad un serbatoio di accumulo per essere scaricate in fognatura consortile previa analisi, presso il nostro laboratorio interno, per verifica del rispetto dei limiti di legge per pH, piombo, cadmio, solfati (scarico parziale, il cui prelievo è effettuato tramite presa campione 1 "PC1" individuata nell'allegato U1 "Schema flusso trattamento acque").

Una volta sature, le resine sono rigenerate attraverso il sistema automatico e la soluzione che si forma (eluato) viene rinviata in testa all'impianto di trattamento chimico-fisico nella terza vasca (omogeneizzazione).

Lo scarico parziale e lo scarico del permeato in eccesso confluiscono nel pozzetto di ispezione della rete fognaria dell'acqua trattata individuata nell'allegato T "Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici".

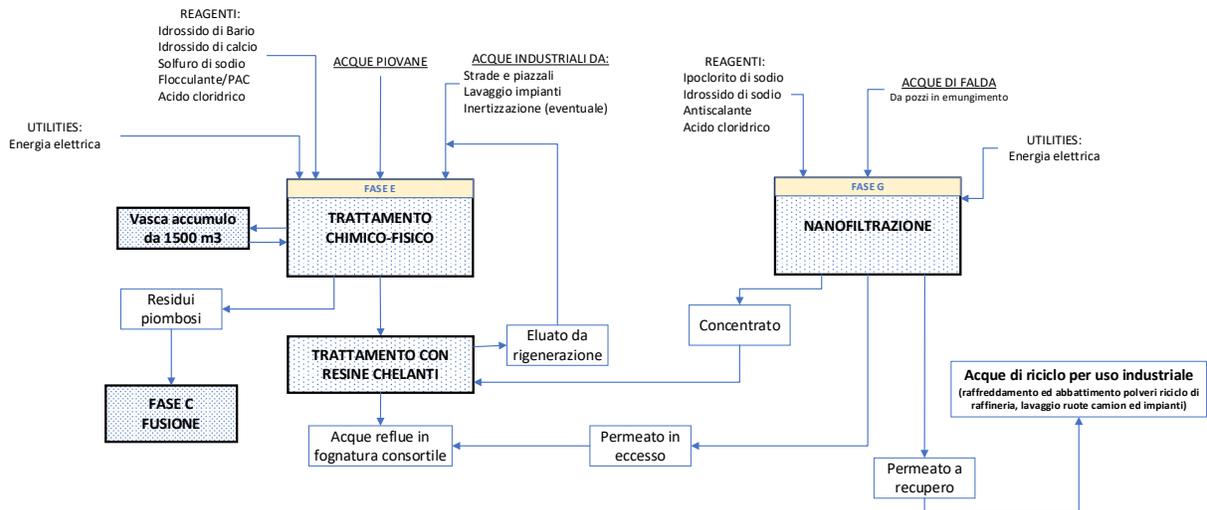


Figura B.6 Schema di flusso Fase "E" Trattamento acque industriali e Fase "G" trattamento acque di falda

Macchinari/impianti utilizzati:

Vasca di accumulo V300B-V301-V300A-V300C

Vasca di accumulo da 1500 m³

Silos Calce T300

Tine di reazione TK302-TK303-TK304

Serbatoio di decantazione F302

Vasca raccolta fanghi TK306

Filtro a sabbia F303 da 3 m³

Filtro pressa Diefenbach

Serbatoio di stoccaggio TK301

Nr.2 Colonne resine chelanti ognuna con D=1100 mm e H 2000 mm

Pompe e agitatori

Nr. 2 Serbatoi di accumulo di 55 m³ cadauno

Container 9x2,5 m nanofiltrazione

Colonna a pirolusite con D=1600 mm e H=2000 mm con stazione automatica di controlavaggio

Colonna a carbone con D=1500 mm e H=2000 mm con stazione di controlavaggio

Filtro a cartucce

Serbatoio di accumulo prodotto antiscalante/antibatterico della capacità di 120 l

Serbatoio di accumulo acido cloridrico della capacità di 120 l

Membrane semi-permeabili

Serbatoio di stoccaggio prodotto per lavaggio membrane della capacità di 1000 l

Strumentazione di controllo e misura

Quadro di comando elettrico

Gestione acque meteoriche in condizioni straordinarie e di emergenza (piogge intense e prolungate)

In caso di piogge intense e prolungate per superamento della capacità dell'intero stoccaggio dell'impianto trattamento acque, ovvero 2.700 mc (di cui 800 mc I-II-III vasca chimico-fisico, 400 mc IV vasca e 1500 mc V vasca), per evitare allagamento dello Stabilimento, le acque lato piazzale uffici sono deviate direttamente allo scarico finale attraverso il pozzetto di scarico del chimico-fisico anziché inviarle in quarta vasca.

B.4.6 Emissioni in atmosfera (Fase “F”)

Tutte le fonti emissive relative al processo, puntuali e diffuse, sono convogliate ed inviate agli impianti di abbattimenti schematizzati nella rappresentazione sottostante:

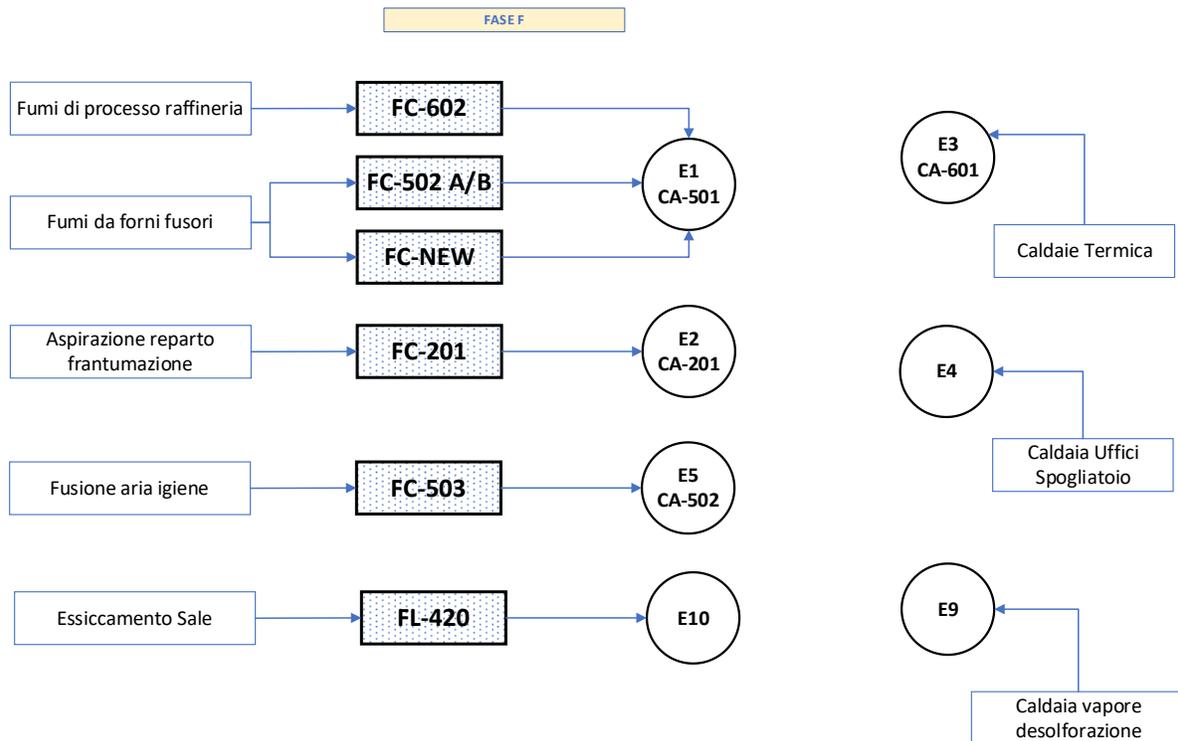


Figura B.7 Schema di flusso Fase “F” Emissioni in atmosfera

B.5 GESTIONE RIFIUTI IN INGRESSO

Lo Stabilimento opera in regime di autorizzazione al trattamento, alla messa in riserva ed al deposito preliminare di rifiuti pericolosi e non pericolosi rilasciata dalla Regione Campania. Tipi di rifiuti speciali sottoposti alle varie operazioni di recupero (R4 e R13) sono i seguenti:

Codice CER	Descrizione	R4	R13
060315(*)	Ossidi metallici contenenti metalli pesanti	X	X
060405(*)	Rifiuti contenenti altri metalli pesanti	X	X
191211(*) ¹	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose ^(^)	X	X
100401(*)	Scorie della produzione primaria e secondaria	X	X
100402(*)	Scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria	X	X
120114(*)	Fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose	X	X
160601(*)	Batterie al piombo	X	X
160602(*)	Batterie al nichel-cadmio		X
191211(*) ²	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose ^(^)	X	X
200133(*)	Batterie e accumulatori di cui alle voci 160601,160602 e 160603, nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	X	X
100210	Scaglie di laminazione	X	X
191002	Rifiuti di metalli non ferrosi	X	X
120103	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi	X	X
170403	Piombo	X	X
191203	Metalli non ferrosi	X	X
200140	Metalli	X	X
150107 ³	Imballaggi di vetro	X	X
170202	Vetro	X	X
191205	Vetro	X	X
150202(*)	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	X	

Tabella B.5 Rifiuti in ingresso sottoposti ad operazioni di recupero

(1): Il codice CER 191211* in ingresso si riferisce a materiale prefrantumato dal trattamento meccanico delle batterie al piombo acido

(2): Il codice CER 191211* è stato inserito anche nel raggruppamento relativo ai residui a base piombo (ad es. il pastello) ai fini di una più corretta classificazione degli stessi e di completezza autorizzativa.

(3) I codici CER relativi al vetro (CER 150107-170202-191205) sono stati introdotti nell'ottica di un risparmio di materia prima vetro (adoperata come materia ausiliaria nel processo di fusione).

I rifiuti decadenti dalle attività di recupero di cui sopra, invece, sono riportati nella seguente tabella:

Codice CER	Descrizione	R13	R5	D15	D9
100401(*)	Scorie della produzione primaria e secondaria	X		X	
160606(*)	Elettroliti di batterie ed accumulatori, oggetto di raccolta differenziata	X	X	X	X
190205(*)	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose	X		X	
191211(*)	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose	X		X	

Tabella B.6 Rifiuti decadenti dalle attività di recupero

B.6 GESTIONE MATERIE PRIME PRODOTTI E RIFIUTI

La tabella seguente riporta le modalità di movimentazione interna allo stabilimento dei prodotti, delle materie prime e dei rifiuti. Di seguito è riportata la tabella con le modalità di stoccaggio:

Prodotti/ Materie prime ausiliarie e Rifiuti da trattare / Rifiuti prodotti in situ	Modalità di movimentazione
PRODOTTI	
PANI DI PIOMBO	Sono raggruppati in stive da 1200 Kg e movimentati con carrelli a gasolio in magazzino.
PASTELLO DI PIOMBO	Fango denso palabile movimentato con pala gommata.
POLIPROPILENE	Trasporto pneumatico al silo di stoccaggio.
SOLFATO DI SODIO	Trasporto pneumatico al silo di stoccaggio
CONCENTRATO METALLURGICO	Movimentazione mediante pala gommata
ACIDO SOLFORICO TECNICO (AL 20%)	Stoccato in numero 2 serbatoi della capacità di 30 m ³ cadauno
ABS	Stoccato in big bags
MATERIE PRIME E RIFIUTI DA TRATTARE	
BATTERIE ESAUSTE (rifiuto)	Materiale consegnato alla rinfusa su camion e scaricato direttamente a terra in area impermeabilizzata per il controllo e la selezione. Movimentato successivamente con pala gommata per lo stoccaggio al coperto nel deposito adiacente con pavimentazione opportunamente impermeabilizzata. Carico all'impianto di frantumazione mediante pala gommata.
RESIDUI A BASE PIOMBO (rifiuto/EOW)	Materiale consegnato alla rinfusa su camion e scaricato direttamente in deposito coperto per il controllo e la selezione. Movimentato successivamente con pala gommata fino all'impianto di utilizzo.
ROTTAMI METALLICI DI PIOMBO (rifiuto/EOW)	Materiale consegnato alla rinfusa su camion e scaricato direttamente in deposito pavimentato in calcestruzzo. Movimentato successivamente con pala gommata per il caricamento nell'impianto di utilizzo.
ROTTAMI DI VETRO (rifiuto/EOW)	Materiale consegnato alla rinfusa su camion e scaricato direttamente in deposito pavimentato in calcestruzzo. Movimentato successivamente con pala gommata per il caricamento nell'impianto di utilizzo.

PIOMBO GREZZO E RAFFINATO (materia prima)	Materiale consegnato in pani raggruppati in stive o in culotti. Movimentato successivamente con carrelli fino all'impianto di utilizzo.
REAGENTI PER FUSIONE E RAFFINAZIONE (materie prime ausiliarie):	
Carbone / segatura di legno /tornitura di ferro e ghisa / vetro frantumato / terra refrattaria.	Materiale consegnato alla rinfusa su camion e scaricato direttamente in deposito coperto. Movimentato successivamente con pala gommata e/o carro ponte fino all'impianto di utilizzo.
Zolfo	Materiale consegnato in sacchi scaricati in depositi al coperto. Movimentato successivamente con carrelli e/o carro ponte.
Soda caustica	Materiale consegnato in sacchi su bancale. Movimentato successivamente con carrelli.
Carbonato di sodio/ Bicarbonato di sodio	Materiale consegnato in cisterna e caricato nel silo di stoccaggio con trasporto pneumatico. Movimentato successivamente con coclea e/o pala gommata fino all'impianto di utilizzo.
Ossigeno liquido	Materiale consegnato in cisterna e caricato direttamente con pompa nei serbatoi di stoccaggio. Movimentato successivamente con tubazioni in pressione fino ai bruciatori degli impianti fusori.
Fosforo rosso	Materiale consegnato in fusti metallici su bancale. Movimentato manualmente.
ALLIGANTI (materie prime ausiliarie):	
Leghe madri di Ca/Al e Sb/Se, calcio, cadmio, antimonio, arsenico	Materiale consegnato in fusti metallici su bancale. Movimentato successivamente con carrelli elevatori.
RIFIUTI DECADENTI DALLE ATTIVITA' DI RECUPERO:	
SCORIE DI PIOMBO FRANTUMATE	Movimentazione mediante pala gommata.
ACIDO SOLFORICO	Pompa centrifuga al serbatoio di stoccaggio.
PLASTICHE DI SCARTO	Movimentazione mediante pala gommata.
IMBALLI METALLICI / FERRO ED ACCIAIO	Movimentazione mediante pala gommata.

Tabella B.7 Movimentazione materie prime, prodotti e rifiuti

La seguente tabella riporta le modalità di stoccaggio per le materie prime, i prodotti e i rifiuti.

C.E.R. e eventuali materie prime	Quantità annua (t)	Pericolosità (Caratteristiche di pericolo/indicazioni di pericolo)	Stato fisico	Modalità di stoccaggio *(vedi legenda)	Quantità massima di stoccaggio (t)
Rifiuti in ingresso					
16.06.01* 20.01.33* 19.12.11*	85000	HP5 (Tossicità specifica per organi bersaglio STOT/Tossicità in caso di aspirazione) HP6 (Tossicità acuta) HP8 (Corrosivo) HP10 (Tossico per la riproduzione) HP14 (Ecotossico)	Solido	A1	4500
10.04.01* 10.04.02* 12.01.14* 06.03.15* 06.04.05* 19.12.11*	35000	HP6 (Tossicità acuta) HP10 (Tossico per la riproduzione) HP14 (Ecotossico)	Solido	A3	650
10.02.10 19.10.02 12.01.03 17.04.03 19.12.03 20.01.40	12000	/	Solido	A3	500
150107 170202 191205		/	Solido	A3	300
Rifiuti decadenti					
10.04.01*	13000	HP10 (Tossico per la riproduzione) HP14 (Ecotossico)	Solido	B1	3000
19.12.11*	1700	HP10 (Tossico per la riproduzione) HP14 (Ecotossico)	Solido	B2	500
19.02.05*	800	HP10 (Tossico per la riproduzione) HP14 (Ecotossico)	Solido	A3	130
16.06.06*	5000	HP8 (Corrosivo)	Liquido	B3	70
Altre materie prime in ingresso					
Pastello di piombo	5000	H302, H332, H317, H319, H351, H360FD, H372, H400, H410	Solido	In cumuli al coperto	
Rottame di piombo vario	5000		Solido	In cumuli al coperto	

(sanitario, piombo grezzo, piombo raffinato)					
Ausiliari					
Carbone (FASE C)	2500		Solido	In cumuli al coperto	
Carbonato di sodio (FASE B)	6000	H319	Solido	Sfuso in silo	
Ferro/ghisa (FASE C)	5500		Solido	In cumuli al coperto	
Vetro (FASE C)	1400		Solido	In cumuli al coperto	
Zolfo (FASE D)	120	H315	Solido	Sacchi al coperto	
Soda caustica (FASE D)	70	H290, H314	Solido	Sacchi al coperto	
Ossigeno m3 (FASI C-D)	10000	H270, H281	Liquido	Serbatoi per ossigeno liquido	
Cloruro di ammonio (FASE D)	1	H302, H412, H319	Solido	Sacchi al coperto	
Bicarbonato di Sodio (FASE F)	350		Solido	Serbatoio	
Segatura di legno (FASE D)	15		Solido	Sacchi al coperto	
Terra refrattaria (FASI C-D)	51		Solido	In cumuli al coperto	
Flocculante (FASE B)	12		Solido	Sacchi al coperto	
Idrassido di Bario (FASE E)	30	H302, H314, H312	Solido	Sacchi al coperto	
Acido cloridrico (FASE E)	12	H290, H314, H335	Liquido	Serbatoio	
Idrossido di calcio (FASE E)	70	H315, H318, H335	Solido	Serbatoio	
Acido solforico al 50% (FASE B)	100	H314	Liquido	Serbatoio	
Carboni attivi (FASE B)	1		Solido	Sacchi al coperto	
Antischiuma (FASE B)	20		Liquido	Fusti al coperto	
Fosforo rosso (FASE D)	0,1	H228, H412	Solido	In fusti sigillati in magazzino chiuso	

Nitrato di sodio (FASE D)	5	H272, H319	Solido	In sacchi al coperto	
Fosforo rosso stabilizzato e microincapsulato (FASE D)	2		Solido	In sacchi al coperto	
Ausiliari (metalli alliganti per leghe di piombo)					
Leghe Ca/Al e Sb/Se (FASE D)	20	H261, H302, H332, H373	Solido	In fusti sigillati in magazzino chiuso	
Calcio metallico (FASE D)	20	H261	Solido	In fusti sigillati in magazzino chiuso	
Antimonio metallico (FASE D)	20		Solido	In fusti sigillati in magazzino chiuso	
Alluminio metallico (FASE D)	5		Solido	In fusti sigillati in magazzino chiuso	
Arsenico metallico (FASE D)	15	H301+H331, H410	Solido	In fusti sigillati in magazzino chiuso	

Tabella B.8 modalità di stoccaggio e quantitativi di materie prime, prodotti e rifiuti

Sulle modalità di stoccaggio:

A1) effettuato in cumuli contenuti in vasca con pavimentazione anti-acido. Lo stoccaggio avviene al coperto in adiacenza al capannone che ospita l'impianto di trattamento delle batterie ed è costituito da una vasca, opportunamente costituita da pavimentazione e sponde rivestite con materiali impermeabili antiscivolo ed antiusura nella quale, dall'alto, scaricano direttamente i mezzi utilizzati per il trasporto delle batterie esauste.

Per maggior precisione, la pavimentazione antiacido è costituita da un pacchetto formato dai seguenti strati (dal basso verso l'alto);

- ⇒ vespaio in pietrame di sottofondo;
- ⇒ strato di calcestruzzo magro;
- ⇒ 1° strato di TNT (tessuto non tessuto) da 800 g/mq;
- ⇒ strato in HDPE;
- ⇒ 2° strato di TNT (tessuto non tessuto) da 500 g/mq;
- ⇒ strato di 5 cm di spessore di sabbia;
- ⇒ strato da 25 cm di spessore di misto granulometrico stabilizzato;
- ⇒ 3° foglio di TNT da 800 g/mq;
- ⇒ pavimentazione in calcestruzzo armato con doppia rete elettrosaldata da 15 cm di spessore.

A2) effettuato in contenitori a tenuta stagna poggianti su pavimento in cemento armato, al coperto sotto capannone;

A3) effettuato in cumuli poggianti su plateato di cemento armato al coperto sotto capannone;

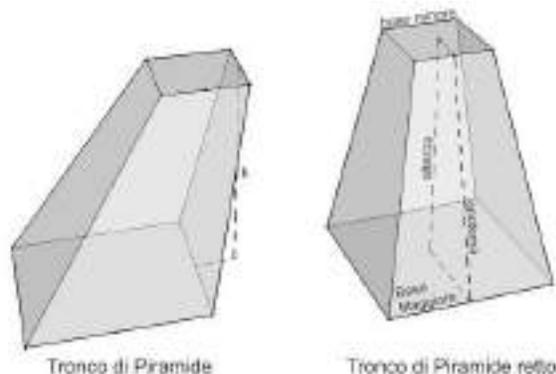
B1) effettuato in cumuli poggianti su plateato di cemento armato, al coperto sotto tettoia;

B2) effettuato in cumuli poggianti su plateato di cemento armato, al coperto sotto tettoia;

B3) effettuato in n. 2 serbatoi in vetroresina;

Tutti i depositi sono dotati di sistemi di contenimento per eventuali sversamenti e/o percolamenti i cui reflui derivanti fanno sempre destino all'impianto di depurazione dello Stabilimento.

Il codice CER da integrare 191211* indicherà esclusivamente le batterie pre-frantumate che saranno stoccate con modalità analoghe alle batterie ricevute con CER 1600601* e CER 200133*, all'interno del medesimo capannone. Trattasi in effetti della stessa tipologia di rifiuto, con stesse caratteristiche di pericolo, a seguito di un trattamento meccanico che ha la mera funzione di riduzione volumetrica ai fini dell'ottimizzazione del trasporto.



Atteso l'elevato peso specifico dei materiali, i cumuli sono approssimabili ad una forma parallelepipedica o, più verosimilmente, troncopiramidale con altezza massima fissata a 5m; a tal proposito è stata effettuata la verifica di stabilità, così come prescritto dalla D.G.R. 8/2019.

Per facilità di calcolo e, a vantaggio di sicurezza⁴, i volumi massimi stoccabili sono stati determinati approssimando i cumuli alla forma parallelepipedica.

Di seguito il calcolo dei quantitativi stoccabili, ai sensi della DGR 8/2019:

C.E.R.	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Estensione (mq)	Capacità max. deposito (m ³)	Quantità massima di stoccaggio (t)	Densità media (t/m ³)
Rifiuti in ingresso						
16.06.01* 20.01.33* 19.12.11*	Solido	Cumuli (h≤5m)	1775	3.000	4500	1,5
10.04.01* 10.04.02* 12.01.14* 06.03.15* 06.04.05* 19.12.11*	Solido	Cumuli (h≤5m)	43	215	650	3,01
10.02.10 19.10.02 12.01.03 17.04.03 19.12.03 20.01.40	Solido	Cumuli (h≤5m)	34	170	500	2,94
15.01.07 17.02.02 19.12.05	Solido	Cumuli (h≤5m)	43	215	300	1,4

⁴ a parità di altezza i volumi stoccati saranno inferiori a quelli indicati per effetto della naturale disposizione del materiale.

Rifiuti decadenti						
10.04.01*	Solido	Cumuli (h≤5m)	1200	1071	3000	2,8
19.12.11*	Solido	Cumuli (h≤5m)	315	1250	500	0,4
19.02.05*	Solido	Cumuli (h≤5m)	16	52	130	2,5
16.06.06*	Liquido	Serbatoi	/	60	70	1,16

Di seguito il riepilogo dei quantitativi totali per stato di fatto (adeguamento ai criteri di cui alla DGR 8/2019):

	STATO DI FATTO	
	VALORE MASSIMO (m ³)	VALORE MASSIMO (t)
RIFIUTI SOLIDI PERICOLOSI	5.588	8.780
RIFIUTI SOLIDI NON PERICOLOSI	385	800
RIFIUTI LIQUIDI PERICOLOSI	60	70
Totali	6.033	9.650

Stoccaggio Rifiuti in condizioni di emergenza

- Presso la rampa di scarico batterie è stata individuata un'area dedicata al deposito in emergenza, in caso di impossibilità al ribaltamento nel capannone batterie per riempimento rampa e/o avaria momentanea mezzi di movimentazione, di batterie CER 16.06.01* e 20.01.33* solo se in cassonetti. Tale situazione di emergenza è limitata ad un tempo massimo 24/48 ore;
- Il capannone stoccaggio CER 19.12.11* e CER 19.02.05* è stato individuato quale zona nella quale in condizioni di emergenza, dovute a fermi impianto di frantumazione, possono essere stoccati in maniera temporanea, provvisoria ed esclusiva gli intermedi di lavorazione (batterie prefrantumate) previo invio comunicazione alle autorità competenti.

(Come da comunicazione di ottemperamento prescrizioni Prot. 02/19/GM del 21/01/2019 di risposta alla diffida Prot. Regione Campania n. 2018.0814687 del 20/12/2018).

Area di emergenza destinata all'eventuale stoccaggio di rifiuti non conformi all'omologa di accettazione

Presso il capannone stoccaggio batterie è stata individuata un'area di emergenza dotata degli opportuni presidi di sicurezza, destinata all'eventuale stoccaggio di rifiuti non conformi all'omologa di accettazione quali, ad esempio, batterie al litio e/o batterie al nichel cadmio, derivanti dalle operazioni di cernita.

Una volta accertata la presenza, le stesse sono temporaneamente stoccate all'interno di appositi cassoni posizionati, appunto, presso l'area di emergenza individuata nei pressi il capannone stoccaggio batterie dotato di pavimentazione in cemento e geomembrana, adeguato ai fini antincendio e dotato di impianto di illuminazione e sistema di videosorveglianza h24, previo invio ad operazioni di recupero/smaltimento presso impianti autorizzati al loro ricevimento.

Tale area di emergenza è riportata nella planimetria V.

Produzione di EOW di ABS

L'art 184-ter del D.Lgs 152/2006 stabilisce che "Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto sono destinati a essere utilizzati per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. [...]

Nelle more dell'entrata in vigore del relativo regolamento, nel rispetto di quanto stabilito dal comma 3 dell'art. 184ter del D.Lgs 152/2006, le operazioni di recupero saranno svolte nel rispetto dei criteri di cui all'art. 6 par. 1 della Direttiva 2008/98/CE⁵ e sulla base dell'identificazione dei seguenti criteri:

- a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
- b) processi e tecniche di trattamento consentiti;
- c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;
- d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso;
- e) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

Di seguito si riporta il raffronto dei requisiti ex art.6, con i contenuti delle norme UNI di riferimento:

a) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici;	ABS , UNI 10853-4 "Materie Plastiche di riciclo provenienti dal recupero dei beni durevoli a fine vita- Parte 4 :Acrilonitrile/Butadiene/Stirene (ABS)- , ad eccezione dei requisiti tecnici che sono fissati da standard tra privati (accordi
---	--

⁵ Gli Stati membri adottano misure appropriate per garantire che i rifiuti sottoposti a un'operazione di riciclaggio o di recupero di altro tipo cessino di essere considerati tali se soddisfano le seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è destinata/o a essere utilizzata/o per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti; e
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

	<p>specifici con gli utilizzatori) ,materiale idoneo per la produzione e preparazione di compounds per usi generali , ed in particolare per le casse di nuove batterie ► Rif. UNI 10853-4 i</p>
<p>b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</p>	<p>ABS (≥ 95%) macinato : materiale idoneo per la produzione e preparazione di compounds per usi generali, in particolare per la produzione delle casse di nuove batterie In genere mercato auto motive.</p> <p>Contratto in essere con POLITEC srl per vendita del macinato del polipropilene e esistente già accordo per acquisto futuro di ABS non appena ECOBAT srl sarà in possesso delle autorizzazioni per avviare produzione</p> <p>Tempo max di stoccaggio EOW: Inferiore ad un anno. (In ogni caso non si riscontrano degradazioni e perdite delle caratteristiche del prodotto nel tempo che impongano un controllo dei tempi di stoccaggio)</p>
<p>c) La sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</p>	<p>ABS per utilizzi generali , rispondente ai Requisiti Tecnici fissati dalla norma UNI 10853-4 "Materie Plastiche di riciclo provenienti dal recupero dei beni durevoli a fine vita- Parte 4 :Acrilonitrile/Butadiene/Stirene (ABS)- ad eccezione dei Requisiti Tecnici previsti al punto 4_Prospetto 1) , sostituiti da specifico accordo tra privati, per la fissazione dei requisiti tecnici richiesti (cedente ECOBAT srl, acquirente POLITEC srl)</p> <p>► Vedi SCHEDA IDENTIFICATIVA ABS ,predisposta da ECOBAT ► Vedi Scheda Verifica Requisiti Tecnici ABS da parte acquirente (POLITEC srl)</p> <p>L'acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS), non presenta pericoli particolari nelle condizioni normali d'impiego. Prodotto solido insolubile in acqua non biodegradabile. Risultati della valutazione PBT e vPvB: questa sostanza non soddisfa i criteri PBT/vPvB della normativa REACH ,all.to XIII</p>
<p>d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi</p>	<p>merito all'utilizzo dell'ABS da recupero, si possono presupporre impatti complessivi positivi ,in quanto il recupero dei materiali</p>

	<p>andrà a sostituire analoga quota di mercato di materie di prima e a sottrarre un materiale che, se non separato, finirebbe per lo più in discarica.</p> <p>L'utilizzo di ABS di recupero non comporterà impatti complessivi negativi sull'ambiente rispetto all'utilizzo della materia prima in quanto i due prodotti manterranno analoghe caratteristiche tossicologiche , persistenza e degradabilità , potenzialità e bioaccumulo, risultati della valutazione PBT vP e vB.</p>
--	---

Di seguito il raffronto con i criteri sopraindicati, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto:

- **Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero:**

1	Materiali in entrata ammissibili :	<p>Tipologia/Provenienza/Caratteristiche del rifiuto :</p> <p>19.12.11* mix plastiche a base ABS da fase frantumazione e selezione batterie esauste</p> <p>Per le NORME UNI sopracitate risulta vincolante che il recupero risulti inerente a residui industriali e/o materiale di pre e/ post consumo .</p> <p>Requisito rispettato ,in quanto :</p> <p>Il rifiuto 191211* mix plastiche a base ABS proviene dalla frantumazione e selezione batterie esauste; esso è costituito da un mix a prevalente presenza di ABS (ca. 65-75%), con una presenza di materiali valorizzabili (piombo ca. 3-5%) ed altre frazioni plastiche di scarto.</p> <p><u>Modalità di produzione dei materiali in entrata ammissibili</u></p> <p>Il materiale plastico proveniente dal reparto di frantumazione e selezione subisce una separazione a secco che viene effettuata tramite il passaggio del materiale attraverso un labirinto a vena d'aria (fase SS1). L'ABS contenuto, urtando contro le pareti del labirinto non riesce ad oltrepassarlo e cade verso il basso, e viene raccolto in sacchi (big-bags).</p> <p>Da questa prima separazione non è possibile isolare ABS puro ma un mix di materiali diversi (mix ABS CER 191211*), alcuni valorizzabili (es. piombo) altri da considerarsi scarti (es. gomma).</p>
---	------------------------------------	---

- **Processi e tecniche di recupero:**

2	Processi e tecniche di trattamento consentiti	<p>L'impianto di separazione dell'ABS è suddiviso in due sezioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) separazione a secco (fase SS2) 2) separazione a liquido (a sua volta suddivisa due
---	---	--

		<p>fasi - SL1/SL2)</p> <p>Dopo la fase di separazione a secco del mix ABS dal mix plastiche, la seconda separazione a liquido consente di separare i vari componenti fino ad ottenere ABS puro.</p> <p>Per i dettagli impiantistici si rimanda alla relazione tecnica AIA - par. 2.2.2.</p>
--	--	---

- **Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario**

3	<p>Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario</p>	<p>ABS per utilizzi generali , Rispetto dei Requisiti Tecnici fissati tra privati , come da specifica POLITEC</p> <p>► Vedi SCHEDA dei requisiti tecnici stabiliti tra privati ABS (cedente-ECOBAT srl ed acquirente-POLITEC srl)</p>
---	---	---

- **Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso**

4	<p>Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso</p>	<p>Tutti i processi sono oggetto e, quindi, gestiti in conformità alle certificazioni del sistema di qualità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.</p> <p>Inoltre, l'attività è autorizzata in regime di AIA e, pertanto, rispondente alle MTD di settore.</p> <p>Sarà inoltre implementato il seguente piano di automonitoraggio (vedi PMC):</p> <p>ABS - EOW:</p> <p>a) monitoraggio quantità e procedure di controllo su prodotto EoW in uscita dal complesso:</p> <p>Modalità di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quantità EOW prodotte - analitico (presenza metalli) (effettuate presso laboratorio interno Eco-bat) - meccanico come da Norma UNI 10853-4 (effettuate presso laboratorio interno Politec) <p>Frequenza controllo: semestrale Registrazione: Analisi archiviata ufficio SHEEQ</p> <p>b) controlli EoW in uscita dagli impianti prima della loro commercializzazione:</p> <p>Modalità di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi laboratorio interno Politec per parametri definiti dall'utilizzatore <p>Frequenza: semestrale</p>
---	---	---

• **Requisito relativo alla dichiarazione di conformità**

5	Un requisito relativo alla dichiarazione di conformità: autocertificazione resa alle autorità competenti, ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa di cui al D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, di conformità delle EoW a quanto dichiarato nella relazione tecnica e a quanto autorizzato	Vedi modello di dichiarazione di conformità seguente
---	---	---

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL' ATTO DINOTORIE TÀ DICONFORMITÀ ATTESTANTE IL RISPETTO DELLE CONDIZIONI E DEI CRITERI PER LA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO Ai sensi del D.Lgs. 152/2006 art 208 e della legge 128 del 02.11.2019 art.14 bis a modifica dell'art.184 Ter T.U.A.

(Artt. 19 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000.n. 445)

Il/la sottoscritto/a _____ nato/a _____ il _____ C.F. _____ in qualità di legale rappresentante pro-tempore della ECO BAT s.r.l. , con sede legale in _____ e sede produttiva in _____

_____ () ,

Residente per la carica svolta a _____ ()

in Via _____ ,
n. _____

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000

DICHIARA, ai sensi e per I disposti

il rispetto delle condizioni e dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto, ex art.184-ter D.Lgs.152/2006 e s.m.i. , inerente al prodotto..... lotto n..... del peso complessivo di kg.

Risultano agli atti i rapporti analitici di prova attestanti gli standard tecnici previsti per la commercializzazione dei prodotti in argomento

Dichiaro, altresì, di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

.....
luogo e data

.....
Firma del dichiarante (per esteso e leggibile)

Ai sensi dell'art. 38, D.P.R. 445/2000 la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta e inviata unitamente a copia fotostatica, non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore, all'ufficio competente via fax, tramite un incaricato, oppure a mezzo posta.

La procedura di gestione dell'EOW prevede, nello specifico:

- ✓ contabilizzazione quantitativi di EOW prodotti
- ✓ determinazioni analitiche in merito ai requisiti precedentemente esposti

in dettaglio saranno effettuati i seguenti controlli:

	Modalità di controllo (in autocontrollo)	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
ABS	- Analitico (presenza metalli) (c/o Eco-bat) - Meccanico (c/o Politec)	Semestrale	Analisi archiviata ufficio SHEEQ

	Controlli (in autocontrollo)
ABS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contabilizzazione ✓ Analisi laboratorio interno Politec per parametri definiti dall'utilizzatore

I dati di contabilizzazione dei quantitativi saranno registrati su apposito registro nel quale saranno indicati i quantitativi prodotti ed archiviati i rapporti di analisi.

Sarà a tal proposito redatta apposita procedura interna.

Produzione di Acido solforico EOW

L'attività di recupero della soluzione acida mediante concentrazione per la produzione di acido solforico concentrato sarà individuata dall'attività R5; di conseguenza, l'acido solforico prodotto da tale attività sarà commercializzato come EOW.

Analogamente a quanto previsto per l'ABS, sarà redatta apposita procedura di contabilizzazione dell'EOW prodotta che prevede:

- ✓ contabilizzazione quantitativi di EOW prodotti
- ✓ determinazioni analitiche in merito ai requisiti dell'EOW

in dettaglio saranno effettuati i seguenti controlli:

	Controlli (in autocontrollo)	Modalità di controllo (in autocontrollo)	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acido solforico concentrato	Contabilizzazione	Registro	Mensile	Registro elettronico
	Analisi chimiche	Laboratorio interno Eco-bat	Semestrale	Analisi archiviata ufficio SHEEQ

I dati di contabilizzazione dei quantitativi saranno registrati su apposito registro nel quale saranno indicati i quantitativi prodotti ed archiviati i rapporti di analisi.

Sarà a tal proposito redatta apposita procedura interna.

Nelle more dell'entrata in vigore del relativo regolamento, nel rispetto di quanto stabilito dal comma 3 dell'art. 184ter del D.Lgs 152/2006, le operazioni di recupero saranno svolte nel rispetto dei criteri di cui all'art. 6 par. 1 della Direttiva 2008/98/CE⁶ e sulla base dell'identificazione dei seguenti criteri:

- f) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
- g) processi e tecniche di trattamento consentiti;
- h) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;
- i) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso;
- j) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

Di seguito si riporta il raffronto dei requisiti ex art.6 con le previsioni di progetto:

<p>e) la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici;</p>	<p>Categoria di uso principale : Uso industriale, Uso professionale Specifica di uso professionale/industriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso in laboratorio ▪ Uso in sistemi chiusi ▪ Uso non dispersivo <p>Uso della sostanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostanze chimiche per laboratorio ▪ Liquido della batteria, acido ▪ Agenti regolatori del pH ▪ Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici ▪ Fertilizzanti <p>Funzione o categoria d'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agenti per elettrodeposizione, Fertilizzanti, Sostanze chimiche da laboratorio, Agenti regolatori del pH
<p>f) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto</p>	<p>Dati da scheda di sicurezza Eco-Bat :</p> <p>L'EOW prodotta sarà commercializzata con le seguenti caratteristiche, ai fini degli utilizzi indicati nella riga precedente</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Denominazione commerciale: Acido solforico 20% ▪ Numero CE: 231-639-5 ▪ Numero CAS: 7664-93-9 ▪ Tipo di prodotto: Prodotto di reazione <p>Contratto in essere con SECAM S.r.l.</p>

⁶ Gli Stati membri adottano misure appropriate per garantire che i rifiuti sottoposti a un'operazione di riciclaggio o di recupero di altro tipo cessino di essere considerati tali se soddisfano le seguenti condizioni:

- e) la sostanza o l'oggetto è destinata/o a essere utilizzata/o per scopi specifici;
- f) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- g) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti; e
- h) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

	<p>Tempo max di stoccaggio EOW: Inferiore ad un anno. (In ogni caso non si riscontrano degradazioni e perdite delle caratteristiche del prodotto nel tempo che impongano un controllo dei tempi di stoccaggio)</p>														
<p>g) La sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti</p>	<table border="1" data-bbox="808 363 1386 751"> <thead> <tr> <th>Nome</th> <th>Identificatore del prodotto</th> <th>%</th> <th>Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>acido solforico 20%</td> <td>Numero CAS: 7664-93-9 Numero CE: 231-639-5 Numero indice EU: 016-020-00-8</td> <td>20</td> <td>Skin Corr. 1A, H314</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="808 779 1386 1031"> <thead> <tr> <th>Nome</th> <th>Identificatore del prodotto</th> <th>Limiti di concentrazione specifici</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>acido solforico 20%</td> <td>Numero CAS: 7664-93-9 Numero CE: 231-639-5 Numero indice EU: 016-020-00-8</td> <td>(5 ≤ C < 15) Skin Irrit. 2, H315 (5 ≤ C < 15) Eye Irrit. 2, H319 (15 ≤ C ≤ 100) Skin Corr. 1A, H314</td> </tr> </tbody> </table> <p>► Vedi SCHEDA di sicurezza Acido Solforico, predisposta da ECOBAT</p> <p>Indicazioni di pericolo (CLP): H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.</p> <p>Consigli di prudenza (CLP): P260 - Non respirare fumi, la nebbia, aerosol, Vapori. P280 - Indossare: protezione per gli occhi, Protezione del viso, guanti. P301+P330+P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. P303+P361+P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia. P305+P351+P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico. un CENTRO ANTIVELENI, un medico. P501 - Smaltire prodotto e recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale.</p>	Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]	acido solforico 20%	Numero CAS: 7664-93-9 Numero CE: 231-639-5 Numero indice EU: 016-020-00-8	20	Skin Corr. 1A, H314	Nome	Identificatore del prodotto	Limiti di concentrazione specifici	acido solforico 20%	Numero CAS: 7664-93-9 Numero CE: 231-639-5 Numero indice EU: 016-020-00-8	(5 ≤ C < 15) Skin Irrit. 2, H315 (5 ≤ C < 15) Eye Irrit. 2, H319 (15 ≤ C ≤ 100) Skin Corr. 1A, H314
Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]												
acido solforico 20%	Numero CAS: 7664-93-9 Numero CE: 231-639-5 Numero indice EU: 016-020-00-8	20	Skin Corr. 1A, H314												
Nome	Identificatore del prodotto	Limiti di concentrazione specifici													
acido solforico 20%	Numero CAS: 7664-93-9 Numero CE: 231-639-5 Numero indice EU: 016-020-00-8	(5 ≤ C < 15) Skin Irrit. 2, H315 (5 ≤ C < 15) Eye Irrit. 2, H319 (15 ≤ C ≤ 100) Skin Corr. 1A, H314													
<p>h) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi</p>	<p>In merito all'utilizzo dell'Acido solforico concentrato da recupero, si possono presupporre, con le dovute misure di gestione, impatti complessivi positivi in quanto il prodotto recuperato potrà essere riutilizzato per la produzione di nuove batterie o come reagente, con conseguente diminuzione di</p>														

	<p>acido solforico residuo (rifiuto) avente CER 16.06.06* da inviare ad impianti di recupero/smaltimento.</p> <p>L'utilizzo dell'Acido solforico concentrato da recupero non comporterà impatti complessivi negativi sull'ambiente rispetto all'utilizzo delle forme usualmente commercializzate in quanto i prodotti manterranno analoghe caratteristiche tossicologiche, persistenza e degradabilità, potenzialità e bioaccumulo, per il cui dettaglio si rimanda alla scheda di sicurezza allegata (Allegato ST9). Il suo recupero dal trattamento delle batterie esauste era infatti già previsto dal DM 161/2002.</p>
--	--

Di seguito il raffronto con i criteri sopraindicati, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto:

- **Rifiuti in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero:**

1	Materiali in entrata ammissibili :	<p>Tipologia/Provenienza/Caratteristiche del rifiuto :</p> <p>16.06.06* soluzione acquosa di H₂SO₄ < 25% con Pb < 1%, Cd < 0,1%, Cu, Zn, As, Sn e Sb < 0.1% per ciascun elemento.</p> <p><u>Modalità di produzione dei materiali in entrata ammissibili</u></p> <p>La soluzione acida diluita viene raccolta in fase di scarico delle batterie ed avviata ad appositi serbatoi di stoccaggio da cui, poi, viene alimentata all'impianto di concentrazione.</p>
---	------------------------------------	--

- **Processi e tecniche di recupero:**

2	Processi e tecniche di trattamento consentiti	L'impianto di concentrazione della soluzione acida composto da due caldaie aventi una capacità evaporativa di 8000 l/giorno pari a circa 16 t/g con una capacità di progetto (valutata su 360 gg/a) pari a 5760 t/a.
---	---	--

- **Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario**

3	Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario	<p>Acido solforico 20%</p> <p>Caratteristiche qualitative:</p> <table border="1"> <tr> <td>Titolo in H₂SO₄</td> <td>%</td> <td>22 ± 5</td> </tr> <tr> <td>Piombo (Pb)</td> <td>mg/kg</td> <td>< 45</td> </tr> <tr> <td>Zinco (Zn)</td> <td>mg/kg</td> <td>< 800</td> </tr> <tr> <td>Mercurio (Hg)</td> <td>mg/kg</td> <td>< 1</td> </tr> <tr> <td>Σ (Cd-Cr tot - Ni-Cu)</td> <td>mg/kg</td> <td>< 200</td> </tr> </table> <p>Vedi SCHEDA IDENTIFICATIVA dei requisiti tecnici</p>	Titolo in H ₂ SO ₄	%	22 ± 5	Piombo (Pb)	mg/kg	< 45	Zinco (Zn)	mg/kg	< 800	Mercurio (Hg)	mg/kg	< 1	Σ (Cd-Cr tot - Ni-Cu)	mg/kg	< 200
Titolo in H ₂ SO ₄	%	22 ± 5															
Piombo (Pb)	mg/kg	< 45															
Zinco (Zn)	mg/kg	< 800															
Mercurio (Hg)	mg/kg	< 1															
Σ (Cd-Cr tot - Ni-Cu)	mg/kg	< 200															

- **Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso**

4	Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso	<p>Tutti i processi sono oggetto e, quindi, gestiti in conformità alle certificazioni del sistema di qualità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.</p> <p>Inoltre, l'attività è autorizzata in regime di AIA e, pertanto, rispondente alle MTD di settore.</p> <p>Sarà inoltre implementato il seguente piano di automonitoraggio (vedi PMC):</p> <p>ABS - EOW:</p> <p>a) monitoraggio quantità e procedure di controllo su prodotto EoW in uscita dal complesso:</p> <p>Modalità di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quantità EOW prodotte <p>Frequenza controllo: mensile</p> <p>Registrazione: registro elettronico</p> <ul style="list-style-type: none"> - analitico c/o Eco-bat <p>Frequenza controllo: semestrale</p> <p>Registrazione: Analisi archiviata ufficio SHEEQ</p> <p>b) controlli EoW in uscita dagli impianti prima della loro commercializzazione:</p> <p>Modalità di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi laboratorio interno Eco bat per parametri definiti dall'utilizzatore <p>Frequenza: semestrale</p>
---	--	---

- **Requisito relativo alla dichiarazione di conformità**

5	Un requisito relativo alla dichiarazione di conformità: autocertificazione resa alle autorità competenti, ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa di cui al D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, di conformità delle EoW a quanto dichiarato nella relazione tecnica e a quanto autorizzato	Vedi modello di dichiarazione di conformità seguente
---	---	--

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL' ATTO DI NOTORIETÀ DI CONFORMITÀ ATTESTANTE IL RISPETTO DELLE CONDIZIONI E DEI CRITERI PER LA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO Ai sensi del D.Lgs. 152/2006 art 208 e della legge 128 del 02.11.2019 art.14 bis a modifica dell'art.184 Ter T.U.A.

(Artt. 19 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000.n. 445)

Il/la sottoscritto/a _____ nato/a _____ il
 _____ C.F. _____ in qualità di legale rappresentante pro-tempore
 della ECO BAT s.r.l. , con sede legale
 in _____ e sede produttiva in _____

_____ () ,
 Residente per la carica svolta a
 _____ ()
 in Via _____,
 n. _____

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000

DICHIARA, ai sensi e per i disposti

il rispetto delle condizioni e dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto, ex art.184-ter D.Lgs.152/2006 e s.m.i. , inerente al prodotto..... del peso complessivo di kg.

Risultano agli atti i rapporti analitici di prova attestanti gli standard tecnici previsti per la commercializzazione dei prodotti in argomento

Dichiara, altresì, di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

.....
 luogo e data

.....
 Firma del dichiarante (per esteso e leggibile)

Ai sensi dell'art. 38, D.P.R. 445/2000 la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta e inviata unitamente a copia fotostatica, non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore, all'ufficio competente via fax, tramite un incaricato, oppure a mezzo posta.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Tutti gli impianti e/o macchine di produzione sono presidiate da cappe d'aspirazione per la cattura delle polveri inquinanti generatesi nel processo. Un sistema di tubazioni le convoglia successivamente agli impianti di abbattimento (filtri), che ci assicurano un'emissione in atmosfera al di sotto dei limiti legislativi vigenti.

È, inoltre, presente un sistema di monitoraggio della polverosità ambientale dell'aria all'interno dello stabilimento, avendo installato n. 4 centraline ambientali, poste ai quattro punti cardinali sui confini della proprietà.

Si allega una pianta dello Stabilimento in scala 1:500 nella quale sono codificate ed individuate tutte le emissioni esistenti ad oggi, incluso le stazioni filtranti.

Si riportano, inoltre, nella tabella seguente tutte le caratteristiche ad esse associate con indicazione dei dati emissivi medi per l'anno 2018:

Emissione	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza	impianto di abbattimento	Portata [Nm ³ /h] nominale	Altezza camini (m)	Diametro (m)	Direzione flusso	Durata emissioni (h/d)	Temperatu ra (°C)	Inquinanti	
									Tipologia	Dati emissivi 2018
										Concentr. [mg/Nm ³]
E1	Fusione (Fase "C")	FC-502 A/B FC-NEW	240.000	37	2,5	verticale	24	60-120	Polveri	0,63
									Pb	0,32
									Cd	< 0,0005
									Sb	< 0,001
									Cu	0,0013
									As	< 0,001
	NH ₃	2,42								
	Raffinazione (Fase "D")	FC-602							Fosfina	< 0,01
									PCDD/F	< 0,0001
									Benzene	0,48
									IPA	< 0,0001
									SO ₂	377
NO _x			32							
E2	Frantumazione e Desolfurazione (Fase "B")	FC-201	30.000	16,5	1,22	verticale	24	Ambiente	TCOV	-
									Polveri	0,47
									Pb	0,16
									Cd	< 0,0005
									Sb	< 0,001
									Cu	< 0,001
As	< 0,001									
E3	Raffineria (Fase "D")	-	21.000 (aspirazione naturale)	37,0	2,50	verticale	24	150-250	NO _x	25,40
E4	Caldaia uffici spogliato	-	600 (aspirazione naturale)	12,0	0,60	verticale	8	100-150	NO _x	30,50
E5	Fusione (Fase "C")	FC-503	30.000	20	1,2	verticale	24	20-60	Polveri	0,452
									Pb	0,241
									Cd	<0,0005
									Sb	0,0012
									Cu	0,0010
As	0,0010									
E9	Frantumazione e Desolfurazione (Fase "B")	-	850	5	0,3	verticale	24	210-220	NO _x	29,90
E10	Frantumazione e Desolfurazione (Fase "B")	(filtro a maniche)	4.000	20	0,5	verticale	24	100-130	PM	0,43
									NO _x	29,40

Emissioni non significative

E6 Cappa laboratorio chimico

E7 Torre di raffreddamento

E8 Raffreddamento nastro colata

E11 Spurgo in continuo vapore da scambiatore di calore impianto desolfurazione pastello

E12 Sfiato serbatoio di stoccaggio carbonato di sodio

E13 disco di rottura cristallizzatore (dispositivo di sicurezza che interviene solo in caso di sovrappressioni anomale)

Tabella C.1 Emissioni in atmosfera riferimento anno 2018

Dal punto di vista emissivo, lo stato di variante non presenterà variazioni sensibili rispetto allo stato attuale in quanto non si prevedono alterazioni delle dotazioni impiantistiche che generano le emissioni né dei sistemi di abbattimento presenti. Si prevede, pertanto, che i valori emissivi saranno in linea con quelli attuali.

C.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Al trattamento chimico-fisico confluiscono le acque industriali derivanti dal lavaggio impianti, inertizzazione acque acidulate impianto frantumazione batterie (solo in caso di necessità), bagnatura strade e piazzali, le acque piovane opportunamente collettate con rete fognaria e con la messa in marcia dell'impianto di nanofiltrazione, le acque costituenti il concentrato proveniente dall'impianto di nanofiltrazione. A seguito del trattamento, le acque reflue vengono scaricate in fognatura consortile nel rispetto dei limiti stabiliti dal D.Lgs.152/2006.

Il permeato in eccesso costituito dalle acque depurate in uscita dall'impianto di nanofiltrazione che non vengono riutilizzate è scaricato direttamente in fognatura consortile nel rispetto dei limiti stabiliti dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata [m ³ /d]	Recettore	Sistema di abbattimento
	Tipo scarico	d/sett	mesi/anno			
Acque industriali, acque meteoriche, acque costituenti il concentrato della nanofiltrazione, acque costituenti il permeato in eccesso della nanofiltrazione	continuo	7	12	480	Fognatura consortile	Nanofiltrazione, Chimico – fisico, Resine chelanti

Tabella C.2 Emissioni idriche

Le caratteristiche principali degli scarichi sono invece riportati nella seguente tabella:

pH	Inquinante	Concentrazione [mg/l]
5,5 - 9,5	Piombo	[0,3]
	Cadmio	[0,02]
	Solfati	[1000]

Tabella C.3 Emissioni in acqua: parametri principali

C.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

L'impianto Eco-Bat S.r.l. è ubicato alla via Casapuzzano, nella zona ASI del comune di Marcianise, in provincia di Caserta; più precisamente, l'insediamento è delimitato sul lato est della strada Provinciale Marcianise/Casapuzzano e sul lato sud, invece, dalla strada Vicinale Colonne.

Il Comune di Marcianise ha approvato il Piano di Classificazione Acustica del territorio con delibera del Consiglio Comunale. Per i valori limiti delle sorgenti si farà quindi riferimento alle tabelle di cui al D.P.C.M. 14 novembre 1997 di seguito riportata.

L'area in esame ricade in zona "V - Aree prevalentemente industriali" - di cui al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e per la quale i limiti sono riportati in tabella:

CLASSE ACUSTICA DEL COMPLESSO INDUSTRIALE ECO-BAT S.r.l.	
V – aree prevalentemente industriali	

CLASSE ACUSTICA DEI SITI CONFINANTI	
confine nord	IV – aree di intensa attività umana
confine ovest	V – aree prevalentemente industriali
confine sud	V – aree prevalentemente industriali
confine est	V – aree prevalentemente industriali

Tabella C.4 Emissioni sonore: classe acustica

CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	
V – aree prevalentemente industriali	
Limite di riferimento DIURNO	65 dB(A)
Limite di riferimento NOTTURNO	55 dB(A)

Tabella C.5 Emissioni sonore: limiti di riferimento

Le principali sorgenti di rumore dell'impianto produttivo sono le seguenti:

- Impianto di frantumazione batterie/desolforazione
- Forni di fusione/raffinazione piombo
- Impianto di colata
- Impianti di aspirazione fumi con relativi sistemi di abbattimento
- Impianto di depurazione acque
- Automezzi vari di movimentazione materiale
- Frantumazione e selezione delle scorie di fusione

I livelli di rumore vengono misurati in postazioni rappresentative della situazione acustica della attività e più precisamente in:

- 19 posizioni per il livello di emissione nel periodo diurno e notturno, lungo il confine della zona;
- 3 posizioni per il livello di emissione nel periodo diurno e notturno interne allo stabilimento.

come si evince dalla figura sottostante:

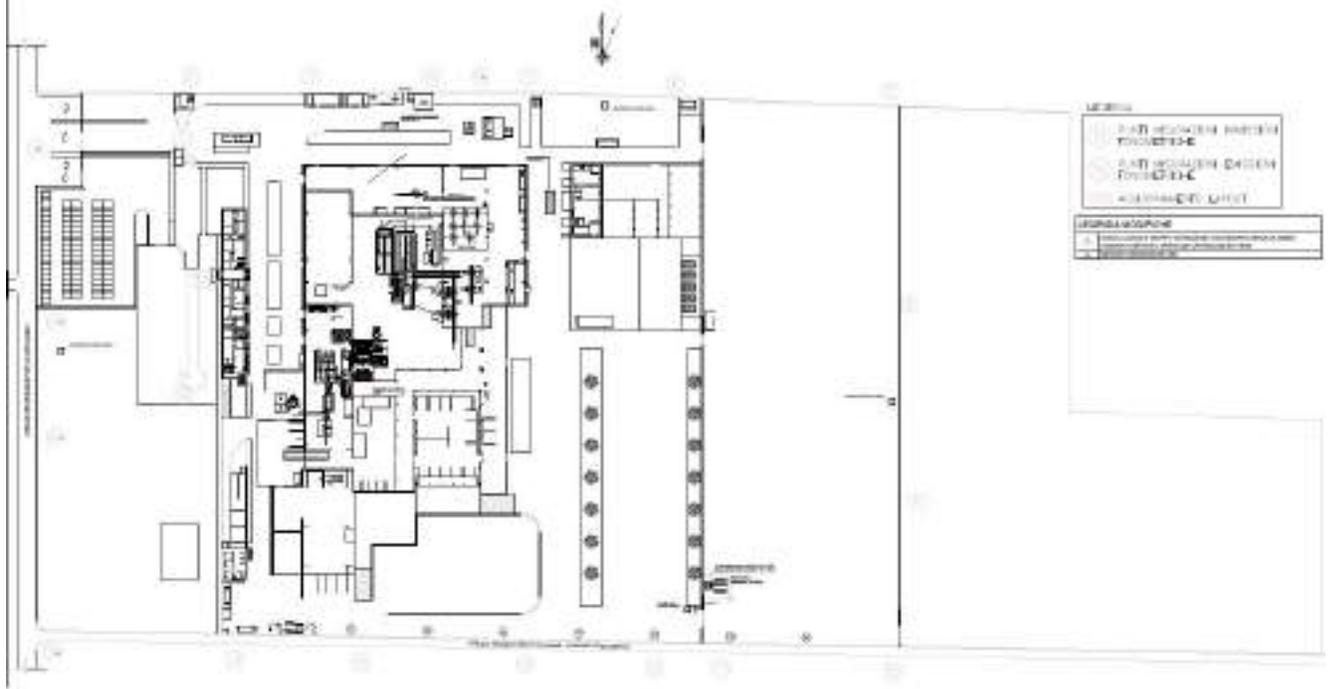


Figura C.1 Individuazione punti di misurazione delle emissioni ed immissioni sonore

Si riportano di seguito i risultati dell'ultima indagine fonometrica eseguita in *Dicembre 2023*:

<i>Posizione rilievo</i>	<i>Valore diurno</i>	<i>Valore notturno</i>
<i>Punto 1</i>	<i>61,0</i>	<i>55,0</i>
<i>Punto 1A</i>	<i>62,5</i>	<i>54,0</i>
<i>Punto 2</i>	<i>58,5</i>	<i>53,5</i>
<i>Punto 3</i>	<i>59,5</i>	<i>53,5</i>
<i>Punto 4</i>	<i>59,5</i>	<i>52,0</i>
<i>Punto 4A</i>	<i>57,0</i>	<i>54,5</i>
<i>Punto 5</i>	<i>59,5</i>	<i>50,5</i>
<i>Punto 6</i>	<i>59,0</i>	<i>50,5</i>
<i>Punto 7</i>	<i>51,5</i>	<i>47,0</i>
<i>Punto 8</i>	<i>54,5</i>	<i>48,5</i>
<i>Punto 9</i>	<i>53,5</i>	<i>54,5</i>
<i>Punto 10</i>	<i>55,0</i>	<i>47,5</i>
<i>Punto 11</i>	<i>54,0</i>	<i>51,0</i>
<i>Punto 12</i>	<i>56,5</i>	<i>51,5</i>
<i>Punto 13</i>	<i>58,0</i>	<i>52,0</i>
<i>Punto 14</i>	<i>57,5</i>	<i>54,0</i>
<i>Punto 15</i>	<i>58,0</i>	<i>50,5</i>
<i>Punto 15A</i>	<i>64,0</i>	<i>57,0</i>
<i>Punto 16</i>	<i>52,0</i>	<i>53,0</i>
<i>Punto 16A</i>	<i>58,5</i>	<i>56,0</i>
<i>Punto 17</i>	<i>53,0</i>	<i>51,5</i>
<i>Punto 17A</i>	<i>62,5</i>	<i>57,0</i>

Tabella C.6 Emissioni sonore: rilevazioni fonometriche

C.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO

La superficie dello Stabilimento (ad eccezione delle aree destinate a verde) è pavimentata. In particolare:

- Le strade sono asfaltate;
- Piazzali e reparti produttivi sono pavimentati in massetto di cls di almeno 20 cm di spessore.

Il controllo dell'integrità delle pavimentazioni viene effettuato da personale interno in modo regolare e programmato.

Le operazioni di pulizia industriale sono affidate ad una impresa specializzata la quale opera con le seguenti modalità:

- Macchina spazzatrice in umido per la pulizia delle strade e piazzali in funzionamento continuo durante il turno diurno
- Macchina spazzatrice a secco per la pulizia dei reparti di produzione in orario diurno.

C.5 PRODUZIONE DI RIFIUTI

L'attività della Eco-Bat S.r.l. durante l'esercizio produce sostanzialmente rifiuti speciali pericolosi avviati a smaltimento e/o recupero e rifiuti assimilabili agli urbani (rifiuti tipici da ufficio) che vengono smaltiti attraverso il servizio di smaltimento della rete urbana.

Dalla tabella successiva è possibile individuare per ciascuna categoria, la tipologia del rifiuto generato, il quantitativo medio prodotto annuo, il settore di produzione ed il trattamento e/o smaltimento finale.

Sezione. I. 1 – Tipologia dei rifiuti decadenti dagli impianti								
Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m ³ /anno						
Scorie della produzione primaria e secondaria	13.000	4.645	Fase "C"	100401 (*)	Pericoloso	Solido	Operazioni da D1 a D15 (All.B parte IV D.Lgs. 152/06) Operazioni da R1 a R13 (All.C parte IV D.Lgs. 152/06)	HP10 – HP14
Elettroliti di batterie ed	5000	4.545	Fase "B"	160606 (*)	Pericoloso	Liquido	Operazioni da D1 a D15	HP8

accumulatori, oggetto di raccolta differenziata							(All.B parte IV D.Lgs. 152/06) Operazioni da R1 a R13 (All.C parte IV D.Lgs. 152/06)	
Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose	800	320	Fase "B"	190205 (*)	Pericoloso	Solido	Operazioni da D1 a D15 (All.B parte IV D.Lgs. 152/06) Operazioni da R1 a R13 (All.C parte IV D.Lgs. 152/06)	HP10 – HP14
Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose	1.700	4.250	Fase "B"	191211 (*)	Pericoloso	Solido	Operazioni da D1 a D15 (All.B parte IV D.Lgs. 152/06) Operazioni da R1 a R13 (All.C, parte IV D.Lgs. 152/06)	HP10 – HP14

C.6 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE

Il complesso industriale Eco-Bat S.r.l. è soggetto agli adempimenti di cui all'art. 13 del D.Lgs. 105 del 26.06.15 e s.m.i. e ha svolto il seguente iter istruttorio:

Data	Protocollo	Mittente	Oggetto
12/05/2003	2448	Ministero dell'Interno – Dipartimento VV.F. – Ispettorato Regione Campania	Verbale di conclusione Istruttorio comma 2, art. 21 del D.Lgs. 334/99
04/11/2003	IAR/2003/1484 5	Ministero Ambiente e Tutela del Territorio	Ispezione all'impianto a rischio incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 334/99
19/11/2003			Verifiche ispettive del CTR
21/01/2004			
08/03/2004			
04/05/2004			
17/05/2004			
08/05/2004			
14/06/2004	13953	ARPAC	Trasmissione Rapporto Conclusivo della Verifica Ispettiva (ai sensi del DM 05/11/1997)
08/10/2004	5223	Ministero dell'Interno – Dipartimento	Invio Rapporto Conclusivo e

		VV.F. – Direzione Regione Campania	richiesta di comunicazione del recepimento delle Prescrizioni
29/12/2004		Eco-Bat S.r.l..	Invio comunicazione attestante recepimento delle Prescrizioni
18/02/2005	708	Ministero dell'Interno – Dipartimento VV.F. – Direzione Regione Campania	Convocazione per la Verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni della Visita Ispettiva
12/07/2006	DSA-2006-0018567	Ministero Ambiente e Tutela del Territorio	Ispezione all'impianto a rischio incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 334/99
28/08/2006			Verifiche ispettive del CTR
31/08/2006			
04/10/2006			
103/10/2006			
26/10/2006			
07/12/2006	7638	Ministero dell'Interno – Dipartimento VV.F. – Direzione Regione Campania	Procedimento Istruttorio art.21 comma 2 D.Lgs. 334/99 per valutazione Rapporto di Sicurezza trasmesso nell'Ottobre 2006
17/07/2009	4025	Ministero dell'Interno – Dipartimento VV.F. – Direzione Regione Campania	Conclusione istruttoria relativa al Rapporto di Sicurezza, Ed. 2005 aggiornamento quinquennale ai sensi del D.Lgs 334/99
29/10/2010		Eco-Bat S.r.l..	Dichiarazione di non aggravio di rischio impianto di desolforazione pastello ai sensi dell'art.2 del D.M.A. 09/08/2000
17/12/2010	N. 24322/3056/AR EA V	Prefettura Ufficio territoriale del Governo di Caserta	Piano di Emergenza Esterno
05/10/2011	Prot.35/11/GM Prot.36/11/GM	Eco-Bat S.r.l..	Trasmissione Rapporto di Sicurezza - Aggiornamento Quinquennale, Notifica e Allegato V ai sensi del D.Lgs 334/99
21/03/2012			Verifica ispettiva CTR per istruttoria RdS
03/07/2012	Prot. 0005367	Ministero dell'Interno – Dipartimento VV.F. – Direzione Regione Campania	Conclusione con esito positivo istruttoria RdS
03/02/2014	Prot. 05/14/GM	Eco-Bat S.r.l..	Richiesta al Comando Provinciale VVFF aggiornamento in merito allo stato di avanzamento dell'iter procedurale per il rinnovo del CPI.
18/03/2015			Sopralluogo presso stabilimento del gruppo di lavoro nominato con nota n. 2118 del 25/02/2015 conclusosi con esito positivo per accertamento finalizzato al rinnovo del Certificato di Prevenzione Incendi
07/04/2016	Prot. 00004322	Ministero dell'Interno – Comando Provinciale Vigili del Fuoco Caserta – Ufficio Prevenzione Incendi	Trasmissione Verbale di Visita Tecnica di Prevenzione Incendi attestante il rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi

			e la sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio ai sensi dell'art. 4 comma 2 del D.P.R. 151/2011
07/04/2016	Prot. 00004322	Ministero dell'Interno – Comando Provinciale Vigili del Fuoco Caserta – Ufficio Prevenzione Incendi	Trasmissione Certificato di prevenzione incendi n. 3435 del 04/03/2016.
13/07/2016	0011794	Ministero dell'Interno – Dipartimento dei VVF, del soccorso pubblico e della difesa civile – Comando provinciale dei vigili del fuoco	Decreto nomina gruppo lavoro per visita ispettiva SGS ai sensi dell'art.27 allegato H del D.Lgs. 105/2015
19/07/2016		Eco-Bat S.r.l..	Trasmissione notifica di cui all'art. 13 del D.Lgs. 105/2015 elaborata in conformità all'Allegato 5 del citato decreto
07/10/2016	Prot. 41/16/GM	Eco-Bat S.r.l..	Trasmissione Rapporto di Sicurezza - Aggiornamento Quinquennale - redatto ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 105/2015
14/09/2016 12/10/2016 21/10/2016 28/10/2016 11/11/2016			Verifiche ispettive SGS della Commissione di cui all'art. 27, comma 6 del D.Lgs. 105/2015
22/02/2017	3494 del 21/02/2017	Direzione regionale VVF Campania	Trasmissione rapporto finale d'ispezione della visita ispettiva ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 105/2015
21/12/2017	Prot. 50/17/GM	Eco-Bat S.r.l..	Trasmissione al Comando Provinciale VVF di Caserta del rinnovo periodico di conformità antincendio
22/12/2017	Prot. 52/17/GM	Eco-Bat S.r.l..	Trasmissione al Comando Provinciale VVF di Caserta della Dichiarazione non aggravio rischio per celle aggiuntive filtro e integrazione RDS riesame 2016
13/04/2018		Eco-Bat S.r.l..	Trasmissione al Comando Provinciale VVF di Caserta dell'integrazione RDS riesame 2016 per installazione impianto pre-frantumazione
Luglio 2018			Verifica ispettiva CTR per istruttoria RdS
15/11/2018		Ministero dell'Interno – Dipartimento VV.F. – Direzione Regione Campania	Conclusione istruttoria relativa al Rapporto di Sicurezza per aggiornamento quinquennale ai sensi del D.Lgs 105/2015
29 aprile 2019 27 maggio 2019 10 giugno 2019			Verifiche ispettive SGS della Commissione di cui all'art. 27, comma 6 del D.Lgs. 105/2015
26/09/2019	0021181	Ministero dell'Interno – Dipartimento VV.F. – Direzione Regione Campania	Convocazione tavolo tecnico Regionale per discussione chiusura visita ispettiva ai sensi

			art. 27 del D.Lgs. 105/15
17/10/2019		Ministero dell'Interno – Dipartimento VV.F. – Direzione Regione Campania	Chiusura rapporto finale d'ispezione della visita ispettiva ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 105/2015 – verbale di riunione 2/4
<i>19/10/2021</i>	<i>Prot. 57/2021</i>	<i>Eco-Bat S.r.l.</i>	<i>Trasmissione agli enti Rapporto di Sicurezza riesame quinquennale</i>
<i>20/10/2021</i>	<i>Prot. 0034406</i>	<i>Ministero dell'Interno – Dipartimento VV.F. – Direzione Regione Campania</i>	<i>Prot. 0034406 - Nomina del gruppo di lavoro per lo svolgimento dell'istruttoria relativa alla valutazione del riesame quinquennale del rapporto di sicurezza -</i>
<i>09/12/2021</i> <i>17/12/2021</i> <i>01/03/2022</i>			<i>Prima riunione istruttoria presso Dipartimento VVF</i> <i>Sopralluogo VVF</i> <i>Seconda riunione istruttoria in modalità videoconferenza</i>
<i>05/04/2022</i>		<i>Ministero dell'Interno – Dipartimento VV.F. – Direzione Regione Campania</i>	<i>Conclusione con prescrizioni istruttoria relativa al Rapporto di Sicurezza per aggiornamento quinquennale ai sensi dell'art.17 del D.Lgs 105/2015</i>
<i>12/04/2022</i>	<i>26/22/GM</i>	<i>Eco-Bat S.r.l.</i>	<i>Presa in carico e chiusura delle prescrizioni entro i termini richiesti (31/05/2022) e trasmissione comunicazione agli enti competenti di avvenuto ottemperamento prescrizioni</i>

Descrizione del Sistema di Gestione integrato della Sicurezza

Lo stabilimento ECO-BAT srl sito in Marcianise (CE) è dotato di sistema di gestione integrato Sicurezza, Salute e Igiene, Ambiente, Energia e Qualità.

Lo Stabilimento, già da quando era di proprietà del Gruppo ENI, è in possesso della certificazione Sistema di Garanzia Qualità ISO 9002 diventata poi ISO 9001 rilasciata da IGQ di Milano (certificato n. IGQ 9404).

Nel 1999 ha ottenuto dallo stesso istituto anche la certificazione del suo Sistema di gestione ambientale in conformità della norma ISO 14001 (certificato n. A9903).

Nel 2009 lo stabilimento ha ottenuto la certificazione per i sistemi di gestione salute e sicurezza secondo la normativa BS OHSAS 18001, rilasciata da IGQ di Milano (certificato n. IGQ S2J02) adeguato nel 2020 alla nuova norma UNI EN ISO 45001

Nel 2017 lo stabilimento ha ottenuto la certificazione per il sistema di gestione dell'energia secondo la norma ISO 50001 (certificato n.E2R07)

La società, in applicazione dei principi dichiarati nella Politica, assegna in modo chiaro ruoli, compiti e responsabilità. Competenze ed esperienza necessarie per il personale cui sono

demandati ruoli, compiti e responsabilità, o comunque per coloro che operano in aree o impianti nei quali si può generare un incidente rilevante, sono identificati nel SGS.

Lo stesso SGS integra specifiche procedure di formazione ed informazione finalizzate a garantire il livello di competenze previsto dalla società in funzione degli specifici ruoli.

La società ha adottato, già da alcuni anni, una “Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti” (di seguito Politica), in accordo all'ex art.7 del Dgs 334/99 e s.m.i., ed un SGS-PIR (strumento attuativo per l'applicazione della Politica) conforme al DMA09/08/2000 ed alle norme UNI-10616 e UNI-10617.

Il SGS integra la parte del sistema di gestione generale che comprende struttura organizzativa, responsabilità, prassi, procedure, procedimenti e risorse per la determinazione e l'attuazione della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti.

C.7 CARATTERIZZAZIONE AI SENSI DEL D.LGS. 152/06 (EX DM 471/99)

In data 28/06/2005 lo stabilimento ha presentato il Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.M. 471/99, acquisito dal Ministero per l'Ambiente e la tutela del territorio con Prot. 13713/QdV/DI del 08/07/2005 e successivamente approvato in conferenza di servizi del 05/04/2006 con Prot. 7591/QdV/DI.

E' stato completato il piano di caratterizzazione ai sensi del DM 471/99 che ha coinvolto la presenza dell'ARPAC settore di Caserta per l'esecuzione di campionamenti in contraddittorio. Nel 2011 sono stati effettuati i campionamenti previsti dal piano e alla luce delle attività di caratterizzazione svolte, il sito è da considerarsi potenzialmente contaminato. Pertanto ai sensi degli art. 242 e 304 DLgs 152/2006 e s.m.i., la Eco-Bat S.r.l., con nota del 08/06/2012, ha comunicato agli enti preposti gli interventi di messa in sicurezza e di emergenza già adottati al fine di evitare la diffusione dei contaminati dal sito verso l'esterno. Al fine di redigere il progetto definitivo per la bonifica del sito da inoltrare agli enti competenti, nel mese di marzo 2013 sono state effettuate ulteriori indagini. Il progetto preliminare di bonifica delle acque di falda e di messa in sicurezza dei terreni sono stati trasmessi in data 29/11/2013 con Prot. 35/13/GM alle autorità competenti. La Conferenza dei Servizi del 29/09/2014 convocata per la discussione dei progetti ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 stabilisce la redazione del documento di Analisi di Rischio Ambientale sito specifica dei terreni ai sensi dell'art. 242 comma 7 del D.Lgs. 152/06. Tale documento è stato trasmesso, unitamente al cronoprogramma degli interventi e delle attività, alla stima dei costi e al Piano di Monitoraggio e Controllo relativi al progetto definitivo di bonifica delle acque di falda il giorno 30/12/2014 con protocollo 31/14/GM. Gli stessi sono stati discussi in sede di CdS in data 24/03/2015 che ha sancito l'inizio degli interventi di messa in sicurezza operativa tramite fitodepurazione ed ha approvato con prescrizione il progetto definitivo di bonifica delle acque di falda. A tal proposito, a seguito della CdS del 24/03/2015, la Regione Campania – Unità Operativa Dirigenziale – Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti ha trasmesso alla Società Eco-Bat S.r.l. con Prot. 2015 0214840 del 27/03/2015 il Decreto Dirigenziale n. 53 del 27/03/2015 avente ad oggetto l'approvazione con prescrizioni del Progetto Definitivo di bonifica della falda acquifera.

Il 27 Maggio 2015, presso gli uffici della Regione Campania, si è tenuto il tavolo tecnico per l'esame istruttorio in contraddittorio del Documento di Analisi di Rischio Sanitario Ambientale sito specifica per la matrice terreno ai sensi dell'art. 242 comma 4 del D.Lgs. 152/2006. La Giunta Regionale della Campania ha in seguito convocato la Conferenza di Servizi per

l'approvazione del Documento di Analisi di Rischio Sanitario Ambientale sito specifica e del Progetto di Messa in Sicurezza Operativa dei Terreni dell'area E e delle Aiuole dell'Area B dello stabilimento Eco-Bat mediante applicazione del Protocollo Life – Ecoremed. Gli stessi sono stati approvati il giorno 08/07/2015. A tal proposito, a seguito della CdS del giorno 08/07/2015, la Regione Campania – Unità Operativa Dirigenziale – Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti ha trasmesso alla Società Eco-Bat S.r.l. con Prot. 2015 0478487 del 09/07/2015 il Decreto Dirigenziale n. 143 del 09/07/2015 avente ad oggetto l'approvazione del Documento di Analisi di Rischio Sanitario Ambientale sito specifica e Progetto di Messa in Sicurezza Operativa dei terreni dell'Area E e delle Aiuole dell'Area B dello Stabilimento Eco-Bat mediante applicazione del Protocollo Life – Ecoremed. In seguito con Prot. 32/15/GM del 15/07/2015 la ECO-BAT, così come previsto dal punto 5 del Decreto Dirigenziale n. 53 del 27/03/2015 ha comunicato l'inizio degli interventi previsti nel Progetto di Bonifica della falda acquifera come da cronoprogramma approvato. Il giorno 15/09/2015 con Prot. 38/15/GM, in ottemperanza a quanto previsto al punto 3 del Decreto Dirigenziale n. 143 del 09/07/2015 la ECO-BAT ha comunicato l'inizio degli interventi previsti nel Progetto di Messa in Sicurezza Operativa come da cronoprogramma approvato.

Il giorno 09/11/2015 è il giorno ufficiale di avvio dell'impianto di nanofiltrazione del quale è stata data comunicazione agli enti in ottemperanza al Decreto Dirigenziale n. 53 del 27/03/2015 con Prot. 44/15/GM del 26/10/2015; è stato altresì trasmesso il cronoprogramma delle attività di monitoraggio acque 15 giorni prima dell'avvio dell'impianto stesso ed è stata data comunicazione della conclusione degli interventi di messa in sicurezza di emergenza che prevedevano l'emungimento in continuo di acqua di falda dai piezometri A3, B3, G6.

Per quello che concerne la messa in sicurezza operativa dei terreni, è stato avviato l'intervento di fitodepurazione che ha previsto la piantumazione di piante di pioppo nelle aree interessate in ottemperanza a quanto previsto dal progetto approvato.

D QUADRO INTEGRATO

Stato di applicazione delle BAT:

TECNICA	APPLICABILITÀ	NOTE
Sistemi di gestione ambientale (Environmental management systems - EMS)		
BAT 1: Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e attuare un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:		
<p>a. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</p> <p>b. definizione da parte della direzione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui dell'installazione;</p> <p>c. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</p> <p>d. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. struttura e responsabilità; ii. assunzione del personale, formazione, sensibilizzazione e competenza; iii. comunicazione; iv. coinvolgimento del personale; v. documentazione; vi. controllo efficace dei processi; vii. programmi di manutenzione; viii. preparazione e risposta alle situazioni di emergenza; ix. assicurazione del rispetto della legislazione ambientale; <p>e. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. monitoraggio e misurazione (cfr. anche il documento di riferimento sul monitoraggio delle emissioni nell'aria e nell'acqua dalle installazioni IED – ROM); ii. misure correttive e preventive; iii. tenuta di registri; iv. audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente; <p>f. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>g. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>h. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;</p> <p>i. svolgimento di analisi comparative settoriali periodiche.</p> <p>Note: L'elaborazione e l'attuazione di un piano d'azione per le emissioni diffuse di polveri (cfr. BAT 6) e l'applicazione di un sistema di gestione della manutenzione che prenda in considerazione in modo specifico l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri (cfr. BAT 4) fanno anch'esse parte del sistema di gestione ambientale.</p>	<p>L'ambito di applicazione (per esempio livello di dettaglio) e la natura del sistema di gestione ambientale (standardizzato o non standardizzato) saranno di norma adeguati alla natura, alle dimensioni e alla complessità dell'installazione e alla gamma dei suoi possibili effetti sull'ambiente</p>	<p>APPLICATA.</p> <p>L'azienda è certificata:</p> <p>ISO 9001:2015 n. certificato 9404 <i>Scadenza: 30/11/2026</i></p> <p>ISO 14001:2015 n. certificato A9903 <i>Scadenza: 30/11/2026</i></p> <p>ISO 50001:2018 n. certificato E2R07 <i>Scadenza: 31/10/2026</i></p> <p>ISO 45001:2018 n. certificato S2J02 <i>Scadenza: 31/03/2027</i></p>
Gestione energetica		
BAT 2: Per un uso efficiente dell'energia, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche di seguito indicate.		
a. Sistema di gestione dell'efficienza energetica (ad esempio ISO 50001)	Generalmente applicabile	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda è certificata ISO 50001:2018 n. certificato E2R07 <i>Scadenza: 31/10/2026</i></p>
b. Bruciatori rigenerativi o recuperativi	Generalmente applicabile	<p>NON APPLICATA</p> <p>L'azienda utilizza bruciatori a metano/O2 ad alta</p>

		efficienza
c. Recupero del calore (ad esempio, sotto forma di vapore, acqua calda, aria calda) dal calore residuo dei processi	Applicabile unicamente ai processi pirometallurgici	NON APPLICATA I fumi di piombo sono di difficile gestione per un recupero di calore
d. Ossidatore termico rigenerativo	Applicabile unicamente quando è necessario l'abbattimento di un combustibile inquinante	NON APPLICABILE Non si hanno combustibili inquinanti
e. Preriscaldamento della carica del forno, dell'aria di combustione o del combustibile utilizzando il calore recuperato dai gas caldi della fase di fusione	Applicabile solo per l'arrostimento o la fusione di un minerale/ concentrato solforato e per altri processi pirometallurgici	NON APPLICATA Le modalità di caricamento dei forni e la tecnologia per la combustione non sono ad oggi compatibili con la BAT
f. Aumento della temperatura delle soluzioni di lisciviazione mediante vapore o acqua calda provenienti dal recupero del calore residuo	Applicabile unicamente ai processi che utilizzano allumina o ai processi idrometallurgici	NON APPLICATA Non sono presenti processi idrometallurgici
g. Utilizzo di gas caldi dai canali di colata come aria di combustione preriscaldata	Applicabile unicamente ai processi pirometallurgici	NON APPLICABILE Non sono presenti canali di colata
h. Utilizzo di aria arricchita con ossigeno o ossigeno puro nei bruciatori per ridurre il consumo di energia con- sentendo la fusione autogena o la combustione completa del materiale contenente carbonio	Applicabile unicamente ai forni che utilizzano materie prime contenenti zolfo o carbonio	APPLICATA Utilizzo di bruciatori metano/ossigeno con possibilità di ulteriore arricchimento dell'ossigeno
i. Concentrati secchi e materie prime umide a basse temperature	Applicabile unicamente se si effettua l'essiccamento	NON APPLICABILE Non si effettua essiccamento
j. Recupero del tenore di energia chimica del monossido di carbonio prodotto in un forno elettrico, in un forno a tino o in un altoforno utilizzando come combustibile il gas di scarico, previa rimozione dei metalli, in altri processi di produzione o per produrre vapore/acqua calda o energia elettrica	Applicabile unicamente ai gas di scarico con un tenore di CO > 10% (vol.) L'applicabilità è inoltre condizionata dalla composizione del gas di scarico e dell'indisponibilità di un flusso continuo (ad esempio processi discontinui)	NON APPLICABILE La concentrazione di CO nei gas di scarico non supera il 10%vol
k. Ricircolazione degli scarichi gassosi per mezzo di un bruciatore a ossigeno per recuperare l'energia contenuta nel carbonio organico totale presente	Generalmente applicabile	NON APPLICATA La concentrazione di carbonio organico totale sono irrilevanti ai fini del recupero energetico
l. Isolamento adeguato per le apparecchiature utilizzate a temperature elevate, quali	Generalmente applicabile	APPLICATA

condotte per il vapore e l'acqua calda		Impianto di desolfurazione (tutte le tubazioni sono coibentate)
m. Utilizzo del calore derivante alla produzione di acido solforico e di anidride solforosa per preriscaldare il gas destinato all'impianto di produzione di acido solforico o per generare vapore e/o acqua calda	Applicabile unicamente agli impianti per metalli non ferrosi, ivi compresi quelli che producono acido solforico e SO ₂ liquida	NON APPLICABILE Non presente impianto di produzione acido
n. Utilizzo di motori elettrici a elevata efficienza controllati da variatori di frequenza, per apparecchiature come i ventilatori	Generalmente applicabile	APPLICATA Tutti i ventilatori sono dotati di inverter
o. Utilizzo di sistemi di controllo che attivano automaticamente il sistema di estrazione dell'aria o regolano il tasso di estrazione in funzione delle emissioni effettive	Generalmente applicabile	APPLICATA attraverso l'utilizzo di una serranda (posta all'uscita fumi di ciascun forno) di regolazione automatica di mantenimento della depressione minima all'interno del forno
Controllo dei processi		
BAT 3: Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell'assicurare la stabilità di processo utilizzando un sistema di controllo di processo nonché una combinazione delle tecniche di seguito indicate.		
a. Ispezione e selezione delle materie prime in funzione del processo e delle tecniche di abbattimento applicati		APPLICATA Ispezione visiva e cernita delle materie prime in ingresso con valutazione delle rese metalliche
b. Adeguata miscelazione delle materie prime in modo da ottimizzare l'efficienza di conversione e ridurre le emissioni e i materiali di scarto		APPLICATA Caratterizzazione qualitativa delle materie prime per un corretto bilanciamento dei reagenti
c. Utilizzo di sistemi di pesatura e misurazione delle materie prime		APPLICATA Caratterizzazione quantitativa delle materie prime per un corretto dosaggio dei reagenti
d. Processori per il controllo della velocità di alimentazione, parametri di processo e condizioni critiche ivi compresi l'allarme, le condizioni di combustione e le aggiunte di gas		APPLICATA I bruciatori sono comandati da un PLC per il dosaggio corretto del comburente e del combustibile
e. Monitoraggio on line della temperatura e della pressione del forno e del flusso del gas		PARZIALMENTE APPLICATA Il monitoraggio è in locale attraverso

		appositi misuratori di pressione, temperatura e flusso del gas
f.	Monitoraggio dei parametri critici di processo dell'impianto di abbattimento delle emissioni atmosferiche quali temperatura del gas, dosaggio dei reagenti, caduta della pressione, corrente e voltaggio del precipitatore elettrostatico, flusso e pH delle acque di lavaggio e componenti gassosi (ad esempio O ₂ , CO, COV)	PARZIALMENTE APPLICATA (Solo per dosaggio bicarbonato di sodio impianto abbattimento SO ₂) N.B.: non è presente precipitatore elettrostatico
g.	Controllo delle polveri e del mercurio nei gas di scarico prima del trasferimento verso l'impianto dell'acido solforico, nel caso di impianti in cui si producono acido solforico o SO ₂ liquido	NON APPLICABILE Non è presente impianto di produzione di acido solforico
h.	Monitoraggio on line delle vibrazioni per individuare ostruzioni e eventuali guasti dell'apparecchiatura	APPLICATA PARZIALMENTE E al compressore vapore impianto desolforazione mediante visualizzazione sinottico in sala controllo e registrazione in continuo dei dati in cabina di controllo
i.	Monitoraggio on line della corrente, del voltaggio e delle temperature dei contatti elettrici nei processi elettrolitici	NON APPLICABILE Non sono presenti processi elettrolitici
j.	Monitoraggio e controllo della temperatura nei forni di fusione per impedire la produzione, causata dal surriscaldamento, di fumi di metallo e di ossidi di metallo	APPLICATA PARZIALMENTE E Monitoraggio indiretto mediante la misurazione dei fumi in uscita dai forni
k.	Processore per il controllo dell'alimentazione dei reagenti e delle prestazioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue, attraverso il monitoraggio on line della temperatura, della torbidità, del pH, della conduttività e del flusso	PARZIALMENTE APPLICATA Il monitoraggio è locale e non on-line mediante sinottico presente presso cabina di controllo
BAT 4:		
	Al fine di ridurre le emissioni di polveri e metalli convogliate nell'aria, la BAT consiste nell'applicare un sistema di gestione della manutenzione incentrato sull'efficienza dei sistemi di	APPLICATA L'azienda è dotata

abbattimento delle polveri nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1).		di un sistema di gestione integrato che attraverso un approccio sistematico definisce target annuali di riduzione e/o contenimento delle emissioni con definizione di appositi programmi di gestione per il monitoraggio e il raggiungimento degli obiettivi prefissati
Emissioni diffuse		
Approccio generale per la prevenzione delle emissioni diffuse		
BAT 5		
Al fine di evitare o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse nell'aria e nell'acqua, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni diffuse, per quanto possibile, vicino alla fonte e nel trattarle.		APPLICATA aspirazione nei punti critici e bagnatura strade e piazzali con invio acque all'impianto di trattamento
BAT 6		
Al fine di evitare o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse nell'aria di polveri, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un piano d'azione per le emissioni diffuse di polvere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), che comprende entrambe le misure seguenti: a. individuazione delle fonti più importanti di emissioni diffuse di polveri (utilizzando ad esempio EN 15445); b. definizione e attuazione di azioni e tecniche adeguate per evitare o ridurre le emissioni diffuse nell'arco di un determinato periodo di tempo.		APPLICATA aspirazione nei punti critici, bagnatura strade e piazzali, sistema di nebulizzazione presso capannone stoccaggio materie prime
Emissioni diffuse derivanti dallo stoccaggio, dalla movimentazione e dal trasporto di materie prime		
BAT 7		
a. Edifici o sili/contenitori chiusi per lo stoccaggio di materiali polverulenti, come i concentrati, i fondenti e i materiali fini		APPLICATA Tutti i materiali polverulenti sono stoccati al coperto ed è presente sistema di nebulizzazione
b. Stoccaggio al coperto di materiali che non hanno tendenza a formare polveri, tra cui concentrati, fondenti, combustibili solidi, materiali sfusi, coke e materie secondarie che contengono composti organici solubili in acqua		APPLICATA Tutti i materiali sono stoccati al coperto
c. Utilizzo di imballaggi sigillati per i materiali polverulenti o per i materiali secondari che contengono composti organici solubili in acqua		NON APPLICABILE in quanto tutto lo stoccaggio dei materiali polverulenti avviene al coperto e non necessita di

		imballaggi sigillati; Non si detengono materiali secondari che contengono composti organici solubili in acqua
d. Zone coperte per immagazzinare materiali che sono stati pellettizzati o agglomerati		NON APPLICABILE Non si detengono materiali pellettizzati o agglomerati
e. Nebulizzazione di acqua o di emulsioni, con o senza additivi come il latex, sui materiali polverulenti	non è applicabile ai processi che utilizzano materie secche o minerali/concentrati che contengono naturalmente un'umidità sufficiente a impedire la formazione di polveri. L'applicabilità può essere limitata nelle regioni dove si registrano penurie di risorse idriche o temperature molto basse	APPLICATA Presente impianto di nebulizzazione presso PMP
f. Sistemi di captazione di polveri/gas nei punti di caduta dei materiali polverulenti		APPLICATA Filtri a maniche con raccolta fumi in box chiusi e aspirati
g. Utilizzo di recipienti a pressione certificati per lo stoccaggio di gas di cloro o di miscele contenenti cloro		NON APPLICABILE Non si effettua lo stoccaggio di miscele contenenti cloro
h. Materiali per la costruzione di serbatoi resistenti alle materie che contengono		NON APPLICABILE Non si detengono materiali per la costruzione di serbatoi
i. Utilizzo di sistemi affidabili di rilevamento delle perdite e visualizzazione del livello dei serbatoi dotati di allarme per evitare il sovrariempimento		APPLICATA Indicatori di livello e monitoraggi periodici
j. Stoccaggio dei materiali reattivi in serbatoi a doppia parete o serbatoi posti in bacini di contenimento resistenti alle sostanze chimiche della stessa capacità e utilizzo di un'area di stoccaggio che sia impermeabile e resistente al materiale immagazzinato		APPLICATA Tutti i serbatoi sono dotati di bacini di contenimento Il serbatoio di gasolio interrato presenta doppia parete

<p>k. Progettazione delle zone di stoccaggio in modo che</p> <ul style="list-style-type: none"> — eventuali perdite dai serbatoi e dai sistemi di distribuzione siano intercettate e trattenute in bacini di contenimento con una capacità tale da contenere almeno il volume del serbatoio di stoccaggio più grande all'interno del bacino; — i punti di distribuzione si trovino all'interno del bacino per raccogliere eventuali fuoriuscite di materiale 		<p>APPLICATA Presenti bacini di contenimento in corrispondenza dei serbatoi e cisternette contenenti sostanze allo stato liquido</p>
<p>l. Protezione con gas inerte dello stoccaggio di materiali che reagiscono con l'aria</p>		<p>NON APPLICABILE Non si trattano materiali che reagiscono con aria</p>
<p>m. Raccolta e trattamento delle emissioni derivanti dallo stoccaggio mediante un sistema di abbattimento destinato a trattare i composti immagazzinati. Raccolta e trattamento, prima dello scarico, dell'acqua che trascina con sé la polvere.</p>		<p>APPLICATA Tutte i reflui derivanti dal trattamento delle emissioni mediante scrubber a umido vengono raccolte e inviate al trattamento acque prima dello scarico</p>
<p>n. Pulizia periodica dell'area di stoccaggio e, quando necessario, umidificazione con acqua</p>		<p>APPLICATA Presenti motospazzatrici ad umido e a secco. Presente sistema di nebulizzazione presso PMP</p>
<p>o. Collocazione dell'asse longitudinale del cumulo parallelamente alla direzione prevalente del vento nel caso di stoccaggio all'aperto</p>		<p>NON APPLICABILE Tutti gli stoccaggi sono al coperto</p>
<p>p. Vegetazione di protezione, barriere frangivento o cumuli posti sopravvento per ridurre la velocità del vento nel caso di stoccaggio all'aperto</p>		<p>NON APPLICABILE Tutti gli stoccaggi di materiali pulverulenti avvengono al coperto</p>
<p>q. Utilizzo di un cumulo unico (e non più cumuli), ove possibile, nel caso di stoccaggio all'aperto</p>		<p>NON APPLICABILE Tutti gli stoccaggi di materiali pulverulenti avvengono al coperto</p>
<p>r. Utilizzo di captatori di oli e di solidi per il drenaggio delle aree di stoccaggio all'aperto. Utilizzo di superfici cementate provviste di cordoli o altri dispositivi di contenimento per l'immagazzinamento di materiale da cui possono fuoriuscire oli, come i trucioli</p>		<p>NON APPLICABILE Tutti gli stoccaggi di materiali pulverulenti avvengono al</p>

		coperto
BAT 8: Al fine di evitare le emissioni diffuse derivanti dalla movimentazione e il trasporto di materie prime, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche di seguito indicate.		
a.	Utilizzo di convogliatori o sistemi pneumatici chiusi per trasferire e movimentare concentrati e fondenti che hanno tendenza a formare polveri (materiali polverulenti) e materiali a grana fine	NON APPLICATA I materiali polverulenti sono movimentati con mezzi di sollevamento
b.	Convogliatori coperti per la movimentazione di materiali solidi che non hanno tendenza a formare polveri	NON APPLICATA I materiali solidi non polverulenti sono movimentati con mezzi di sollevamento
c.	Estrazione della polvere dai punti di distribuzione, sistemi di sfiati dei silos, sistemi di trasporto pneumatici e punti di trasferimento dei convogliatori, e collegamento ad un sistema di filtrazione (per i materiali polverulenti)	APPLICATA Estrazione delle polveri mediante collegamento ai filtri a maniche delle caricatori dei forni
d.	Fusti o sacchi chiusi per movimentare materiali contenenti componenti disperdibili o idrosolubili	APPLICATA Tutti i reagenti sono dotati di idonei imballi consistenti in sacchi e/o fusti
e.	Contenitori adeguati per movimentare i materiali pellettizzati	NON APPLICABILE Non si effettua la movimentazione di materiali pellettizzati
f.	Aspersione dei materiali nei punti di movimentazione al fine di umidificarli	APPLICATA Bagnatura ceneri e fumi
g.	Riduzione al minimo delle distanze di trasporto	APPLICATA Tutta la movimentazione dei materiali avviene al coperto e in spazi adiacenti l'uno all'altro
h.	Riduzione dell'altezza di caduta dei nastri trasportatori, delle pale o delle benne meccaniche	APPLICATA
i.	Adeguamento della velocità dei convogliatori a nastro aperti (< 3,5 m/s)	APPLICATA Tutti i convogliatori hanno velocità <3,5 m/s
j.	Riduzione al minimo della velocità di discesa o dell'altezza di caduta libera delle materie	APPLICATA
k.	Installazione dei convogliatori di trasferimento e delle condutture in aree sicure e aperte, sopra al livello del suolo, in modo che le fuoriuscite possano essere individuate	APPLICATA Non sono presenti

rapidamente e si possa prevenire il danneggiamento causato da veicoli e altre apparecchiature. Se per i materiali non pericolosi si utilizzano condutture sotterranee, occorre documentare e segnalare il loro percorso e adottare sistemi di scavatura sicuri		condutture sotterranee
l. Risigillatura automatica delle connessioni di distribuzione per la movimentazione di gas liquidi e liquefatti		NON APPLICABILE Non abbiamo sistemi di distribuzione di gas liquidi e liquefatti
m. Asportazione canalizzata dei gas di scarico dei veicoli di trasporto merci per ridurre le emissioni di COV		NON APPLICABILE Non sono presenti veicoli di trasporto merci
n. Lavaggio delle ruote e del telaio dei veicoli utilizzati per la distribuzione o la movimentazione di materiali polverulenti (materiali polverosi)	non può essere applicata quando potrebbe formarsi del ghiaccio.	APPLICATA Presenti 2 postazioni di lavaggio ruote automezzi
o. Ricorso a campagne programmate di pulizia delle strade		APPLICATA Pulizia giornaliera delle strade e dei piazzali mediante motospazzatrici a umido e a secco
p. Separazione delle materie incompatibili (ad esempio agenti ossidanti e materie organiche)		APPLICATA Tutti i materiali incompatibili sono adeguatamente confinati
q. Riduzione al minimo degli spostamenti di materiali tra i vari processi		APPLICATA Tutta la produzione avviene presso reparti attigui al coperto
Emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli		
BAT 9: Al fine di evitare o, se ciò non è fattibile, ridurre le emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli, la BAT consiste nell'ottimizzare l'efficienza di raccolta e trattamento dei gas di scarico utilizzando una combinazione delle tecniche di seguito indicate.		
a. Pretrattamento termico o meccanico delle materie prime secondarie per ridurre al minimo la contaminazione organica della carica del forno	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE I materiali caricati ai forni non contengono COV
b. Utilizzo di un forno chiuso dotato di un apposito sistema di depolverazione o sigillatura del forno e di altre unità di processo con un adeguato sistema di sfiato	L'applicabilità può essere limitata da esigenze di sicurezza (ad esempio tipo/struttura del forno, rischio di esplosione)	APPLICATA I forni sono dotati di porta di chiusura e sistema di abbattimento delle emissioni
c. Utilizzo di una cappa secondaria per operazioni quali il carico del forno e lo spillaggio	L'applicabilità può essere limitata da esigenze di sicurezza (ad esempio tipo/struttura del forno, rischio di esplosione)	APPLICATA Tutti i forni sono dotati di cappa secondaria per le operazioni di carico e spillaggio
d. Raccolta delle polveri o dei fumi nei punti dove avviene il trasferimento di materiali polverosi (ad esempio punti di carico e spillaggio, canali di colata coperti)	Generalmente applicabile	APPLICATA I punti di carico e

		di spillaggio sono dotati di sistema di aspirazione e i tunnel di colata sono coperti
e. Ottimizzazione dell'assetto e del funzionamento dei sistemi di cappe e condutture per catturare i fumi provenienti dalla bocca di alimentazione, e dai trasferimenti e dallo spillaggio di metalli caldi, metallina o scorie e trasferimenti in canali di colata coperti	Per gli impianti esistenti, l'applicabilità può essere limitata dalle esigenze di spazio e dalla configurazione dell'impianto	APPLICATA Presente sistema di cappe, condutture e serrande parzializzatrici
f. Contenitori per forni/reattori del tipo «house-in-house» o «doghouse», per le operazioni di spillaggio e carico	Per gli impianti esistenti, l'applicabilità può essere limitata dalle esigenze di spazio e dalla configurazione dell'impianto	APPLICATA L'operazione di spillatura del metallo (piombo e scorie) avviene in un tunnel chiuso e sotto aspirazione
g. Ottimizzazione del flusso dei gas di scarico del forno grazie a studi informatizzati di dinamica dei fluidi e a marcatori	Generalmente applicabile	NON APPLICATA Le distanze tra i forni e l'impianto di filtrazione sono ridotte e non giustificano un approfondimento con studi di dinamica dei fluidi
h. Utilizzo di sistemi di carico per forni semichiusi che consentono l'aggiunta delle materie prime in piccole quantità	Generalmente applicabile	APPLICATA I forni sono alimentati mediante caricatrice automatica che consente di effettuare l'aggiunta di materie prime
i. Trattamento delle emissioni raccolte in un adeguato sistema di abbattimento	Generalmente applicabile	APPLICATA Presenti sistema di abbattimento filtri a maniche

Monitoraggio delle emissioni nell'aria

BAT 10: La BAT consiste nel monitorare le emissioni a camino nell'aria, almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Qualora non siano disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.

Parametro	Monitoraggio associato a	Frequenza minima del monitoraggio	Norma/e	
Polveri ⁽²⁾	Piombo, stagno: BAT 94, BAT 96, BAT 97	In continuo ⁽¹⁾ Una volta l'anno	EN 13284-2 EN 13284-1	APPLICATA con monitoraggi discontinui in campagne quadrimestrali per i parametri autorizzati nel decreto vigente. <i>Installato sistema di monitoraggio in continuo per POLVERI e SO₂</i>
Antimonio e suoi composti, espressi come Sb	Piombo, stagno: BAT 96, BAT 97	Una volta l'anno	EN 14385	

Arsenico e suoi composti, espressi come As	Piombo, stagno: BAT 96, BAT 97	Una volta l'anno	EN 14385	L'impianto si adeguerà con un sistema discontinuo portatile da utilizzarsi in caso di avaria del sistema di rilevazione continuo
Cadmio e suoi composti, espressi come Cd	Piombo, stagno: BAT 94, BAT 95, BAT 96, BAT 97	Una volta l'anno	EN 14385	
Rame e suoi composti, espressi come Cu	Piombo, stagno: BAT 96, BAT 97	Una volta l'anno	EN 14385	
Piombo e suoi composti, espressi come Pb	Piombo, stagno: BAT 94, BAT 95, BAT 96, BAT 97	Una volta l'anno	EN 14385	
Mercurio e suoi composti, espressi come Hg	Rame, alluminio, piombo, stagno, zinco, cadmio, ferroleghie, nichel, cobalto, altri metalli non ferrosi: BAT 11	In continuo o una volta l'anno ⁽¹⁾	EN 14884 EN 13211	
SO ₂	Piombo, stagno: BAT 100	In continuo o una volta l'anno ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾	EN 14791	
NO _x , espressi NO ₂	Rame, alluminio, piombo, stagno, FeSi, Si (processi pirometallurgici): BAT 13	In continuo o una volta l'anno ⁽¹⁾	EN 14792	
TCOV	Piombo, stagno: BAT 98	In continuo o una volta l'anno ⁽¹⁾	EN 12619	
PCDD/F	Piombo, stagno: BAT 99	Una volta l'anno	EN 1948, parti 1, 2 e 3	
Emissioni di mercurio				
BAT 11: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di mercurio (diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione di acido solforico) derivanti da un processo pirometallurgico, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche qui di seguito indicate.				
a.	Utilizzo di materie prime a basso tenore di mercurio, anche cooperando con i fornitori al fine di rimuovere il mercurio dalle materie secondarie			NON APPLICABILE All'interno del ciclo produttivo non si utilizzano materie prime contenenti mercurio
b.	Utilizzo di adsorbenti (ad esempio, carbone attivo, selenio) in combinazione con la filtrazione delle polveri ⁽¹⁾			NON APPLICABILE All'interno del ciclo produttivo non si utilizzano

		materie prime contenenti mercurio				
<p>Livelli di emissione associati alle BAT:</p> <p>I livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di mercurio (diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione di acido solforico) derivanti da un processo pirometallurgico utilizzando materie prime contenenti mercurio</p> <table border="1"> <tr> <td>Parametro</td> <td>BAT-AEL (mg/Nm³) (1) (2)</td> </tr> <tr> <td>Mercurio e suoi composti, espressi come Hg</td> <td>0,01 - 0,05</td> </tr> </table> <p>(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento. (2) I valori inferiori sono associati all'utilizzo combinato di adsorbenti (ad esempio, carbone attivo, selenio) e di filtri per le polveri, ad eccezione dei processi che si avvalgono dei forni Waelz.</p>	Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (1) (2)	Mercurio e suoi composti, espressi come Hg	0,01 - 0,05		<p>NON APPLICABILE</p> <p>All'interno del ciclo produttivo non si utilizzano materie prime contenenti mercurio</p>
Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (1) (2)					
Mercurio e suoi composti, espressi come Hg	0,01 - 0,05					
Emissioni di anidride solforosa						
BAT 12						
<p>Al fine di ridurre le emissioni di SO₂ dai gas di scarico con un elevato tenore di SO₂ e evitare la produzione di rifiuti provenienti dai sistemi di depurazione degli scarichi gassosi, la BAT consiste nel recupero dello zolfo attraverso la produzione di acido solforico o SO₂ liquido.</p>	<p>Applicabile unicamente agli impianti di produzione di rame, piombo, zinco primario, argento, nichel e/o molibdeno.</p>	<p>NON APPLICATA</p> <p>La SO₂ in uscita dai forni viene abbattuta con processo Solvay dosando il carbonato di sodio in funzione del valore della concentrazione di SO₂ rilevata in uscita ad ogni forno</p>				
Emissioni di NO_x						
BAT 13: Al fine di evitare le emissioni nell'aria di NO _x derivanti da un processo pirometallurgico, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate						
a. Bruciatori a basse emissioni di NO _x		<p>NON APPLICATA</p> <p>I bruciatori O₂-CH₄ installati per la nostra tecnologia risultano più efficienti applicati al nostro processo</p>				
b. Bruciatori a ossigeno		<p>APPLICATA</p> <p>Con risultati ottimali in termini di emissioni di NO_x</p>				
c. Ricircolo degli scarichi gassosi (rinviandoli nel bruciatore per ridurre la temperatura della fiamma) nel caso di bruciatori a ossigeno		<p>NON APPLICATA</p> <p>I bruciatori O₂-CH₄ installati per l'attuale tecnologia risultano più efficienti applicati al nostro processo.</p>				

		Il recupero degli scarichi gassosi che sono contaminati da metalli è tecnicamente difficile.
Emissioni nell'acqua, compreso il loro monitoraggio		
BAT 14: Al fine di evitare o ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione		
a. Misurazione della quantità di acqua dolce utilizzata e della quantità di acque reflue scaricate	Generalmente applicabile	APPLICATA Presenti contatori
b. Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalle operazioni di pulizia (comprese le acque di risciacquo anodiche e catodiche) e dagli spillaggi nel corso dello stesso processo	Generalmente applicabile	NON APPLICATA APPLICATA APPLICATA Per il permeato in eccesso dalla nanofiltrazione che è utilizzato in alternativa all'acqua emunta dai pozzi 1 e 2 per la bagnatura strade e piazzali e per il processo produttivo, incluso l'antincendio
c. Riutilizzo dei flussi di acidi deboli generati in un ESP a umido e negli scrubber a umido	L'applicabilità può essere ridotta in funzione del metallo e del tenore di solidi delle acque reflue	NON APPLICABILE Il principio di funzionamento dello scrubber prevede uno spurgo in continuo che viene raccolto e collettato nell'impianto interno di trattamento acque
d. Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalla granulazione delle scorie	L'applicabilità può essere ridotta in funzione del metallo e del tenore di solidi delle acque reflue	NON APPLICABILE Durante la frantumazione delle scorie non si generano acque reflue
e. Riutilizzo delle acque di dilavamento superficiali	Generalmente applicabile	NON APPLICATA (Le acque di dilavamento non vengono riutilizzate ma trattate in impianto trattamento reflui)
f. Utilizzazione di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso	L'applicabilità può essere limitata se, ai fini del processo, è necessaria una temperatura bassa	APPLICATA Forni rotativi

g. Riutilizzo dell'acqua trattata proveniente dall'impianto di trattamento delle acque reflue	L'applicabilità può essere limitata dal tenore di sale	NON APPLICATA per le acque reflue APPLICATA al permeato prodotto da impianto nanofiltrazione																										
BAT 15																												
Al fine di evitare la contaminazione dell'acqua e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel separare le acque reflue non contaminate dai flussi di acque reflue che devono essere trattate.	La separazione dell'acqua piovana non contaminata può non essere praticabile con i sistemi esistenti di raccolta delle acque reflue	APPLICATA Presenti sistemi separati di raccolta delle diverse tipologie di acque reflue																										
BAT 16: La BAT consiste nell'applicare la norma ISO 5667 per il campionamento dell'acqua e il monitoraggio delle emissioni in acqua almeno una volta al mese nel punto di uscita delle emissioni dall'installazione ⁽¹⁾ e in conformità con le norme EN. Qualora non siano disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.																												
<table border="1" data-bbox="326 831 1040 1640"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Applicabile per la produzione di ⁽¹⁾</th> <th>Norma/e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mercurio (Hg)</td> <td>Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghie, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi</td> <td>EN ISO 17852, EN ISO 12846</td> </tr> <tr> <td>Ferro (Fe)</td> <td>Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghie, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi</td> <td>EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2</td> </tr> <tr> <td>Arsenico (As)</td> <td rowspan="6">Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghie, nichel e cobalto</td> <td rowspan="6"></td> </tr> <tr> <td>Cadmio (Cd)</td> </tr> <tr> <td>Rame (Cu)</td> </tr> <tr> <td>Nichel (Ni)</td> </tr> <tr> <td>Piombo (Pb)</td> </tr> <tr> <td>Zinco (Zn)</td> </tr> <tr> <td>Antimonio (Sb)</td> <td>Rame, piombo e stagno</td> <td>EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2</td> </tr> <tr> <td>Stagno (Sn)</td> <td>Rame, piombo e stagno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solfati (SO₄²⁻)</td> <td>Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi</td> <td>EN ISO 10304-1</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="228 1650 1040 1696">⁽¹⁾ Nota: per «altri metalli non ferrosi» si intende la produzione di metalli non ferrosi diversi da quelli di cui alle sezioni da 1.2 a 1.8.</p> <p data-bbox="228 1703 1040 1751">⁽²⁾ I metalli sono monitorati in funzione della composizione delle materie prime utilizzate</p>	Parametro	Applicabile per la produzione di ⁽¹⁾	Norma/e	Mercurio (Hg)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghie, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi	EN ISO 17852, EN ISO 12846	Ferro (Fe)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghie, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2	Arsenico (As)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghie, nichel e cobalto		Cadmio (Cd)	Rame (Cu)	Nichel (Ni)	Piombo (Pb)	Zinco (Zn)	Antimonio (Sb)	Rame, piombo e stagno	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2	Stagno (Sn)	Rame, piombo e stagno		Solfati (SO ₄ ²⁻)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi	EN ISO 10304-1		APPLICATA Il controllo delle acque in uscita è effettuato giornalmente per i parametri Pb, Cd pH- SO4
Parametro	Applicabile per la produzione di ⁽¹⁾	Norma/e																										
Mercurio (Hg)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghie, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi	EN ISO 17852, EN ISO 12846																										
Ferro (Fe)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghie, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2																										
Arsenico (As)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghie, nichel e cobalto																											
Cadmio (Cd)																												
Rame (Cu)																												
Nichel (Ni)																												
Piombo (Pb)																												
Zinco (Zn)																												
Antimonio (Sb)	Rame, piombo e stagno	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2																										
Stagno (Sn)	Rame, piombo e stagno																											
Solfati (SO ₄ ²⁻)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi	EN ISO 10304-1																										
BAT 17: Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel trattare le fuoriuscite dal deposito di liquidi e le acque reflue derivanti dalla produzione di metalli non ferrosi, anche dalla fase di lavaggio nel processo Waelz, nonché nell'eliminare i metalli e i solfati, avvalendosi di una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate.																												
a. Precipitazione chimica	Generalmente applicabile	APPLICATA La precipitazione avviene attraverso																										

		solfo di sodio e policloruro di alluminio ed è facilitata attraverso un polielettrolita (floculante)												
b. Sedimentazione	Generalmente applicabile	APPLICATA												
c. Filtrazione	Generalmente applicabile	APPLICATA Presente un filtro a sabbia												
d. Flottazione	Generalmente applicabile	NON APPLICATA												
e. Ultrafiltrazione	Applicabile unicamente a determinati flussi nella produzione di metalli non ferrosi	NON APPLICATA L'impianto di trattamento delle acque reflue è dotato di resine chelanti												
f. Filtrazione a carbone attivo	Generalmente applicabile	APPLICATA Tale sistema è presente presso l'impianto di nanofiltrazione per il trattamento delle acque di falda emunte dai 7 pozzi barriera												
g. Osmosi Inversa	Applicabile unicamente a determinati flussi nella produzione di metalli non ferrosi	APPLICATA con impianto nanofiltrazione												
<p>I livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni dirette in un corpo idrico ricevente derivanti dalla produzione di rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, nichel, cobalto e ferro-leghe sono riportati nella tabella 2.</p> <p>Questi BAT-AEL si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione</p> <p style="text-align: center;">Tabella 2</p> <p style="text-align: center;">I livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni dirette in un corpo idrico ricevente derivanti dalla produzione di rame, piombo, stagno, zinco (comprese le acque reflue provenienti dalla fase di lavaggio nel processo Waelz), cadmio, metalli preziosi, nichel, cobalto e ferro-leghe</p> <p>Rif. Produzione di piombo e/o stagno</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>BAT-AEL (mg/l) (media giornaliera)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Argento (Ag)</td> <td>Non pertinente</td> </tr> <tr> <td>Arsenico (As)</td> <td>≤ 0,1</td> </tr> <tr> <td>Cadmio (Cd)</td> <td>≤ 0,1</td> </tr> <tr> <td>Cobalto (Co)</td> <td>≤ 0,1</td> </tr> <tr> <td>Cromo totale (Cr)</td> <td>Non pertinente</td> </tr> </tbody> </table>		Parametro	BAT-AEL (mg/l) (media giornaliera)	Argento (Ag)	Non pertinente	Arsenico (As)	≤ 0,1	Cadmio (Cd)	≤ 0,1	Cobalto (Co)	≤ 0,1	Cromo totale (Cr)	Non pertinente	<p>APPLICATA.</p> <p>I parametri monitorati sono riportati nel decreto vigente e i valori limite sono quelli riportati nel DLgs 152/06 Tab.3 All.5 Parte III-Scarico in pubblica fogna.</p>
Parametro	BAT-AEL (mg/l) (media giornaliera)													
Argento (Ag)	Non pertinente													
Arsenico (As)	≤ 0,1													
Cadmio (Cd)	≤ 0,1													
Cobalto (Co)	≤ 0,1													
Cromo totale (Cr)	Non pertinente													

Cromo (VI) (Cr(VI))	Non pertinente		
Rame (Cu)	≤ 0,2		
Mercurio (Hg)	≤ 0,05		
Nichel (Ni)	≤ 0,5		
Piombo (Pb)	≤ 0,5		
Zinco (Zn)	≤ 1		
NP: Non pertinente (¹) Nel caso di un elevato tenore di arsenico nell'insieme del materiale in entrata dell'impianto, il BAT-AEL può arrivare a 0,2 mg/l.			
Rumore			
BAT 18: Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.			
a. Utilizzo di terrapieni per schermare la fonte di rumore			NON APPLICATA Non necessaria in quanto non giustificata dai livelli di rumorosità esistenti
b. Ubicazione degli impianti o dei componenti rumorosi all'interno di strutture fonoassorbenti			APPLICATA PARZIALMENTE E Il mulino di frantumazione del polipropilene (ELDAN) è dotato di cabina per il contenimento del rumore
c. Uso di attrezzature e interconnessioni antivibrazione per le apparecchiature			APPLICATA PARZIALMENTE E
d. Orientamento delle macchine rumorose			NON APPLICATA Non necessaria in quanto non giustificata dai livelli di rumorosità esistenti
e. Modifica della frequenza del suono			NON APPLICATA Non necessaria in quanto non giustificata dai livelli di rumorosità esistenti
Odori			
BAT 19: Al fine di ridurre le emissioni odorose, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.			
a. Stoccaggio e movimentazione appropriati delle materie odorose		Generalmente applicabile	NON

b. Riduzione al minimo dell'impiego di materie odorose	Generalmente applicabile	APPLICABILE Non si emettono emissioni di odori
c. Concezione, esercizio e manutenzione accurati di tutte le apparecchiature che possono produrre odori	Generalmente applicabile	
d. Tecniche di post-combustione o filtraggio, compresi i biofiltri	Applicabile unicamente in alcuni casi (ad esempio nella fase di impregnazione durante la produzione di specialità nel settore del carbone e della grafite)	
CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI STAGNO E/O PIOMBO		
Emissioni nell'aria		
Emissioni diffuse		
BAT 90: Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse derivanti dalla preparazione (dosaggio, miscelazione, mescolamento, macinazione, taglio e cernita), delle materie primarie e secondarie (ad esclusione delle batterie), la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche indicate qui di seguito o una loro combinazione		
a. Convogliatore o sistema pneumatico chiuso per il trasporto di materiali polverosi	Generalmente applicabile	APPLICATA I materiali polverosi sono trasportati mediante mezzi di sollevamento
b. Apparecchiature chiuse. Quando sono utilizzati materiali polverosi, le emissioni sono raccolte e convogliate verso un sistema di abbattimento	Applicabile unicamente alle miscele di materie prime preparate con un silo di dosaggio o un sistema di perdita di peso	NON APPLICABILE in quanto le miscelazioni vengono effettuate con mezzi di sollevamento
c. Miscelazione delle materie prime effettuata in un edificio chiuso	Applicabile unicamente ai materiali polverosi. Per gli impianti esistenti, l'applicabilità può essere limitata dalle esigenze di spazio	APPLICATA La miscelazione avviene in capannoni chiusi
d. Sistemi di eliminazione delle polveri, come i polverizzatori di acqua	Applicabile unicamente alla miscelazione effettuata all'aperto	NON APPLICABILE Non vengono effettuate miscelazioni all'aperto
e. Pellettizzazione delle materie prime	Applicabile unicamente se il processo e il forno consentono l'utilizzo di materie prime pellettizzate	NON APPLICATA A seguito della tipologia dei materiali base piombo (pastello e fumi) la pellettizzazione risulta di difficile applicazione
BAT 91: Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse derivanti dal pretrattamento dei materiali (essiccamento, dismissione, sinterizzazione, bricchettatura, pellettizzazione e frantumazione, cernita e classificazione delle batterie), nella produzione primaria di piombo e nella produzione secondaria di piombo e/o stagno, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche qui di seguito indicate.		
a. Convogliatore o sistema pneumatico chiuso per il trasporto di materiali polverosi		APPLICATA I materiali sono lavorati in macchine dotate di sistema di aspirazione Presente sistema di abbattimento a umido
b. Apparecchiature chiuse. Quando sono utilizzati materiali polverosi, le emissioni sono raccolte e convogliate verso un sistema di abbattimento		
BAT 92: Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse provenienti dalle operazioni di carica, fusione e spillaggio nella produzione di piombo e/o stagno e dalle operazioni di pre-deramatura nella produzione primaria di piombo, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle		

tecniche qui di seguito indicate.		
a. Sistema di caricamento incapsulato dotato di un sistema di estrazione dell'aria	Generalmente applicabile	APPLICATA Caricamento forni sotto aspirazione
b. Forni a tenuta o confinati con chiusura a tenuta ⁽¹⁾ per i processi ad alimentazione e produzione discontinue	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE perché non pertinente
c. Impiego del forno e delle condotte di gas in condizioni di pressione negativa e con un tasso di estrazione del gas sufficiente per evitare la pressurizzazione	Generalmente applicabile	APPLICATA I forni lavorano in condizioni di pressione negativa
d. Cappa di aspirazione/contenitori ai punti di carica e spillaggio	Generalmente applicabile	APPLICATA Tutte le operazioni di carica e spillaggio avvengono sotto aspirazione
e. Edificio chiuso	Generalmente applicabile	APPLICATA Tutti gli impianti sono situati in capannoni chiusi
f. Copertura completa mediante una cappa dotata di sistema di estrazione dell'aria	Negli impianti esistenti o nel caso di modifiche importanti di impianti esistenti, l'applicazione può essere difficoltosa a causa delle esigenze di spazio	NON APPLICATA Sono presenti sistemi di captazione localizzati nei punti di emissione
g. Mantenimento della tenuta stagna del forno	Generalmente applicabile	NON APPLICATA I forni sono dotati di sistemi di chiusura ma non del tipo a tenuta
h. Mantenimento della temperatura nel forno al livello più basso richiesto	Generalmente applicabile	APPLICATA Le temperature dei forni sono gestite mediante il controllo della temperatura dei fumi in uscita con sistemi di termoregolazione dei bruciatori
i. Applicazione al punto di spillaggio, alle siviere e nell'area di demattazione di una cappa provvista di un sistema di aspirazione.	Generalmente applicabile	APPLICATA L'operazione di spillatura del metallo (piombo e scorie) avviene in un tunnel chiuso e sotto aspirazione
j. Pretrattamento delle materie prime che tendono a produrre polvere, come la pellettizzazione	Applicabile unicamente se il processo e il forno consentono l'utilizzo di materie prime pellettizzate	NON APPLICATA La pellettizzazione non viene eseguita
k. Applicazione di un dispositivo «dog-house» al livello delle siviere durante lo spillaggio	Generalmente applicabile	APPLICATA Durante le siviere

		si trovano sotto un tunnel di colata chiuso e sotto aspirazione										
l. Un sistema di estrazione dell'aria per le operazioni di carico e spillaggio collegato a un sistema di filtrazione	Generalmente applicabile	APPLICATA Le operazioni di carico e spillaggio metallo vengono eseguite sotto aspirazione e i fumi vengono captati da un filtro a maniche										
BAT 93: Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse provenienti dalle operazioni di rifusione, raffinazione e colata nella produzione primaria e secondaria di piombo e/o stagno, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate.												
<table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>Cappa dotata di un sistema di estrazione dell'aria sul forno a crogiolo o sulla vasca</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Coperchi per la chiusura della vasca durante le reazioni di raffinazione e l'aggiunta di sostanze chimiche</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Cappa con sistema di estrazione dell'aria al livello dei canali di colata e dei punti di spillaggio</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Regolazione della temperatura di fusione</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>Utilizzo di skimmer meccanici chiusi per l'eliminazione di loppe/residui che tendono a formare polvere</td> </tr> </table>	a	Cappa dotata di un sistema di estrazione dell'aria sul forno a crogiolo o sulla vasca	b	Coperchi per la chiusura della vasca durante le reazioni di raffinazione e l'aggiunta di sostanze chimiche	c	Cappa con sistema di estrazione dell'aria al livello dei canali di colata e dei punti di spillaggio	d	Regolazione della temperatura di fusione	e	Utilizzo di skimmer meccanici chiusi per l'eliminazione di loppe/residui che tendono a formare polvere		APPLICATA a) I forni sono dotati di sistema di aspirazione b) Le caldaie di raffinazione sono dotate di cappe chiuse e sotto aspirazione c) I tunnel di colata sono sotto aspirazione d) La regolazione delle temperature di fusione è di tipo indiretto e avviene mediante il controllo delle fasi di processo durante il ciclo di lavoro della durata di 6 ore (caricamento, fusione piombo, spillatura piombo, fusione scoria, spillatura scoria) e) Utilizzo di schiumatori automatici
a	Cappa dotata di un sistema di estrazione dell'aria sul forno a crogiolo o sulla vasca											
b	Coperchi per la chiusura della vasca durante le reazioni di raffinazione e l'aggiunta di sostanze chimiche											
c	Cappa con sistema di estrazione dell'aria al livello dei canali di colata e dei punti di spillaggio											
d	Regolazione della temperatura di fusione											
e	Utilizzo di skimmer meccanici chiusi per l'eliminazione di loppe/residui che tendono a formare polvere											

Emissioni convogliate di polveri								
BAT 94: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli provenienti dalla preparazione delle materie prime (come la ricezione, la movimentazione, lo stoccaggio, il dosaggio, la miscelazione, il mescolamento, l'essiccamento, la frantumazione, il taglio e la cernita) nella produzione primaria e secondaria di piombo e/o stagno, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche.								
Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di polveri provenienti dalla preparazione delle materie prime per la produzione primaria e secondaria di piombo e/o stagno <table border="1" data-bbox="332 443 932 516"> <tr> <td>Parametro</td> <td>BAT-AEL (mg/Nm3) (1)</td> </tr> <tr> <td>Polveri</td> <td>≤ 5</td> </tr> </table> <p>(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.</p> <p>Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 10.</p>		Parametro	BAT-AEL (mg/Nm3) (1)	Polveri	≤ 5	NON APPLICATA Si adottano tuttavia misure di prevenzione con presenza di sistema di nebulizzazione ad acqua nell'area preparazione materie prime per abbattimento emissioni diffuse		
Parametro	BAT-AEL (mg/Nm3) (1)							
Polveri	≤ 5							
BAT 95: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli provenienti dalla preparazione delle batterie, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche o uno scrubber a umido								
Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni nell'aria di polveri provenienti dalla preparazione delle batterie (frantumazione, cernita e classificazione) <table border="1" data-bbox="332 856 993 930"> <tr> <td>Parametro</td> <td>BAT-AEL (mg/Nm3) (1)</td> </tr> <tr> <td>Polveri</td> <td>≤ 5</td> </tr> </table> <p>(1) Come media del periodo di campionamento.</p> <p>Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 10.</p>		Parametro	BAT-AEL (mg/Nm3) (1)	Polveri	≤ 5	APPLICATA Valore limite prescritto nel decreto vigente per le polveri è 4 mg/Nm3		
Parametro	BAT-AEL (mg/Nm3) (1)							
Polveri	≤ 5							
BAT 96: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli (diversi da quelli convogliate verso l'unità di produzione di acido solforico o di SO2 liquido) provenienti dalle operazioni di carico, fusione e spillaggio nella produzione primaria e secondaria di piombo e/o di stagno, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche.								
Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di polvere e piombo (diverse da quelle convogliate verso l'impianto di produzione di acido solforico o di SO2 liquido) derivanti dalle operazioni di carico, fusione e spillaggio nella produzione primaria e secondaria di piombo e/o di stagno <table border="1" data-bbox="332 1255 1018 1367"> <tr> <td>Parametro</td> <td>BAT-AEL (mg/Nm3)</td> </tr> <tr> <td>Polveri</td> <td>2 - 4 (1) (2)</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>≤ 1 (3)</td> </tr> </table> <p>(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.</p> <p>(2) Le emissioni di polveri dovrebbero tendere verso i valori più bassi dell'intervallo quando le emissioni superano i livelli seguenti: 1 mg/Nm3 per il rame, 0,05 mg/Nm3 per l'arsenico, 0,05 mg/Nm3 per il cadmio.</p> <p>Come media del periodo di campionamento</p>		Parametro	BAT-AEL (mg/Nm3)	Polveri	2 - 4 (1) (2)	Pb	≤ 1 (3)	APPLICATA Valore limite prescritto nel decreto vigente per il piombo =0,99 mg/Nm ³
Parametro	BAT-AEL (mg/Nm3)							
Polveri	2 - 4 (1) (2)							
Pb	≤ 1 (3)							
BAT 97: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli derivanti dalla rifusione, raffinazione e colata nella produzione primaria e secondaria di piombo e/o stagno, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate.								
<table border="1" data-bbox="332 1661 1008 1791"> <tr> <td>a</td> <td>Per i processi pirometallurgici: mantenimento della temperatura del bagno di fusione al livello più basso possibile in funzione della fase del processo, in combinazione con un filtro a maniche</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Per i processi idrometallurgici: utilizzo di uno scrubber a umido</td> </tr> </table> <p>Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di polveri e piombo provenienti dalla rifusione, raffinazione e colata nella produzione primaria e secondaria di piombo e/o stagno</p>		a	Per i processi pirometallurgici: mantenimento della temperatura del bagno di fusione al livello più basso possibile in funzione della fase del processo, in combinazione con un filtro a maniche	b	Per i processi idrometallurgici: utilizzo di uno scrubber a umido	APPLICATA Valore limite prescritto nel decreto vigente per il piombo =0,99 mg/Nm ³		
a	Per i processi pirometallurgici: mantenimento della temperatura del bagno di fusione al livello più basso possibile in funzione della fase del processo, in combinazione con un filtro a maniche							
b	Per i processi idrometallurgici: utilizzo di uno scrubber a umido							

<table border="1" data-bbox="332 262 998 367"> <tr> <td>Parametro</td> <td>BAT-AEL (mg/Nm³)</td> </tr> <tr> <td>Polveri</td> <td>2 - 4 (1) (2)</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>≤ 1 (3)</td> </tr> </table> <p>(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.</p> <p>(2) Le emissioni di polveri dovrebbero tendere verso i valori più bassi dell'intervallo quando le emissioni superano i livelli seguenti: 1 mg/Nm³ per il rame, 1 mg/Nm³ per l'antimonio, 0,05 mg/Nm³ per l'arsenico, 0,05 mg/Nm³ per il cadmio.</p> <p>(3) Come media del periodo di campionamento.</p>	Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³)	Polveri	2 - 4 (1) (2)	Pb	≤ 1 (3)		
Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³)							
Polveri	2 - 4 (1) (2)							
Pb	≤ 1 (3)							
Emissioni di composti organici								
BAT 98: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di composti organici durante il processo di essiccamento e fusione delle materie prime nella produzione secondaria di piombo e/o stagno, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione								
a. Selezione e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate	Generalmente applicabile	APPLICATA Tutti i forni sono dotati delle stesse tecniche di abbattimento						
b. Ottimizzazione delle condizioni di combustione al fine di ridurre le emissioni di composti organici	Generalmente applicabile	APPLICATA Controllo automatico dei rapporti di combustione per i bruciatori dei forni						
c. Postcombustore o ossidatore termico rigenerativo	L'applicabilità è limitata dal contenuto di energia dei gas di scarico che devono essere trattati, in quanto i gas di scarico con un minore contenuto energetico comportano un maggiore utilizzo di combustibili	NON APPLICATA Non necessario per irrilevanti concentrazioni di sostanze organiche						
Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di TCOV provenienti dal processo di essiccamento e di fusione delle materie prime nella produzione secondaria di piombo e/o stagno								
<table border="1" data-bbox="332 1346 998 1417"> <tr> <td>Parametro</td> <td>BAT-AEL (mg/Nm³) (1)</td> </tr> <tr> <td>TCOV</td> <td>10 - 40</td> </tr> </table> <p>(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.</p>	Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (1)	TCOV	10 - 40		APPLICATA monitoraggio del parametro TCOV con limite 39mg/Nm ³		
Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (1)							
TCOV	10 - 40							
BAT 99: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di PCDD/FD derivanti dalla fusione delle materie prime nella produzione secondaria di piombo e/o stagno, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.								
a. Selezione e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate ⁽¹⁾		NON APPLICABILE Nei forni fusori non vengono caricate materie prime contenenti composti clorurati						
b. Utilizzazione di sistemi di carica per forni semichiusi che consentono di aggiungere piccole quantità di materie prime ⁽¹⁾		APPLICATA I forni sono alimentati mediante caricatrice automatica che consente di						

		effettuare l'aggiunta di materie prime Nei forni fusori non vengono caricate materie prime contenenti composti clorurati
c. Sistema di bruciatore interno ⁽¹⁾ per i forni fusori		APPLICATA Bruciatore metano/ossigeno Nei forni fusori non vengono caricate materie prime contenenti composti clorurati
d. Postcombustore o ossidatore termico rigenerativo ⁽¹⁾		NON APPLICABILE Non necessario in quanto non sono presenti materie prime contenenti composti clorurati
e. Evitare i sistemi di evacuazione che tendono a produrre polveri alle temperature > 250 °C ⁽¹⁾		NON APPLICABILE Non necessario in quanto non sono presenti materie prime contenenti composti clorurati
f. Raffreddamento (quenching) rapido ⁽¹⁾		NON APPLICABILE Non necessario in quanto non sono presenti materie prime contenenti composti clorurati
g. Iniezione di agenti di adsorbimento in combinazione con un efficiente sistema di raccolta delle polveri ⁽¹⁾		NON APPLICABILE Non necessario in quanto non sono presenti materie prime contenenti composti clorurati
h. Utilizzo di un sistema di captazione delle polveri efficiente		APPLICATA Presente sistema di abbattimento delle polveri con filtri a maniche e scrubber
i. Utilizzo di un'iniezione di ossigeno nella zona superiore del forno		NON APPLICABILE Non necessario in quanto non sono presenti materie prime contenenti composti clorurati

j. Ottimizzazione delle condizioni di combustione al fine di ridurre le emissioni di composti organici ⁽¹⁾		APPLICATA Presente sistema di controllo automatico del rapporto di combustione metano/ossigeno dei bruciatori				
<p>Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di PCDD/F derivanti dal processo di fusione delle materie prime nella produzione secondaria di piombo e/o stagno</p> <table border="1" data-bbox="331 562 1003 638"> <tr> <td>Parametro</td> <td>BAT-AEL (ng I-TEQ/Nm³) (1)</td> </tr> <tr> <td>PCDD/F</td> <td>≤ 0,1</td> </tr> </table> <p>(1) Come media su un periodo di campionamento di almeno sei ore.</p>	Parametro	BAT-AEL (ng I-TEQ/Nm ³) (1)	PCDD/F	≤ 0,1		APPLICATA con monitoraggio una volta/anno e valore limite= 0,00001 mg/Nm ³
Parametro	BAT-AEL (ng I-TEQ/Nm ³) (1)					
PCDD/F	≤ 0,1					
Emissioni di anidride solforosa						
BAT 100: Al fine di evitare o ridurre le emissioni nell'aria di SO ₂ (diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione di acido solforico o di SO ₂ liquido) derivanti dalle operazioni di carico, fusione e spillaggio nella produzione primaria e secondaria di piombo e/o di stagno, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.						
a. Lisciviazione alcalina delle materie prime contenenti zolfo sotto forma di solfato	Generalmente applicabile	APPLICATA Nella fase di desolforazione del pastello solfato mediante l'utilizzo del reagente carbonato di sodio con la produzione di solfato di sodio e pastello carbonato				
b. Scrubber a secco o semisecco ⁽¹⁾	Generalmente applicabile	NON APPLICATA in quanto applicata la lisciviazione				
c. Scrubber a umido ⁽¹⁾	L'applicabilità può essere limitata nei casi seguenti: — portate del flusso dei gas di scarico molto elevate (dovute alle quantità significative di acque reflue e rifiuti generate) — nelle zone aride (a causa del grande volume di acqua necessaria e della necessità di trattare le acque reflue)	NON APPLICATA in quanto applicata la lisciviazione				
d. Fissazione dello zolfo durante la fase di fusione	Applicabile unicamente alla produzione secondaria di piombo	APPLICATA La fissazione dello zolfo durante la fase di fusione è ottenuta aggiungendo ferro nei forni fusori che reagisce con lo zolfo contenuto nella carica con formazione di scorie (FeS).				

<p>Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di SO₂ (diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione di acido solforico o di SO₂ liquido) derivanti dalle operazioni di carico, fusione e spillaggio nella produzione primaria e secondaria di piombo e/o di stagno</p> <table border="1" data-bbox="331 369 1013 453"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³) (1) (2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>50 - 350</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento. (2) Quando gli scrubber a umido non sono applicabili, il valore superiore dell'intervallo è 500 mg/Nm³.</p>	Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (1) (2)	SO ₂	50 - 350		<p>APPLICATA con monitoraggio su camino E1 a cadenza quadrimestrale. Valore limite prescritto nel decreto vigente: 350 mg/Nm³ (media giornaliera) Ai fini dell'incremento delle performance di abbattimento del parametro SO₂ entro il limite stabilito, sarà potenziato l'attuale sistema con impiego di bicarbonato di sodio, preventivamente all'avvio al filtro a maniche.</p>
Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) (1) (2)					
SO ₂	50 - 350					
Protezione del suolo e delle acque sotterranee						
<p>BAT 101. Al fine di evitare la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee derivante dallo stoccaggio e la frantumazione delle batterie, nonché dalle operazioni di cernita e classificazione, la BAT consiste nell'utilizzare una pavimentazione resistente agli acidi e un sistema per la raccolta delle fuoriuscite accidentali di acido.</p>		<p>APPLICATA La pavimentazione del capannone stoccaggio batterie è impermeabilizzata con geomembrana in HDPE per evitare infiltrazioni di acido nel suolo. Il deposito è dotato di sistemi di raccolta di sversamenti (acido libero delle batterie) i quali vengono inviati in idonei serbatoi di stoccaggio dell'impianto frantumazione</p>				
Produzione e trattamento delle acque reflue						
<p>BAT 102. Al fine di prevenire la produzione di acque reflue provenienti dal processo di lisciviazione alcalina, la BAT consiste nel riutilizzare l'acqua della cristallizzazione del solfato di sodio contenuto nella soluzione alcalina salina.</p>		<p>APPLICATA Le acque provenienti dal processo di cristallizzazione vengono riutilizzate nel processo di desolfurazione</p>				

<p>BAT 103. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua derivanti dalla preparazione delle batterie, quando la nebulizzazione acida viene convogliata nell'impianto di trattamento delle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare un impianto di trattamento delle acque reflue adeguatamente progettato per ridurre gli agenti inquinanti contenuti in questo flusso</p>		<p>APPLICATA L'impianto di trattamento acque reflue è progettato per trattare le acque derivanti dalla preparazione delle batterie</p>
<p>Rifiuti</p>		
<p>BAT 104. Al fine di ridurre le quantità di rifiuti avviate a smaltimento provenienti dalla produzione primaria di piombo, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in loco in modo da agevolare il riutilizzo dei residui di processo o, in alternativa, il riciclo dei residui di processo, anche utilizzando una delle tecniche tra quelle di seguito indicate o una loro combinazione NON APPLICABILE IN QUANTO BAT RIFERITA AD IMPIANTI PRIMARI</p>		
<p>a. Riutilizzo delle polveri provenienti dal sistema di depolverazione del processo di produzione del piombo</p>	<p>Generalmente applicabile</p>	<p>NON APPLICABILE Nello stabilimento non si effettua produzione primaria di piombo</p>
<p>b. Recupero di Se e Te nella polvere e/o i fanghi derivanti dal lavaggio a secco o umido</p>	<p>L'applicabilità può essere limitata dalla quantità di mercurio presente</p>	<p>NON APPLICABILE Nello stabilimento non si effettua produzione primaria di piombo</p>
<p>c. Recupero di Ag, Au, Bi, Sb e Cu dalle loppe di affinazione</p>	<p>Generalmente applicabile</p>	<p>NON APPLICABILE Nello stabilimento non si effettua produzione primaria di piombo</p>
<p>d. Recupero del metallo contenuto nei fanghi di trattamento delle acque reflue</p>	<p>La fusione diretta dei fanghi di trattamento delle acque reflue potrebbe essere limitata dalla presenza di elementi come As, Tl e Cd</p>	<p>NON APPLICABILE Nello stabilimento non si effettua produzione primaria di piombo</p>
<p>e. Aggiunta di fondenti per rendere le scorie più adatte ad un uso esterno</p>	<p>Generalmente applicabile</p>	<p>NON APPLICABILE Nello stabilimento non si effettua produzione primaria di piombo</p>
<p>BAT 105. Al fine di consentire il recupero del polipropilene e del polietilene contenuti nelle batterie al piombo, la BAT consiste nell'estrarre questi composti dalle batterie prima della fusione.</p>	<p>Questa tecnica potrebbe non essere applicabile ai forni a tino a causa della permeabilità ai gas delle batterie intere (non smontate), necessaria per il funzionamento del forno.</p>	<p>APPLICATA Il recupero del polipropilene e del polietilene viene effettuato</p>

		mediante un sistema di separazione idrogravimetrico. Si prevede per il futuro il recupero dell'ABS dalla frazione di polietilene
BAT 106. Al fine di riutilizzare o recuperare l'acido solforico raccolto con il processo di recupero delle batterie, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in loco in modo da agevolarne il riutilizzo o il riciclo interno o esterno, anche utilizzando una delle tecniche tra quelle indicate qui di seguito o una loro combinazione.		
a. Riutilizzo come agente di decapaggio	Generalmente applicabile in funzione delle condizioni locali, quali il ricorso al processo di decapaggio e la compatibilità di questo processo con le impurità presenti nell'acido	NON APPLICATA In situ l'acido è concentrato per ottenere un prodotto e inviato ad impianti di recupero esterni
b. Riutilizzo come materia prima in un impianto chimico	L'applicabilità può essere ridotta in funzione della disponibilità a livello locale di un impianto chimico	APPLICATA
c. Rigenerazione dell'acido mediante cracking	Applicabile unicamente se esiste un'unità di produzione di acido solforico o di biossido di zolfo	NON APPLICABILE in quanto non esiste un'unità di produzione di acido solforico
d. Produzione di gesso	Applicabile unicamente se le impurità presenti nell'acido residuo non compromettono la qualità del gesso o, se è possibile utilizzare un gesso di qualità inferiore per altri scopi, ad esempio come fondente	NON APPLICATA In quanto le impurità contenute nell'acido raccolto non consentono di avere gesso di qualità commerciale
e. Produzione di solfato di sodio	Applicabile unicamente per il processo di lisciviazione alcalina	APPLICATA mediante utilizzo parziale dell'acido solforico recuperato in impianto desolforazione
BAT 107. Al fine di ridurre le quantità di rifiuti avviate a smaltimento provenienti dalla produzione secondaria di piombo e/o stagno, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in loco in modo da agevolare il riutilizzo dei residui di processo o, in alternativa, il riciclo dei residui di processo, anche utilizzando una delle tecniche tra quelle indicate di seguito o una loro combinazione		
a	Riutilizzo dei residui nel processo di fusione al fine di recuperare il piombo e altri metalli	APPLICATA a), b), c) Tutti i residui dei forni e i ricicli di raffinazione vengono alimentati ai forni per il recupero del piombo in essi contenuto
b	Trattamento dei residui e dei rifiuti in appositi impianti per il recupero dei materiali	
c	Trattamento dei residui e dei rifiuti in modo che possano essere utilizzati per altre applicazioni.	

BAT conclusion rifiuti – Decisione di esecuzione 2018/117 del 10/08/2018

n.	BAT	Stato di applicazione	Note
	1.1. Prestazione ambientale complessiva		
1 ¹	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:	APPLICATA	L'azienda è certificata ISO 14001:2015 n. certificato A9903 <i>Scadenza: 30/11/2026</i>
	I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;	APPLICATA	Documenti di politica
	II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;	APPLICATA	Documenti di politica
	III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	APPLICATA	Riesame della direzione (<i>PI 01</i>) e definizione obiettivi e traguardi e programmi di gestione finalizzati al monitoraggio (<i>PI 01</i>)
	IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: a) struttura e responsabilità, b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, c) comunicazione, d) coinvolgimento del personale, e) documentazione, f) controllo efficace dei processi, g) programmi di manutenzione, h) preparazione e risposta alle emergenze, i) rispetto della legislazione ambientale,	APPLICATA	Procedura <i>PI 05</i> e <i>DSGI</i>
	V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — <i>Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM</i>), b) azione correttiva e preventiva, c) tenuta di registri, d) d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;	APPLICATA	a) <i>DSGI</i> e specifiche procedure e istruzioni operative b) Procedura <i>PI 01</i> c) CONFORME d) PIANO DI AUDIT annuale e trimestrale - <i>MOD. PI 07.01</i>
	VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;	APPLICATA	RIESAME DELLA DIREZIONE
	VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;	APPLICATA	
	VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;	APPLICATA	<i>PI 13</i>
	IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;	APPLICATA	RAPPORTI PERIODICI CON IL GRUPPO
	X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);	APPLICATA	PI 4.4/64 MA

XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);	APPLICATA	PE 4.4/16 - PE 4.4/15 - PE 4.4/14
XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	APPLICATA	REGISTRO DI CARICO/SCARICO RIFIUTI, SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI, MODULISTICA DI SISTEMA
XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	APPLICATA	PI 4.4./23 - Piano di Emergenza Interno
XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);	NON APPLICABILE	/

¹**Applicabilità**

L'ambito di applicazione (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura del sistema di gestione ambientale (ad esempio standardizzato o non standardizzato) dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente (che dipendono anche dal tipo e dalla quantità di rifiuti trattati).

	XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).	APPLICATA	Monitoraggio annuale del rumore e quadriennale delle vibrazioni
2	BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.		
	a) Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti	APPLICATA PI 4.4/64	Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.
	b) Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti	APPLICATA PI 4.4/64 VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO A CADENZA QUADRIENNALE VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO PIOMBO A CADENZA TRIMESTRALE MOVIMENTAZIONE INTERNA RIFIUTI PERICOLOSI PS 4.4/26 PS 4.4/32	Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.
	c) Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti	APPLICATA PI 4.4/64 SOFTWARE DI GESTIONE DEI RIFIUTI WINSMART REGISTRO DI CARICO/SCARICO DEI RIFIUTI MODULISTICA INTERNA DI GESTIONE RIFIUTI	Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.

<p>d) Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita</p>	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda è certificata ISO 9001:2015 n. certificato 9404 <i>Scadenza: 30/11/2026</i></p> <p>L'azienda è certificata ISO 14001:2015 n. certificato A9903 <i>Scadenza: 30/11/2026</i></p> <p>PQ 4.3/04</p>	<p>Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei</p>
---	--	---

	<p>ANALISI AMBIENTALE</p> <p>L'azienda è certificata ISO 45001:2018 n. certificato S2J02 <i>Scadenza: 31/03/2027</i></p> <p>Documento di Valutazione dei rischi nell'ambito del D.Lgs. 81/08</p>	<p>materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>
e) Garantire la segregazione dei rifiuti	<p>APPLICATA</p> <p>PI 4.4/64 PI 4.4/09</p>	<p>I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati.</p>
f) Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	<p>APPLICATA</p> <p>ISTRUZIONI E PROCEDURE INTERNE PER IL CORRETTO DOSAGGIO DEI REAGENTI E DEGLI ALLIGANTI</p> <p>IS 4.4/31-11 IS 4.4/31-14 IS 4.4/31-16 IS 4.4/31-17 IS 4.4/31-18 IS 4.4/31-19</p>	<p>La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>
g) Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	<p>APPLICATA</p> <p>Appalto ditta specializzata nelle operazioni di cernita dei rifiuti in fase di accettazione e scarico.</p> <p>IS 4.4/31-25</p>	<p>La cernita dei rifiuti solidi in ingresso(1) mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere: — separazione manuale mediante esame visivo; — separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli; — separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici; — separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aeraulica, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti; — separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura.</p>

3	<p>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 che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>i) informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; <p>ii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, 	<p>APPLICATA</p> <p>PE 4.4/16 PE 4.4/15 PE 4.4/14 PE 4.4/61</p> <p>ACQUE ANALISI TRIMESTRALI DEI REFLUI. SI RISPETTANO I LIMITI E LE MODALITÀ DI CONTROLLO PREVISTI NELL'AIA VIGENTE</p>	<p><i>Applicabilità</i></p> <p>L'ambito (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura dell'inventario dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente (che dipendono anche dal tipo e dalla quantità di rifiuti trattati).</p>
---	--	---	--

	<p>fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;</p> <p>c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr.BAT 52);</p> <p>iii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;</p> <p>c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</p>	<p>CAMPAGNE TRIMESTRALI PE 4.4/14 SI RISPETTANO I LIMITI E LE MODALITÀ DI CONTROLLO PREVISTI NELL'AIA VIGENTE</p>	
4	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.		
	<p>a) Ubicazione ottimale del deposito Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc., - ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). 	<p>APPLICATA</p> <p>Lo stabilimento ricade all'interno di una zona industriale</p> <p>Tutta la movimentazione dei rifiuti è effettuata al coperto PS 4.4/26 PS 4.4/32</p>	<i>Generalmente applicabile</i>
	<p>b) Adeguatezza della capacità del deposito Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento, - il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito, - il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito. 	<p>APPLICATA</p> <p>Lo stabilimento è dotato di Certificato di Prevenzione Incendi ed è soggetta alla normativa SEVESO. <i>Rilasciato D.D. 263 del 23/12/2021 che include gli adeguamenti antincendio di cui alla DGRC 223/2019.</i></p>	<i>Generalmente applicabile</i>
	<p>c) Funzionamento sicuro del deposito Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, - i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, - contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e 	<p>APPLICATA</p> <p>Tutti i box di stoccaggio, fusti e contenitori sono opportunamente etichettati con le caratteristiche di pericolo e relativi pittogrammi</p>	<i>Generalmente applicabile</i>

	conservati in modo sicuro.		
	d) Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.	APPLICATA	<i>Generalmente applicabile</i>
5	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. <i>Descrizione</i> Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e	APPLICATA Le attività di movimentazione dei rifiuti sono procedurate (PS 4.4/26 – PS 4.4/32) e il personale addetto alla	

	<p>trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. Esse comprendono i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente, – operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione, – adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite, – in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa). <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.</p>	<p>movimentazione è opportunamente formato e informato, anche secondo l'ADR.</p> <p>Il parco materie prime adibito allo stoccaggio e alla movimentazione dei rifiuti è dotato di impianto di nebulizzazione</p>	
	1.2. Monitoraggio		
6	<p>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 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>APPLICATA Analisi trimestrali delle acque costituenti lo scarico parziale e lo scarico finale. Si rispettano i limiti e le modalità di controllo previsti nell'AIA vigente.</p>	
7	<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>APPLICATA in conformità all'AIA vigente</p>	

Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio (?) (?)	Monitoraggio associato a
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) (?) (?)	EN ISO 9562	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	BAT 20
Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) (?) (?)	EN ISO 15680	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese	
Domanda chimica di ossigeno (COD) (?) (?)	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese	
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	
Cianuro libero (CN) (?) (?)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	
Indice degli idrocarburi (HDI) (?)	EN ISO 9377-2	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese	
		Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC		
		Rigenerazione degli oli usati		
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	

Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio (*) (2)	Monitoraggio associato a
Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb) e zinco (Zn) (*) (2)	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese	
		Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC		
		Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		
		Rigenerazione degli oli usati		
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		
		Rigenerazione dei solventi esausti		
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	
Manganese (Mn) (*) (2)		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	
Cromo esavalente (Cr(VI)) (*) (2)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	
Mercurio (Hg) (*) (2)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese	
		Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC		
		Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		
		Rigenerazione degli oli usati		
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		
		Rigenerazione dei solventi esausti		
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	

Sostanza/Parametro	Norma/c	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Monitoraggio associato a
PFOA ⁽³⁾	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	
PFOS ⁽³⁾				
Indice fenoli ⁽⁴⁾	EN ISO 14402	Rigenerazione degli oli usati	Una volta al mese	
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	
Azoto totale (N totale) ⁽⁵⁾	EN 12260, EN ISO 11905-1	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese	
		Rigenerazione degli oli usati		
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	
Carbonio organico totale (TOC) ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	EN 1484	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese	
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	
Fosforo totale (P totale) ⁽⁸⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese	
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	
Solidi sospesi totali (TSS) ⁽⁹⁾	EN 872	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese	
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	

⁽¹⁾ La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.

⁽²⁾ Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico.

⁽³⁾ Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.

⁽⁴⁾ Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante.

⁽⁵⁾ Vengono monitorati il TOC o la COD. È da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici.

⁽⁶⁾ Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.

8	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.	APPLICATA in conformità all'AIA vigente	
---	--	---	--

Sostanza/Parametro	Norma/c	Processo per il trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio ⁽¹⁾	Monitoraggio associato a
Ritardanti di fiamma bromurati ⁽²⁾	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25

Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo per il trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio (4)	Monitoraggio associato a
CFC	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	Una volta ogni sei mesi	BAT 29
PCB diossina-simili	EN 1948-1, -2, e -4 (7)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici (7)	Una volta all'anno	BAT 25
		Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	Una volta ogni tre mesi	BAT 51
Polveri	EN 13284-1	Trattamento meccanico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	BAT 25
		Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		BAT 34
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		BAT 41
		Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato		BAT 49
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		BAT 50
HCl	EN 1911	Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato (7)	Una volta ogni sei mesi	BAT 49
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (7)		BAT 53
HF	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato (7)	Una volta ogni sei mesi	BAT 49
Hg	EN 13211	Trattamento dei RAEE contenenti mercurio	Una volta ogni tre mesi	BAT 32
H ₂ S	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti (4)	Una volta ogni sei mesi	BAT 34
Metalli e metalloidi tranne mercurio (es. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) (7)	EN 14385	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25
NH ₃	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti (4)	Una volta ogni sei mesi	BAT 34
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi (7)		BAT 41
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (7)		BAT 53

Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo per il trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio (1)	Monitoraggio associato a
Concentrazione degli odori	EN 13725	Trattamento biologico dei rifiuti (2)	Una volta ogni sei mesi	BAT 34
PCDD/F (3)	EN 1948-1, -2 e -3 (3)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25
TVOC	EN 12619	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta ogni sei mesi	BAT 25
		Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	Una volta ogni sei mesi	BAT 29
		Trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico (2)	Una volta ogni sei mesi	BAT 31
		Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	BAT 34
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi (2)	Una volta ogni sei mesi	BAT 41
		Rigenerazione degli oli usati		BAT 44
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		BAT 45
		Rigenerazione dei solventi esausti		BAT 47
		Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato		BAT 49
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		BAT 50
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (2)		BAT 53
		Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB (4)		Una volta ogni tre mesi

(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.

(2) Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.

(3) Azziché sulla base di EN 1948-1, il campionamento può essere svolto sulla base di CEN/TS 1948-5.

(4) In alternativa è possibile monitorare la concentrazione degli odori.

(5) Il monitoraggio di NH₃ e H₂S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori.

(6) Il monitoraggio si applica solo quando per la pulizia delle apparecchiature contaminate viene utilizzato del solvente.

9	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.	NON APPLICABILE	
---	--	------------------------	--

Tecnica		Descrizione
a	Misurazione	Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2
b	Fattori di emissione	Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni.
c	Bilancio di massa	Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione).

10	<p>La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.</p> <p><i>Descrizione</i></p> <p>Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori), - norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore). <p>La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p>	NON APPLICABILE	<i>Applicabilità</i> L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.
11	<p>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.</p> <p><i>Descrizione</i></p> <p>Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.</p>	APPLICATA Monitoraggio continuo all'interno del sistema di gestione delle performance ambientali ed energetiche RIESAME DELLA DIREZIONE PI 4.5/04 MA	
1.3. Emissioni nell'atmosfera			

12	<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	NON APPLICABILE	<p><i>Applicabilità</i> L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>
----	---	------------------------	--

	a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.		
13	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.	NON APPLICABILE	

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
a.	Ridurre al minimo i tempi di permanenza	Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.	Applicabile solo ai sistemi aperti.
b.	Uso di trattamento chimico	Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).	Non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita.
c.	Ottimizzare il trattamento aerobico	In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: — uso di ossigeno puro, — rimozione delle schiume nelle vasche, — manutenzione frequente del sistema di aerazione. In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.	Generalmente applicabile

14	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. Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d.	APPLICATA parzialmente relativamente ai punti a), c), d), e), f), g) EGEGUITA ANALISI CORROSIONE DELLE STRUTTURE LO STOCCAGGIO E LA MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI AVVIENE AL COPERTO SECONDA NORMA ADR PRESSO IL PMP SI È PROVVEDUTO ALL'INSTALLAZIONE	
----	--	--	--

		<p>ZIONE DI IMPIANTO DI NEBULIZZAZIONE</p> <p>PRESSO LO STABILIMENTO SI EFFETTUANO LE OPERAZIONI DI PULIZIA INDUSTRIALE MEDIANTE MACCHINE SPAZZATRICI</p> <p>PRESENTE PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</p>	
--	--	--	--

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a.	Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), — ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, — limitare l'altezza di caduta del materiale, — limitare la velocità della circolazione, — uso di barriere frangivento. 	Generalmente applicabile

Tecnica	Descrizione	Applicabilità
b.	<p>Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, — guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, — pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, — pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico, — adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC). 	<p>Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata ai requisiti di funzionamento.</p>
c.	<p>Prevenzione della corrosione</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — selezione appropriata dei materiali da costruzione, — rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione. 	<p>Generalmente applicabile</p>
d.	<p>Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori), — mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso, — raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione. 	<p>L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso è subordinato a considerazioni di sicurezza, come il rischio di esplosione o di diminuzione del tenore di ossigeno.</p> <p>L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso può essere subordinato anche al volume di rifiuti.</p>
e.	<p>Bagnatura</p> <p>Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto).</p>	<p>Generalmente applicabile</p>
f.	<p>Manutenzione</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, — controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida. 	<p>Generalmente applicabile</p>

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
g.	Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.	Generalmente applicabile
h.	Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)	Cfr. la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.	Generalmente applicabile

15	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.	NON APPLICABILE	
----	---	-----------------	--

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
a.	Corretta progettazione degli impianti	Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. I sistemi di recupero dei gas possono essere installati a posteriori negli impianti esistenti.
b.	Gestione degli impianti	Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.	Generalmente applicabile

16	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.	NON APPLICABILE	
----	---	-----------------	--

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a.	Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia	Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. - al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso.	Generalmente applicabile alle nuove torce. Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata, ad esempio, alla disponibilità di tempo per la manutenzione.
b.	Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia	Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri (ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NO _x , CO, idrocarburi), rumore). La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.	Generalmente applicabile

1.4. Rumore e vibrazioni			
17	<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 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>APPLICATA</p> <p>Monitoraggio annuale del rumore esterno</p>	<p><i>Applicabilità</i></p> <p>L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>
18	<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>APPLICATA</p>	

Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a.	Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici. Per gli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature e delle entrate o delle uscite degli edifici è subordinata alla disponibilità di spazio e ai costi.
b.	Misure operative	Le tecniche comprendono: i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento. Generalmente applicabile
c.	Apparecchiature a bassa rumorosità	Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.
d.	Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le tecniche comprendono: i. fono-riduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione degli edifici. Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio.

Tecnica	Descrizione	Applicabilità
e.	Attenuazione del rumore È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).	Applicabile solo negli impianti esistenti, in quanto la progettazione di nuovi impianti dovrebbe rendere questa tecnica superflua. Negli impianti esistenti, l'inserimento di barriere potrebbe essere subordinato alla disponibilità di spazio. In caso di trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, è applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dal rischio di deflagrazione.

	1.5. Emissioni nell'acqua		
19	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.	APPLICATA parzialmente relativamente ai punti b), c), d), e), f), g), h)	

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a.	Gestione dell'acqua	<p>Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), — uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), — riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione). 	Generalmente applicabile
b.	Ricircolo dell'acqua	<p>I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).</p>	Generalmente applicabile
c.	Superficie impermeabile	<p>A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.</p>	Generalmente applicabile

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
d.	Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracciazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	<p>A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — sensori di troppopieno, — condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), — vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo: il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, — isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole). 	Generalmente applicabile
e.	Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.	L'applicabilità può essere limitata se vengono depositati o trattati volumi elevati di rifiuti (ad esempio trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici).
f.	La segregazione dei flussi di acque	Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di raccolta delle acque.
g.	Adeguate infrastrutture di drenaggio	L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di drenaggio delle acque.
h.	Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.	Per i nuovi impianti è generalmente applicabile l'uso di componenti fuori terra, anche se può essere limitato dal rischio di congelamento. Nel caso di impianti esistenti, l'installazione di un sistema di contenimento secondario può essere soggetta a limitazioni.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
1.	Adeguata capacità di deposito temporaneo	<p>Si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore).</p> <p>Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p>	<p>Generalmente applicabile ai nuovi impianti.</p> <p>Per gli impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio e alla configurazione del sistema di raccolta delle acque.</p>

20	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.	APPLICATA Rotostaccio Precipitazione mediante solfuro di sodio Impianto resine selettive a scambio ionico Filtrazione a sabbia PE 4.4/16 MA	
----	---	--	--

Tecnica (*)	Inquinanti tipicamente interessati	Applicabilità	
<i>Trattamento preliminare e primario, ad esempio</i>			
a.	Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Generalmente applicabile
b.	Neutralizzazione	Acidi, alcali	
c.	Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso	
<i>Trattamento fisico-chimico, ad esempio:</i>			
d.	Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX	Generalmente applicabile
e.	Distillazione/rettificazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi	
f.	Precipitazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo	
g.	Ossidazione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro	

Tecnica (*)		Inquinanti tipicamente interessati	Applicabilità
h.	Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))	
i.	Evaporazione	Contaminanti solubili	
j.	Scambio di ioni	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli	
k.	Strippaggio (stripping)	Inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H ₂ S), l'ammoniaca (NH ₃), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi	

Trattamento biologico, ad esempio:

l.	Trattamento a fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Generalmente applicabile
m.	Bioreattore a membrana		

Denitrificazione

n.	Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico	Azoto totale, ammoniaca	La nitrificazione potrebbe non essere applicabile nel caso di concentrazioni elevate di cloruro (ad esempio, maggiore di 10 g/l) e qualora la riduzione della concentrazione del cloruro prima della nitrificazione non sia giustificata da vantaggi ambientali. La nitrificazione non è applicabile se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).
----	--	-------------------------	--

Rimozione dei solidi, ad esempio:

o.	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Generalmente applicabile
p.	Sedimentazione		
q.	Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)		
r.	Flottazione		

(*) Le tecniche sono illustrate nella sezione 6.3.

Tabella 6.1

Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente

Sostanza/Parametro	BAT-AEL (°)	Processo di trattamento dei rifiuti ai quali si applica il BAT-AEL
Carbonio organico totale (TOC) (°)	10-60 mg/l	— Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa
	10-100 mg/l (°) (°)	— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
Domanda chimica di ossigeno (COD) (°)	30-180 mg/l	— Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa
	30-300 mg/l (°) (°)	— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l	— Tutti i trattamenti dei rifiuti
Indice degli idrocarburi (HDI)	0,5-10 mg/l	— Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici — Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC — Rigenerazione degli oli usati — Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico — Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato — Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
Azoto totale (N totale)	1-25 mg/l (°) (°)	— Trattamento biologico dei rifiuti — Rigenerazione degli oli usati
	10-60 mg/l (°) (°) (°)	— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
Fosforo totale (P totale)	0,3-2 mg/l	— Trattamento biologico dei rifiuti
	1-3 mg/l (°)	— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
Indice fenoli	0,05- 0,2 mg/l	— Rigenerazione degli oli usati — Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico
	0,05-0,3 mg/l	— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
Cianuro libero (CN) (°)	0,02- 0,1 mg/l	— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) (°)	0,2-1 mg/l	— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa

Sostanza/Parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾	Processo di trattamento dei rifiuti al quali si applica il BAT-AEL		
Metalli e metalloidi ⁽²⁾	Arsenico, espresso come As	0,01-0,05 mg/l	— Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici — Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC — Trattamento meccanico biologico dei rifiuti — Rigenerazione degli oli usati — Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico — Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi — Rigenerazione dei solventi esausti — Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	
	Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,05 mg/l		
	Cromo, espresso come Cr	0,01-0,15 mg/l		
	Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l		
	Piombo, espresso come Pb	0,05-0,1 mg/l ⁽³⁾		
	Nichel, espresso come Ni	0,05-0,5 mg/l		
	Mercurio, espresso come Hg	0,5-5 µg/l		
	Zinco, espresso come Zn	0,1-1 mg/l ⁽⁴⁾		
	Arsenico, espresso come As	0,01-0,1 mg/l		— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
	Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,1 mg/l		
Cromo, espresso come Cr	0,01-0,3 mg/l			
Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l			
Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l			
Piombo, espresso come Pb	0,05-0,3 mg/l			
Nichel, espresso come Ni	0,05-1 mg/l			
Mercurio, espresso come Hg	1-10 µg/l			
Zinco, espresso come Zn	0,1-2 mg/l			

⁽¹⁾ I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.

⁽²⁾ Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.

⁽³⁾ Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi:

— se l'efficienza di abbattimento è $\geq 95\%$ come media mobile annuale e i rifiuti in ingresso presentano le caratteristiche seguenti: TOC > 2 g/l (o COD > 6 g/l) come media giornaliera e una percentuale elevata di composti organici refrattari (cioè difficilmente biodegradabili), oppure

— nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiore a 5 g/l nei rifiuti in ingresso).

⁽⁴⁾ Il BAT-AEL può non applicarsi a impianti che trattano fanghi/detriti di perfezionazione.

⁽⁵⁾ Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).

⁽⁶⁾ Il BAT-AEL può non applicarsi in caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiori a 10 g/l nei rifiuti in ingresso).

⁽⁷⁾ Il BAT-AEL si applica solo quando per le acque reflue si utilizza il trattamento biologico.

⁽⁸⁾ Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.

⁽⁹⁾ Il limite superiore dell'intervallo è di 0,3 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

⁽¹⁰⁾ Il limite superiore dell'intervallo è di 2 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

Tabella 6.2

Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente

Sostanza/Parametro		BAT-AEL (1) (2)	Processo di trattamento dei rifiuti ai quali si applica il BAT-AEL
Indice degli idrocarburi (HOI)		0,5-10 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici — Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC — Rigenerazione degli oli usati — Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico — Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato — Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
Cianuro libero (CN) (1)		0,02- 0,1 mg/l	— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) (2)		0,2-1 mg/l	— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa
Metalli e metalloidi (3)	Arsenico, espresso come As	0,01-0,05 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici — Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC — Trattamento meccanico biologico dei rifiuti — Rigenerazione degli oli usati — Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico — Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi — Rigenerazione dei solventi esausti — Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato
	Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,05 mg/l	
	Cromo, espresso come Cr	0,01-0,15 mg/l	
	Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l	
	Piombo, espresso come Pb	0,05-0,1 mg/l (4)	
	Nichel, espresso come Ni	0,05-0,5 mg/l	
	Mercurio, espresso come Hg	0,5-5 µg/l	
	Zinco, espresso come Zn	0,1-1 mg/l (5)	
	Arsenico, espresso come As	0,01-0,1 mg/l	
Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,1 mg/l	— Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	
Cromo, espresso come Cr	0,01-0,3 mg/l		

Sostanza/Parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Processo di trattamento dei rifiuti ai quali si applica il BAT-AEL
Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l	
Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l	
Piombo, espresso come Pb	0,05-0,3 mg/l	
Nichel, espresso come Ni	0,05-1 mg/l	
Mercurio, espresso come Hg	1-10 µg/l	
Zinco, espresso come Zn	0,1-2 mg/l	

⁽¹⁾ I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.

⁽²⁾ Il BAT-AEL può non applicarsi se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle abbatta gli inquinanti in questione, a condizione che ciò non determini un livello più elevato di inquinamento nell'ambiente.

⁽³⁾ Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.

⁽⁴⁾ Il limite superiore dell'intervallo è di 0,3 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

⁽⁵⁾ Il limite superiore dell'intervallo è di 2 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

Per il monitoraggio si veda la BAT 7.

1.6. Emissioni da inconvenienti e incidenti			
21	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).	APPLICATA Lo stabilimento è presidiato h24 - presente impianto di telecamere interne allo stabilimento a circuito chiuso e sistema di telecamere esterne perimetrali Lo stabilimento è dotato di impianto di rilevazione ed estinzione incendio automatico PS 4.4/30 Presente piano di emergenza interno PI 4.4/23 Presente registro incidenti e HIPO condivisi con il	

		gruppo	
--	--	--------	--

Tecnica		Descrizione
a.	Misure di protezione	<p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — protezione dell'impianto da atti vandalici, — sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, — accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.
b.	Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	<p>Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) 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>
c.	Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un registro/diario 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.

	1.7. Efficienza nell'uso dei materiali		
22	<p>Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.</p> <p><i>Descrizione</i> Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).</p>	APPLICATA Utilizzo delle scaglie di laminazione al posto della tornitura di ghisa	<i>Applicabilità</i> Alcuni limiti di applicabilità derivano dal rischio di contaminazione rappresentato dalla presenza di impurità (ad esempio metalli pesanti, POP, sali, agenti patogeni) nei rifiuti che sostituiscono altri materiali. Un altro limite è costituito dalla compatibilità dei rifiuti che sostituiscono altri materiali con i rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2).
	1.8. Efficienza energetica		
23	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.	APPLICATA L'azienda è certificata ISO 50001:2018 n. certificato E2R07 <i>Scadenza:</i> 31/10/2026	

Tecnica		Descrizione
a.	Piano di efficienza energetica	Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.
b.	Registro del bilancio energetico	<p>Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. <p>Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.</p>

	1.9. Riutilizzo degli imballaggi		
24	<p>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).</p> <p><i>Descrizione</i> Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti).</p>	NON APPLICABILE	<i>Applicabilità</i> L'applicabilità è subordinata al rischio di contaminazione dei rifiuti rappresentato dagli imballaggi riutilizzati.

CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 2 si applicano al trattamento meccanico dei rifiuti quando non combinato al trattamento biologico, e in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1.

	2.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti		
	2.1.1. Emissioni nell'atmosfera		
25	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.	NON APPLICABILE	<i>Applicabilità</i> L'applicabilità è subordinata al rischio di contaminazione dei rifiuti rappresentato dagli imballaggi riutilizzati.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
a.	Ciclone	Cfr. la sezione 6.1. I cicloni sono usati principalmente per una prima separazione delle polveri grossolane.	Generalmente applicabile
b.	Filtro a tessuto	Cfr. la sezione 6.1.	La tecnica può non essere applicabile ai condotti di aria esausta direttamente collegati ai frantumatori se non è possibile attenuare gli effetti della deflagrazione sul filtro a tessuto (ad esempio, mediante valvole di sfiato della pressione)
c.	Lavaggio a umido (wet scrubbing)	Cfr. la sezione 6.1.	Generalmente applicabile
d.	Iniezione d'acqua nel frantumatore	I rifiuti da frantumare sono bagnati iniettando acqua nel frantumatore. La quantità d'acqua iniettata è regolata in funzione della quantità di rifiuti frantumati (monitorabile mediante l'energia consumata dal motore del frantumatore). Gli scarichi gassosi che contengono polveri residue sono inviati al ciclone e/o allo scrubber a umido.	Applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dalle condizioni locali (ad esempio, bassa temperatura, siccità).

Tabella 6.3

Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)
Polveri	mg/Nm ³	2-5 (*)

(*) Quando un filtro a tessuto non è applicabile, il valore massimo dell'intervallo è 10 mg/Nm³.

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

26-28	2.2. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici, in aggiunta alla BAT 25.	APPLICATA	
29-30	2.3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC, in aggiunta alla BAT 25.	NON APPLICABILE	

31	<p>2.4. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico In aggiunta alla BAT 25, le conclusioni sulle BAT presentate in questa sezione si applicano al trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico di cui all'allegato I, punti 5.3 a) iii) e 5.3 b) ii), della direttiva 2010/75/UE.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	
32	<p>2.5. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio, in aggiunta alla BAT 25.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	

1. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 3 si applicano al trattamento biologico dei rifiuti in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. Le conclusioni sulle BAT della sezione 3 non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.

33-35	3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti	NON APPLICABILE	
36-37	3.2. Conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico dei rifiuti	NON APPLICABILE	
38	3.3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento anaerobico dei rifiuti	NON APPLICABILE	
39	3.4. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico biologico dei rifiuti	NON APPLICABILE	

CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 4 si applicano al trattamento fisico-chimico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1.

	4.1. Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		
	4.1.1. Prestazione ambientale complessiva		
40	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2) <i>Descrizione</i> Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda, ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> – il tenore di materia organica, agenti ossidanti, metalli (ad esempio mercurio), sali, composti odorigeni, – il potenziale di formazione di H₂ quando i residui del trattamento degli effluenti gassosi, ad esempio ceneri leggere, sono mescolati con acqua. 	NON APPLICABILE	
	4.1.2. Emissioni nell'atmosfera		
41	Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH ₃ nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	NON APPLICABILE	

Tecnica		Descrizione
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.
b.	Biofiltro	
c.	Filtro a tessuto	

d.	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)
----	---

Tabella 6.8

Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)
Polveri	mg/Nm ³	2-5

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

42-44	4.2. Conclusioni sulle BAT per la rigenerazione degli oli usati	NON APPLICABILE	
45	4.3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico	NON APPLICABILE	
46-47	4.4. Conclusioni sulle BAT per la rigenerazione dei solventi esausti	NON APPLICABILE	
	4.5. BAT-AEL per le emissioni nell'atmosfera di composti organici provenienti dalla rigenerazione degli oli usati, dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico e dalla rigenerazione dei solventi esausti	NON APPLICABILE	
48-49	4.6. Conclusioni sulle BAT per il trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno scavato contaminato	NON APPLICABILE	
50	4.7. Conclusioni sulle BAT per il lavaggio con acqua del terreno scavato contaminato	NON APPLICABILE	
51	4.8. Conclusioni sulle BAT per la decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	NON APPLICABILE	

CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 5 si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1.

52	5.1. Prestazione ambientale complessiva	NON APPLICABILE	
53	5.2. Emissioni nell'atmosfera	NON APPLICABILE	

Di seguito si rappresenta lo stato di applicazione delle BAT rifiuti di cui al DM 29/01/2007

Individuazione delle BAT	Stato di applicazione	Note
D.1 Tecniche di stoccaggio dei rifiuti		
D.1.1 Tecniche generali da considerare nella individuazione delle B.A.T relative allo stoccaggio ed alla movimentazione dei rifiuti		
1. Procedure di pre-accettazione consistenti in verifica e corretta compilazione di documenti e formulari, corrispondenza tra documentazione di accompagnamento e contenitori e rifiuti mediante controllo visivo	APPLICATA	PI 4.4/64
2. Accertamento delle caratteristiche dei materiali, degli apparecchi e del rifiuto in ingresso in relazione al tipo di autorizzazione e ai requisiti richiesti per materiali in uscita. Controllo delle norme della sicurezza, conformità ai requisiti ADR/RID e presenza di misure specifiche adottate per ridurre i rischi per i lavoratori, per la salute pubblica e per l'ambiente derivanti da perdite accidentali dai contenitori contenenti rifiuti pericolosi. Tale controllo deve essere effettuato in fase di scarico e i materiali non conformi devono essere allontanati.	APPLICATA	PI 4.4/64 Le attività di movimentazione dei rifiuti sono procedurate (PS 4.4/26 – PS 4.4/32) e il personale addetto alla movimentazione è opportunamente formato e informato, anche secondo l'ADR.
a. le aree di localizzazione degli impianti siano scelte secondo criteri che privilegiano zone per insediamenti industriali ed artigianali, zone industriali o di servizi dismesse individuate dalle regioni, in accordo ai requisiti di compatibilità ambientale e in base alla disponibilità di raccordi e/o scali ferroviari e di reti autostradali di scorrimento urbano con facilità di accesso da parte di carri ferroviari e automezzi pesanti;	APPLICATA	Lo stabilimento è localizzato in una zona industriale
b. il centro sia delimitato con idonea recinzione lungo tutto il suo perimetro. Norme di buona pratica ambientale suggeriscono la predisposizione di un'adeguata barriera esterna di protezione, in genere realizzata con siepi, alberature e schermi mobili, atti a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto. Dovrebbe inoltre essere garantita la manutenzione nel tempo di detta barriera di protezione ambientale;	APPLICATA	Lo stabilimento è dotato di idonea recinzione e siepi soggette a potatura periodica
c. l'impianto deve garantire la presenza di personale qualificato ed adeguatamente addestrato nel gestire gli specifici rifiuti, evitando rilasci nell'ambiente, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti;	APPLICATA	Attività di formazione e informazione continua su aspetti di salute e sicurezza, qualità, ambiente ed energia
d. a chiusura dell'impianto sia previsto un piano di ripristino al fine di garantire la fruibilità del sito in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area;	APPLICATA	A seguito di attività di caratterizzazione del sito, sono al momento in corso attività di bonifica delle acque di falda e intervento di messa in sicurezza operativa dei

		terreni. La politica aziendale, tuttavia, prevede azioni in merito al ripristino dell'area in caso di chiusura attività secondo le normative vigenti.
e. l'autorizzazione concessa all'impianto indichi la capacità di stoccaggio, in particolare per quanto riguarda i PCB, in modo da garantire che essa non venga superata, e richieda esplicitamente che i rischi per l'ambiente o per la salute siano minimizzati.	NON APPLICABILE	L'azienda non detiene apparecchiature contenenti PCB
D.1.1.1 Tecniche di valenza generale applicabili allo stoccaggio dei rifiuti		
a. devono essere definite adeguate procedure di stoccaggio nel caso in cui i mezzi di trasporto dei rifiuti debbano essere parcheggiati nel sito durante la notte o in giorni festivi, qualora l'insediamento non sia presidiato in tali periodi;	APPLICATA	Lo stabilimento è presidiato h24
b. le aree di stoccaggio devono essere ubicate lontano da corsi d'acqua e da altre aree sensibili e realizzate in modo tale da eliminare o minimizzare la necessità di frequenti movimentazioni dei rifiuti all'interno dell'insediamento;	APPLICATA	Lo stabilimento è localizzato in una zona industriale lontano da aree sensibili.
c. tutte le aree di stoccaggio devono essere dotate di un opportuno sistema di copertura;	APPLICATA	le attività di stoccaggio dei rifiuti avvengono al coperto
d. Le aree di stoccaggio devono essere protette mediante apposito sistema di canalizzazione delle acque meteoriche esterne	APPLICATA	
e. deve essere previsto un adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche, con pozzetti di raccolta muniti di separatori per oli e vasca di raccolta delle acque di prima pioggia;	APPLICATA	Le acque meteoriche confluiscono tutte all'impianto trattamento acque reflue nei limiti della capacità dell'impianto stesso e sono ivi trattate. Non sono presenti separatori per oli in quanto non necessari per la tipologia di reflui sottoposto al trattamento.
f. Le aree di stoccaggio devono essere chiaramente identificate e munite dell'Elenco Europeo dei rifiuti di cartellonistica ben visibile per dimensioni e collocazione indicante i codici, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati nonché le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente	APPLICATA	Tutte le aree di stoccaggio dei rifiuti sono opportunamente individuate ed etichettate
g. deve essere definita in modo chiaro e non ambiguo la massima capacità di stoccaggio dell'insediamento e devono essere specificati i metodi utilizzati per calcolare il volume di stoccaggio raggiunto, rispetto al volume massimo ammissibile. La capacità massima autorizzata per le aree di stoccaggio non deve mai essere superata;	APPLICATA	
h. deve essere assicurato che le infrastrutture di drenaggio delle aree di stoccaggio siano dimensionate in modo tale da poter contenere ogni possibile	APPLICATA	

spandimento di materiale contaminato e che rifiuti con caratteristiche fra loro incompatibili non possano venire in contatto gli uni con gli altri, anche in caso di sversamenti accidentali;		
i. deve essere prevista la presenza di sostanze adsorbenti, appositamente stoccate nella zona adibita ai servizi dell'impianto, da utilizzare in caso di perdite accidentali di liquidi dalle aree di conferimento e stoccaggio: deve essere inoltre garantita la presenza di detersivi-sgrassanti;	APPLICATA	Presso lo stabilimento sono presenti: - Sostanze per sversamenti accidentali di acido presso 2 postazioni; - Sostanze oleoassorbenti per sversamenti accidentali di gasolio presso impianto rifornimento gasolio
j. gli accessi a tutte le aree di stoccaggio (p.es. accessi pedonali e per i carrelli elevatori) devono sempre essere mantenuti sgomberi, in modo tale che la movimentazione dei contenitori non renda necessaria lo spostamento di altri contenitori che bloccano le vie di accesso.	APPLICATA	
k. deve essere predisposto un piano di emergenza che contempli l'eventuale necessità di evacuazione del sito	APPLICATA	PI 4.4./23 - Piano di Emergenza Interno
le aree di immagazzinamento devono avere un sistema di allarme antincendio.	APPLICATA	
l. Le aree di immagazzinamento all'interno degli edifici devono avere un sistema antincendio preferibilmente non ad acqua. Se il sistema antincendio è ad acqua, il pavimento del locale di immagazzinamento dovrà essere limitato da un cordolo ed il sistema di drenaggio del pavimento non dovrà portare all'impianto di raccolta delle acque nere o bianche, ma dovrà avere un sistema di raccolta proprio (per es. dotato di pompa);	APPLICATA	Lo stabilimento è dotato di un idoneo impianto antincendio e di estinzione ad attivazione automatica e/o manuale a seconda delle aree. L'eventuale acqua utilizzata per estinzione incendio è comunque collettata attraverso sistema fognario all'impianto trattamento acque.
m. deve essere identificato attentamente il lay-out ottimale di serbatoi, tenendo sempre presente la tipologia di rifiuto da stoccare, il tempo di stoccaggio, lo schema d'impianto dei serbatoi ed i sistemi di miscelazione, in modo da evitare l'accumulo di sedimenti e rendere agevole la loro rimozione. I serbatoi di stoccaggio devono essere periodicamente puliti dai sedimenti	APPLICATA	I serbatoi sono etichettati ed identificati opportunamente. Si provvede alla pulizia periodica dei serbatoi di stoccaggio dei rifiuti tramite autoespurgo e/o manualmente.

n. i serbatoi devono essere dotati di idonei sistemi di abbattimento, così come di misuratori di livello ed allarmi acustico-visivi. Questi sistemi devono essere sufficientemente robusti e sottoposti a regolare manutenzione in modo da evitare che schiume e sedimenti affioranti compromettano l'affidabilità del campo di misura;	NON APPLICATA	I serbatoi sono dotati di indicatori di livello
o. le cisterne contenenti rifiuti infiammabili o altamente infiammabili devono rispettare specifici requisiti;	NON APPLICABILE	
p. le tubazioni dovranno essere realizzate preferibilmente al di sopra del terreno; se, peraltro, le tubazioni dovessero essere interrato, esse dovranno essere contenute all'interno di idonee condotte ispezionabili;	APPLICATA	Tutte le tubazioni sono di tipo aereo
q. i serbatoi interrati o parzialmente interrati, sprovvisti di un sistema di contenimento secondario (p.es. doppia camicia con sistema di rilevazione delle perdite) dovranno essere sostituiti da serbatoi fuori terra;	APPLICATA	Presso lo stabilimento è presente un solo serbatoio interrato di gasolio da 15000 l dotato di doppia camicia e di sistema di rilevazione delle perdite
r. i serbatoi dovranno essere equipaggiati con sistemi di controllo, quali spie di livello e sistemi di allarme;	PARZIALMENTE APPLICATA	I serbatoi di stoccaggio dei rifiuti costituiti da acido solforico diluito sono dotati di indicatori di livello
s. i serbatoi di stoccaggio dovranno essere collocati su di una superficie impermeabile, resistente al materiale da stoccare. I serbatoi dovranno essere dotati di giunzioni a tenuta ed essere contenuti all'interno di bacini di contenimento di capacità pari almeno al 30% della capacità complessiva di stoccaggio e, comunque, almeno pari al 110% della capacità del serbatoio di maggiore capacità;	APPLICATA	
t. dovrà essere assicurato che le strutture di supporto dei serbatoi, le tubazioni, le manichette flessibili e le guarnizioni siano resistenti alle sostanze (e alle miscele di sostanze) che devono essere stoccate. Le manichette ed i tubi flessibili utilizzati per il travaso dei PCB non dovranno essere utilizzati per il travaso di altre tipologie di rifiuti liquidi;	APPLICATA	L'azienda non effettua travasi di sostanze identificate come PCB
u. non devono essere utilizzati serbatoi che abbiano superato il tempo massimo di utilizzo previsto in progetto, a meno che gli stessi non siano ispezionati ad intervalli regolari e che, di tali ispezioni, sia mantenuta traccia scritta, la quale dimostri che essi	NON APPLICATA	

continuano ad essere idonei all'utilizzo e che la loro struttura si mantiene integra;		
v. dovrà essere prestata particolare cura allo scopo di evitare perdite e spandimenti sul terreno, che potrebbero contaminare il suolo e le acque sotterranee o permettere che i rifiuti defluiscano in corsi d'acqua.	APPLICATA	Tutte le attività di gestione rifiuti sono procedurate e tutto il personale è stato formato, informato e addestrato. Tutte le aree dello stabilimento sono pavimentate e sono soggette a verifiche e controlli programmati come da procedura PI 4.4/09 MA
Alcune tecniche di valenza generale da tenere presente per la riduzione degli odori connessi con le attività di stoccaggio dei rifiuti sono: w. ottimizzare il controllo del periodo di stoccaggio; x. movimentare i composti odorigeni in contenitori completamente chiusi e muniti di idonei sistemi di abbattimento; y. immagazzinare fusti ed altri contenitori di materiali odorigeni in edifici chiusi.	NON APPLICABILE	

<i>D.1.1.1.1 Tecniche da tenere presente nello stoccaggio di rifiuti contenuti in fusti e altre tipologie di contenitori:</i>		
Lo stoccaggio al coperto dei rifiuti contenuti all'interno di contenitori ha il vantaggio di evitare che le acque meteoriche che dilavano le aree di stoccaggio si contaminino a causa di sversamenti accidentali, anche pregressi, e di aumentare la vita utile dei contenitori. Tale tecnica evita, inoltre, la formazione di emissioni causate dallo stoccare assieme sostanze tra loro incompatibili, che potrebbero reagire tra loro. Va tuttavia rilevato che la manipolazione dei rifiuti è di norma più complessa all'interno di aree coperte di quanto non lo sia in aree non coperte.	APPLICATA	I rifiuti stoccati in contenitori sono al coperto. I cassoni scarrabili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti sono dotati di sistemi di copertura
Lo stoccaggio dei rifiuti in fusti o in altre tipologie di contenitori deve essere effettuato avendo cura che:		
a) i rifiuti contenuti in contenitori siano immagazzinati al coperto. Gli ambienti chiusi devono essere ventilati con aria esterna per evitare l'esposizione ai vapori di coloro che lavorano all'interno. La ventilazione delle aree coperte potrà essere effettuata mediante aeratori a soffitto o a parete o prevedendo, in fase di progettazione, opportune aperture;	APPLICATA	I rifiuti stoccati in contenitori al coperto sono posizionati in aree semichiusure. I rifiuti in cassoni scarrabili sono dotati di sistemi di copertura e sono posizionati all'aperto
b) aree di immagazzinamento dedicate ed i container (in generale quelli	APPLICATA	

utilizzati per le spedizioni) siano ubicati all'interno di recinti lucchettabili		
c) gli edifici adibiti a magazzino e i container siano in buone condizioni e costruiti con plastica dura o metallo, non in legno o in laminato plastico, e con muri a secco o in gesso;	APPLICATA	
d) il tetto degli edifici adibiti a magazzino o dei container e il terreno circostante abbia una pendenza tale da permettere sempre un drenaggio;	APPLICATA	
e) il pavimento delle aree di immagazzinamento all'interno degli edifici sia in cemento o in foglio di plastica di adeguato spessore e robustezza. La superficie di cemento deve essere verniciata con vernice epossidica resistente	APPLICATA	La vernice epossidica non è compatibile con le movimentazioni effettuate con mezzi pesanti/ cingolati
f) le aree dedicate allo stoccaggio di sostanze sensibili al calore e alla luce siano coperte e protette dal calore e dalla luce diretta del sole;	APPLICATA	
g) i rifiuti infiammabili siano stoccati in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente in materia;	APPLICATA	In corso adeguamenti antincendio per le aree di stoccaggio materie prime e rifiuti decadenti
h) i contenitori con coperchi e tappi siano immagazzinati ben chiusi e/o siano dotati di valvole a tenuta;	NON APPLICABILE	
i) i contenitori siano movimentati seguendo istruzioni scritte. Tali istruzioni devono indicare quale lotto deve essere utilizzato nelle successive fasi di trattamento e quale tipo di contenitore deve essere utilizzato per i residui;	NON APPLICABILE	
j) siano adottati sistemi di ventilazione di tipo positivo o che l'area di stoccaggio sia mantenuta in leggera depressione;	NON APPLICABILE	
k) sia utilizzato un sistema di illuminazione antideflagrante (laddove necessario);	APPLICATA	Impianto elettrico antideflagrante presso la cabina di riduzione metano classificata come zona di classe 2
l) i fusti non siano immagazzinati su più di 2 livelli e che sia assicurato sempre uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati	APPLICATA	
m) i contenitori siano immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento e dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate (p.es. sopra bacinelle o su aree delimitate da un cordolo a tenuta). I cordoli di contenimento devono essere sufficientemente alti per evitare che le eventuali perdite dai fusti/contenitori causino la tracimazione dal cordolo stesso;	APPLICATA	
n) i materiali solidi contaminati (p.es. ballast, piccoli condensatori, altri piccoli apparecchi, detriti, indumenti di lavoro, materiali di pulizia e terreno) siano immagazzinati all'interno di fusti, secchi metallici, vassoi o altri contenitori metallici appositamente costruiti.	APPLICATA	
D.1.1.1.2 Tecniche per migliorare la manutenzione dei depositi di rifiuti		
a) attivare procedure per una regolare ispezione e manutenzione delle aree di stoccaggio - inclusi fusti, serbatoi, pavimentazioni e bacini di contenimento. Le ispezioni devono essere effettuate prestando particolare attenzione ad ogni segno di danneggiamento, deterioramento e perdita. Nelle registrazioni devono essere annotate dettagliatamente le azioni correttive attuate. I difetti devono essere riparati con la massima tempestività. Se la capacità di contenimento o l'idoneità dei bacini di contenimento, dei pozzetti o delle pavimentazioni dovesse risultare compromessa, i rifiuti devono essere spostati sino a quando gli interventi di riparazione non siano stati completati;	APPLICATA	Le pavimentazioni sono soggette a verifiche e controlli programmati come da procedura PI 4.4/09 MA e i bacini di

		contenimento sono soggetti a verifica mensile annotata su apposito registro
b) devono essere effettuate ispezioni periodiche delle condizioni dei contenitori e dei bancali. Se un contenitore risulta essere danneggiato, presenta perdite o si trova in uno stato deteriorato, devono essere presi provvedimenti quali l'infustamento del contenitore in un contenitore di maggiori dimensioni o il trasferimento del contenuto in un altro contenitore. Bancali danneggiati in modo tale che la stabilità dei contenitori e, o potrebbe essere, compromessa devono essere sostituiti. Regge in materiale plastico devono essere utilizzate solo per assicurare una stabilità di tipo secondario per lo stoccaggio di fusti/contenitori, in aggiunta all'utilizzo di bancali in uno stato di conservazione appropriato;	APPLICATA	
c) deve essere programmata ed osservata un'ispezione di routine dei serbatoi, incluse periodiche verifiche dello spessore delle membrature. Qualora si sospettino danni o sia stato accertato un deterioramento, il contenuto dei serbatoi deve essere trasferito in uno stoccaggio alternativo appropriato. Queste ispezioni dovrebbero essere preferibilmente effettuate da personale esperto indipendente e dovrebbe essere mantenuta traccia scritta sia delle ispezioni effettuate che di ogni azione correttiva adottata.	APPLICATA	
D.1.1.2 Movimentazione dei rifiuti		
a) mettere in atto sistemi e procedure tali da assicurare che i rifiuti siano trasferiti alle appropriate aree di stoccaggio in modo sicuro;	APPLICATA	Le attività di movimentazione sono procedurate (PS 4.4/26 – PS 4.4/32) e il personale addetto alla movimentazione è stato informato, formato e addestrato anche secondo l'ADR
b) mantenere attivo il sistema di rintracciabilità dei rifiuti, che ha avuto inizio nella fase di pre-accettazione per tutto il tempo nel quale i rifiuti sono detenuti nel sito;	APPLICATA	
c) mantenere attivo un sistema di gestione per le attività di presa in carico dei rifiuti nel sito e di successivo conferimento ad altri soggetti, considerando anche ogni rischio che tale attività può comportare (p.es. nel trasferimento dei rifiuti liquidi sfusi dalle auto/ferro-cisterne ai serbatoi di stoccaggio). Ciò può rendere necessario: <ul style="list-style-type: none"> • mettere in atto sistemi per prevenire la fuoriuscita di liquidi dalle auto/ferro-cisterne; • la predisposizione di sistemi per assicurare che i collegamenti siano realizzati correttamente. I collegamenti per la movimentazione dei rifiuti liquidi devono essere realizzati tenendo in considerazione i seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> → utilizzare adeguate tubazioni flessibili e provvedere alla loro corretta manutenzione può aiutare a garantire l'integrità e l'idoneità dei collegamenti, → utilizzare materiali che garantiscano un collegamento che sia in grado di reggere alla massima pressione della valvola 	APPLICATA APPLICATA APPLICATA APPLICATA APPLICATA	Le tubazioni flessibili sono sottoposte a controlli visivi ad ogni carico I serbatoi di

<p>di chiusura della pompa di trasferimento;</p> <p>→ la protezione delle tubazioni flessibili per il trasferimento dei rifiuti potrebbe non essere necessaria nel caso in cui il trasferimento dei liquidi avvenga per gravità. In ogni caso è comunque necessario mantenere un collegamento efficace ad ogni estremità del flessibile stesso;</p> <p>→ potenziali perdite dovute ai dispositivi di collegamento possono essere controllate per mezzo di sistemi abbastanza semplici, quali vaschette di gocciolamento o aree adibite allo scopo all'interno del sistema di contenimento. L'acqua meteorica che cade sui supporti del bacino di contenimento, se non contaminata, deve essere convogliata in un pozzetto e può essere pompata nella rete fognaria dell'insediamento e scaricata. Le varie aree del bacino di contenimento devono essere ispezionate, sottoposte a manutenzione e pulite regolarmente. La contaminazione delle acque meteoriche è un evento che può capitare ma deve essere minimizzata ricorrendo a idonee scelte progettuali e di gestione;</p> <p>→ buone pratiche di gestione richiedono costante attenzione e pulizia;</p> <ul style="list-style-type: none"> • prevedere una manutenzione programmata in modo che un'eventuale grave situazione incidentale non si verifichi a causa di guasti dell'impianto o delle apparecchiature. Ciò può includere il guasto di una tenuta di una pompa o l'intasamento di un filtro a cestello, comunemente utilizzati nelle postazioni di travaso • disporre di uno stoccaggio di emergenza per automezzi che presentano perdite, in modo da minimizzare gli effetti di gravi incidenti dovuti al guasto delle tenute delle autocisterne; • compensare gli sfiati durante le operazioni di carico delle autocisterne; • mettere in atto misure tali da garantire che i rifiuti siano scaricati nei corretti punti di trasferimento e che gli stessi siano trasferiti nel corretto punto di stoccaggio. Allo scopo di evitare scarichi non autorizzati, lungo le tubazioni di carico deve essere inserita una valvola di intercettazione; questa deve essere mantenuta bloccata nei periodi in cui non vi è un controllo diretto dei punti di carico/scarico; <p>d) nel registro dell'impianto deve essere annotato ogni sversamento verificatosi. Gli sversamenti devono essere tratti dai bacini di contenimento e successivamente raccolti usando materiali assorbenti;</p>	<p>APPLICATA</p> <p>PARZIALMENTE</p> <p>APPLICATA</p> <p>APPLICATA</p> <p>APPLICATA</p>	<p>stoccaggio dei rifiuti liquidi sono dotati di bacini di contenimento al coperto che sono sottoposti a verifiche mensili annotate su appositi registri.</p> <p>Oltre alla manutenzione programmata, per i filtri a cestello si provvede alla pulizia ad ogni carico</p> <p>L'evento incidentale è comunque gestito secondo PEI ed eventuali sversamenti accidentali su pavimentazioni sono collettati in rete fognaria. Tutte le operazioni di carico avvengono con boccaporto aperto</p> <p>Evento gestito secondo PEI.</p>
<p>e) mettere in atto misure tali da garantire che venga sempre usato il corretto punto di scarico o la corretta area di stoccaggio. Alcune possibili soluzioni per realizzare ciò comprendono l'utilizzo di cartellini, controlli da parte del personale dell'impianto, chiavi, punti di carico e bacini di contenimento colorati</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Tutte le aree di stoccaggio sono dotate di idonea cartellonistica</p>

o aree di dimensioni particolari;		
f) utilizzare superfici impermeabili con idonee pendenze per il drenaggio, in modo da evitare che eventuali spandimenti possano defluire nelle aree di stoccaggio o fuoriuscire dal sito dai punti di scarico e di quarantena;	APPLICATA	Tutte le aree dello stabilimento sono pavimentate
g) garantire che i bacini di contenimento e le tubazioni danneggiate non vengano utilizzati;	APPLICATA	Controlli mensili dello stato dei bacini e delle tubazioni di connessione
h) utilizzare pompe volumetriche dotate di un sistema di controllo della pressione e valvole di sicurezza.	NON APPLICABILE	
i) Collettare le emissioni gassose provenienti dai serbatoi quanto si movimentano rifiuti liquidi;	NON APPLICATA	
J) assicurare che lo svuotamento di grandi equipaggiamenti (trasformatori e grandi condensatori) o fusti sia effettuato solo da personale esperto;	NON APPLICABILE	
k) assicurare che tutti i rifiuti creati trasferendo i PCB o i rifiuti generati dalla pulizia di sversamenti di PCB diventino rifiuti che vengono immagazzinati come rifiuti contaminati da PCB.	NON APPLICABILE	
<i>D.1.1.2.1 Attività di movimentazione connesse con il travaso dei rifiuti</i> <i>Al fine di evitare lo sviluppo di emissioni e di minimizzare la fuoriuscita di perdite, fumi e odori nonché le problematiche di sicurezza e igiene industriale, le operazioni di travaso di rifiuti contenuti in fusti, serbatoi, cisterne o cisternette devono essere svolte nel rispetto dei seguenti principi:</i>		
a. effettuare l'accumulo di materiali odorigeni solamente in modo controllato (cioè non all'aria aperta) per evitare la generazione di odori molesti;	NON APPLICABILE	
b. mantenere i contenitori con il coperchio chiuso e/o sigillati, per quanto possibile;	NON APPLICABILE	
c. trasferire i rifiuti dai loro contenitori ai serbatoi di stoccaggio utilizzando tubature "sotto battente";	NON APPLICABILE	
d. nelle operazioni di riempimento delle cisterne, utilizzare una linea di compensazione degli sfiati collegata ad un idoneo sistema di abbattimento;	PARZIALMENTE APPLICATA	Tutte le operazioni di carico sono effettuate con boccaporto aperto. Non si dispone di un sistema di abbattimento
e. garantire che le operazioni di trasferimento dei rifiuti da fusti ad autocisterne (e viceversa) siano effettuate da almeno due persone, in modo che nel corso dell'operazione sia sempre possibile controllare tubazioni e valvole;	APPLICATA	
f. movimentare i fusti usando mezzi meccanici quali carrelli elevatori muniti di un dispositivo per il ribaltamento dei fusti;	APPLICATA	
g. fissare tra loro i fusti con regge;	NON APPLICABILE	Non si movimentano rifiuti in fusti
h. addestrare il personale che impiega i carrelli elevatori nella movimentazione delle merci pallettizzate, in modo da evitare quanto più possibile di danneggiare i fusti con le forche dei carrelli;	APPLICATA	
i. usare bancali in buone condizioni e non danneggiati;	APPLICATA	
j. sostituire tutti i bancali che, all'arrivo, dovessero risultare danneggiati e non utilizzarli nelle aree di stoccaggio;	APPLICATA	
k. garantire che, nelle aree di stoccaggio dei fusti, gli spazi disponibili siano adeguati alle necessità di stoccaggio e movimentazione;	NON APPLICABILE	
l. spostare i fusti e gli altri contenitori mobili da un'ubicazione all'altra (o per il carico finalizzato al loro conferimento all'esterno del sito) solamente dietro	APPLICATA	

disposizione di un responsabile; assicurare inoltre che il sistema di rintracciabilità dei rifiuti venga aggiornato e registri il cambiamento		
D.1.1.3 Tecniche per ottimizzare il controllo delle giacenze nei depositi di rifiuti		
La corretta gestione delle giacenze consente una migliore conduzione dell'impianto di stoccaggio e un migliore monitoraggio del flusso dei rifiuti all'interno dell'intero impianto. Il sistema più corretto di gestione prevede:		
a) per i rifiuti liquidi sfusi, il controllo delle giacenze comporta che si mantenga traccia dei flussi di materiale in tutto il processo. Per rifiuti contenuti in fusti, il controllo necessita che ogni fusto sia etichettato singolarmente, in modo da poter registrare la sua ubicazione fisica e la durata dello stoccaggio;	NON APPLICABILE	Non si detengono rifiuti liquidi sfusi e/o contenuti in fusti
b) se necessario disporre di un'idonea capacità di stoccaggio di emergenza. Ciò è di particolare importanza nel caso in cui si renda necessario trasferire un rifiuto da un automezzo a causa di un guasto o a causa di un potenziale danneggiamento della capacità di contenimento del veicolo stesso. Tali situazioni non sono rare e la disponibilità di capacità di stoccaggio nel sito può costituire un fattore limitante;	APPLICATA	
c) tutti i contenitori devono essere chiaramente etichettati con la data di arrivo, i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti ed i codici di pericolo significativi ed un numero di riferimento od un codice identificativo univoco che permetta la loro identificazione nelle operazioni di controllo delle giacenze ed il loro abbinamento alle registrazioni di pre-accettazione e di accettazione. Ogni etichetta deve essere sufficientemente resistente per restare attaccata al contenitore ed essere leggibile per tutto il tempo di stoccaggio nel sito;	APPLICATA	
d) fare ricorso all'infustamento dei fusti in maxi-fusti solo come misura di emergenza. Tutte le informazioni necessarie devono essere riportate sull'etichetta del nuovo contenitore. La movimentazione di rilevanti quantità di rifiuti contenuti in maxi-fusti deve essere evitata, prevedendo il reinfustamento dei rifiuti una volta che l'incidente che ha reso necessario tale operazione è stato risolto;	NON APPLICABILE	
e) prevedere un monitoraggio automatico del livello dei serbatoi di stoccaggio per mezzo di appositi indicatori di livello;	APPLICATA	
f) deve essere effettuato il controllo delle emissioni provenienti dai serbatoi in fase di miscelazione o di carico/scarico (con sistemi di compensazione degli sfiati o con filtri a carbone attivo);	NON APPLICABILE	
g) limitare la permanenza dei rifiuti nelle aree di stoccaggio destinate al ricevimento dei materiali ad un massimo di una settimana.	APPLICATA in conformità alla normativa vigente	
D.1.1.4 Tecniche per la separazione dei rifiuti La separazione delle aree di stoccaggio di rifiuti è necessaria per prevenire incidenti causati da sostanze incompatibili che possono reagire tra loro e contribuisce ad evitare un peggioramento della situazione qualora dovesse aver luogo un evento incidentale. Dal punto di vista operativo, in linea di massima, è necessario uno spazio maggiore per realizzare un'efficace separazione dei rifiuti. Un aspetto basilare per la sicurezza del settore nel quale viene effettuato lo stoccaggio dei rifiuti è la compatibilità dei materiali in esso contenuti. Devono essere valutati due aspetti tra loro indipendenti: a. la compatibilità del rifiuto con il materiale utilizzato per la costruzione di contenitori, serbatoi o rivestimenti a contatto con il rifiuto stesso; b. la compatibilità del rifiuto con gli altri rifiuti stoccati assieme ad esso.	a) APPLICATA A b) APPLICATA a) APPLICATA A (non si detengono apparecchiature contenenti	

<p>Dopo che i rifiuti sono stati controllati al loro arrivo, essi devono essere suddivisi in gruppi differenti sulla base della classe chimica del rifiuto e della dimensione dei contenitori. Alcune tecniche da tenere presente sono:</p> <p>a. valutare ogni incompatibilità chimica per definire i criteri di separazione. Non immagazzinare e/o miscelare i PCB con altri rifiuti (pericolosi o non pericolosi).</p> <p>b. non mescolare oli esausti con rifiuti di PCB. La miscelazione di tali tipologie di rifiuti comporterebbe infatti la necessità di considerare “PCB” l’intera miscela;</p> <p>c. differenziare le aree di stoccaggio a seconda della pericolosità del rifiuto;</p> <p>d. realizzare pareti tagliafuoco tra i diversi settori dell’impianto.</p>	<p>PCB)</p> <p>b) NON APPLICABILE</p> <p>c) APPLICATA</p> <p>d) APPLICATA LADDOVE NECESSARIO (STOCCAGGI O BATTERIE)</p>	
<p>D.1.2 Tecniche comunemente adottate nello stoccaggio e nella movimentazione dei rifiuti</p>		
<p>Per gli impianti di stoccaggio dei rifiuti, gli obiettivi dello stoccaggio e delle attività preliminari al trattamento sono di</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoccare il rifiuto in modo sicuro prima di avviarlo ad una successiva fase di trattamento nello stesso impianto ovvero ad un processo di trattamento/smaltimento presso altri impianti; 	<p>APPLICATA</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • disporre di un adeguato volume di stoccaggio (per esempio, nei periodi nei quali le attività di trattamento e gli impianti di smaltimento non sono operativi oppure qualora sia necessario prevedere una separazione temporale tra la raccolta e trasporto del rifiuto ed il suo trattamento ovvero allo scopo di effettuare controlli ed analisi). 	<p>APPLICATA</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • differenziare le fasi di raccolta e trasporto del rifiuto da quelle relative al suo trattamento; 	<p>APPLICATA</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • permettere l’effettiva applicazione di procedure di classificazione, da realizzarsi durante il periodo di stoccaggio/accumulo. 	<p>APPLICATA</p>	
<p>D.1.2.1 Trasferimento del rifiuto negli impianti di stoccaggio dei rifiuti</p> <p>Le destinazioni successive dei rifiuti contenenti PCB stoccati possono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il riciclaggio/recupero delle apparecchiature, - la decontaminazione degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB, - lo smaltimento. <p>Tali attività possono essere effettuate in una sezione distinta dello stesso impianto ovvero può essere necessario provvedere al carico del rifiuto su vettori stradali/ferroviari per un suo conferimento presso altri impianti.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non si detengono apparecchiature contenenti PCB</p>
<p>La scelta delle modalità di trasporto dei rifiuti dipende dallo stato fisico del materiale che deve essere trasportato. In altre parole, il trasporto di rifiuti allo stato liquido e quello di apparecchiature ed altri rifiuti allo stato solido comporta l’impiego di tecniche diverse.</p> <p>Le apparecchiature e i rifiuti allo stato solido saranno</p>	<p>APPLICATA</p>	

<p>normalmente trasportati sul pianale di autocarri o all'interno di container e verranno movimentati mediante carrelli elevatori, gru, pedane mobili, ecc.</p> <p>I rifiuti liquidi e semi-liquidi, imballati in fusti o cisternette, saranno trasportati con le medesime modalità dei rifiuti solidi mentre quelli stoccati in serbatoi saranno normalmente trasportati in autocisterna o ferrocisterna e verranno movimentati mediante pompe e tubazioni</p>		
<p>D.1.2.2 Lavaggio e bonifica dei mezzi di trasporto e dei contenitori negli impianti di stoccaggio dei rifiuti</p> <p>Dopo la consegna ed il loro svuotamento, i mezzi di trasporto ed i contenitori devono essere bonificati, tranne nel caso in cui i contenitori vengano a loro volta smaltiti o vengano nuovamente utilizzati per il trasporto della stessa tipologia di rifiuto.</p> <p>A causa della molteplicità dei contenitori, la bonifica può essere effettuata manualmente usando lance con spruzzatori, lance ad alta pressione o stracci ed assorbenti. L'attività di bonifica deve essere effettuata sia all'interno che all'esterno dei contenitori, allo scopo di garantire la possibilità di riutilizzo degli stessi. La bonifica interna è importante per evitare che nei contenitori imangono residui del rifiuto; ciò è particolarmente importante nel caso dei PCB, allo scopo di evitare la contaminazione di altre tipologie di rifiuti (p.es. oli) che verranno successivamente introdotti in tali contenitori</p>	APPLICATA	<p>Dopo aver effettuato lo scarico dei rifiuti, i trasportatori provvedono al lavaggio del cassone con lance ad acqua a pressione e lavaggio delle ruote nelle apposite postazioni di lavaggio</p>
<p>D.1.2.3 Riciclaggio dei contenitori negli impianti di stoccaggio dei rifiuti</p> <p>La maggior parte dei contenitori vengono frantumati o schiacciati prima di essere avviati al recupero o allo smaltimento. Alcuni fusti e cisternette vengono destinati al riutilizzo per successive operazioni di trasferimento del materiale ed altri vengono lavati/bonificati prima di essere riutilizzati o venduti.</p>	APPLICATA	<p>Presso lo stabilimento le cisternette vengono schiacciate e avviate alle operazioni di recupero/smaltimento del rifiuto pericoloso presso ditte esterne autorizzate</p>
<p>D.1.2.4 Modalità di stoccaggio e attrezzature utilizzate negli impianti di stoccaggio dei rifiuti</p> <p>I rifiuti liquidi possono essere stoccati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette), al coperto o all'interno di edifici adibiti a magazzino. Le apparecchiature e gli altri rifiuti solidi possono anch'essi essere stoccati sotto tettoia o all'interno di edifici adibiti a magazzino; i rifiuti solidi, in quanto contenenti residui oleosi, devono essere imballati all'interno di fusti o maxi-fusti.</p> <p>Dopo lo scarico dai mezzi di trasporto, i rifiuti devono essere trasferiti nelle aree di stoccaggio. I punti a cui gli operatori di un impianto nel quale viene effettuato lo stoccaggio dei rifiuti devono prestare la maggiore attenzione sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ubicazione delle aree di stoccaggio • stato di conservazione delle infrastrutture delle aree di stoccaggio • condizioni in cui si trovano serbatoi, fusti e altri contenitori • controllo delle giacenze • separazione degli stoccaggi per tipologie omogenee di rifiuti 	APPLICATA	<p>Le attività di movimentazione sono procedurate (PS 4.4/26 – PS 4.4/32) e il personale addetto alla gestione del parco materie prime è stato adeguatamente informato, formato e addestrato, anche secondo l'ADR. Le aree di stoccaggio sono dotate di idonea cartellonistica e sono suddivise per tipologia di rifiuto</p>

<ul style="list-style-type: none"> • dispositivi di contenimento ed altre misure di prevenzione e protezione per l'ambiente e la salute dei lavoratori. <p>Un punto particolarmente importante dal punto di vista della sicurezza delle attività di stoccaggio e della manipolazione dei rifiuti sono le misure di prevenzione e protezione antincendio.</p>		
<p>D.1.2.5 Capacità di stoccaggio</p> <p>Le capacità di stoccaggio devono essere previste in modo tale da assicurare un servizio continuativo, in particolare laddove tale attività sia preliminare ad un successivo trattamento.</p>	APPLICATA	
<p>D.2 Tecnologie disponibili per la decontaminazione e loro classificazione</p>		
<p>E.2 Individuazione delle migliori tecniche</p> <p>E.2.1 Strumenti di gestione ambientale Personale</p> <p>La responsabilità della gestione dell'impianto di stoccaggio deve essere affidata ad una persona competente; tutto il personale deve essere adeguatamente addestrato.</p> <p>Gestione ambientale</p> <p>Nella gestione dell'impianto di stoccaggio dovranno essere regolamentate le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definizione della Politica Ambientale dell'impianto; • Pianificazione delle attività dell'impianto (identificazione degli <i>aspetti ambientali</i> e delle <i>prescrizioni legali e regolamentari</i> connessi con l'attività dell'impianto; definizione di <i>obiettivi, traguardi e programmi di gestione ambientale</i>); • definizione delle modalità di Attuazione e Funzionamento del sistema di gestione dell'impianto (definizione della <i>struttura organizzativa</i> dell'impianto e delle <i>responsabilità</i> del personale; <i>formazione, sensibilizzazione</i> e sviluppo delle <i>competenze</i> degli addetti; modalità con cui gestire la <i>comunicazione</i> all'interno ed all'esterno dell'impianto; modalità di gestione della <i>documentazione</i> del sistema di gestione e suo <i>controllo</i>; modalità con cui viene effettuato il <i>controllo operativo</i> delle attività; definizione di procedure di <i>preparazione alle emergenze</i> e di <i>risposta</i> del personale alle anomalie); • definizione delle modalità di Controllo della gestione dell'impianto e di attuazione delle Azioni Correttive derivanti dall'attività di controllo (programmazione della <i>sorveglianza</i> delle attività svolte e della <i>misurazione</i> dei parametri ambientali; gestione delle <i>non-conformità</i> rilevate e delle necessarie <i>azioni correttive e preventive</i>; modalità di tenuta delle <i>registrazioni</i> ambientali; programmazione degli <i>audit del sistema di gestione</i>); • definizione delle modalità con cui la Direzione aziendale effettua il Riesame del sistema di gestione dell'impianto, finalizzato al Miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dello stesso. <p>Certificazione</p> <p>Le attività connesse con la gestione ambientale dell'impianto e le varie procedure operative che le regolamentano devono far parte di un apposito manuale di gestione al quale il gestore dell'impianto dovrà attenersi.</p>	APPLICATA	<p>Documenti di politica</p> <p><i>DSGI</i></p> <p>Riesame annuale della Direzione L'azienda è certificata ISO 14001:2015 n. certificato A9903 con scadenza al 30/11/2026 e ISO 9001:2015 con certificato 9404 con scadenza al 30/11/2026</p> <p>Attività di comunicazione interna ed esterna – procedura PI 4.4/04 Redazione di un programma di formazione, informazione e addestramento annuale</p>

<p>E' necessario promuovere le attività relative all'adozione di sistemi di gestione per la qualità certificati ISO 9001-2000 e soprattutto nel progetto di progressiva adesione ai requisiti ambientali ISO 14001 ed al sistema EMAS.</p> <p>Comunicazione e consapevolezza pubblica Sono da prevedere, progetti di comunicazione periodica di rapporti ambientali, l'apertura degli impianti per le visite del pubblico, la diffusione periodica dei dati sulla gestione dell'impianto.</p>		
<p>E.2.1.1 Mezzi di protezione individuale per gli Operatori In conformità alle disposizioni in materia di sicurezza, durante le attività di decontaminazione e manipolazione in genere di apparecchiature e liquidi isolanti contenenti PCB, devono essere adottati opportuni dispositivi di protezione individuale. Il tipo di dispositivo di protezione deve essere scelto in funzione dei rischi connessi con l'attività da eseguire e dei rischi presenti sul sito e/o connessi con altre lavorazioni eventualmente presenti. Se esistono rischi di contatto con liquido isolante o superfici contaminate devono essere utilizzati guanti impermeabili, occhiali o visiere di protezione, tute o grembioli di protezione impermeabili, come indicato nella guida CEI EN 50225:1997-12.</p>	NON APPLICABILE	Nello stabilimento non si detengono apparecchiature contenenti PCB
<p>E.2.1.2 Prescrizioni per gli Operatori (ex D.4.2) [...] E' necessario preliminarmente individuare le principali sorgenti di rumori e vibrazioni (comprese sorgenti casuali) e le più vicine posizioni sensibili al rumore. Al fine di limitare i rumori è necessario acquisire, per ogni sorgente principale di rumore, le seguenti informazioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> - posizione della macchina nella planimetria dell'impianto - funzionamento (continuo, intermittente, fisso o mobile) - ore di funzionamento - tipo di rumore - contributo al rumore complessivo dell'ambiente <p>E' anche necessario eseguire campagne di misure e mappare i livelli di rumore nell'ambiente. Dopo l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie vanno individuati i provvedimenti da attuare. Tutte le macchine devono essere messe a norma e devono essere dotate di sistemi di abbattimento dei rumori, in particolare i triturator primari. I livelli sonori medi sulle 8 ore del turno lavorativo non devono superare gli 80 dB misurate alla quota di 1,6 m dal suolo e a distanza di 1 m da ogni apparecchiatura. Le macchine che superano i limiti previsti dalle norme devono essere insonorizzate. All'esterno dei capannoni devono essere verificati livelli di rumore inferiori a quelli ammessi dalla zonizzazione comunale, normalmente inferiori a 60 dB.</p>	APPLICATA	Campagne annuali di rilevazioni fonometriche. Per i valori limite delle sorgenti, quindi, si fa riferimento alle tabelle di cui al Piano di Classificazione Acustica del territorio con delibera del Consiglio Comunale - D.P.C.M. del 14 novembre 1997 per le quali l'area ricade in zona V "Aree prevalentemente industriali". L'indagine fonometrica è stata condotta in conformità a quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" ed è datata Dicembre 2023 Il sistema di misura soddisfa le specifiche di seguito elencate: IEC 60651-2001, 60804, 61672-2005, 61260-2001, 61252-2002 (Classe 1 o Classe 2), DI. 277 15 Agosto 1991 e D.Lgs.

**Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC:
5 Gestione dei rifiuti - [Impianti di trattamento chimico fisico (Ph-c) dei rifiuti solidi]**

Tabella 27 - Individuazione delle BAT

Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all'impianto		
<p>1. Caratterizzazione preliminare del rifiuto. Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi chimica del rifiuto; • scheda descrittiva del rifiuto: <ul style="list-style-type: none"> – generalità del produttore, – processo produttivo di provenienza, – caratteristiche chimico-fisiche, – classificazione del rifiuto e codice CER, – modalità di conferimento e trasporto. <p>Se ritenuto necessario, saranno richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto; • prelievo di campioni del rifiuto; • acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivo di provenienza 	APPLICATA	
<p>2. Procedure di conferimento del rifiuto all'impianto. Presentazione della seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore; • scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore; • analisi completa del rifiuto; • schede di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto. <p>Per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la prima volta, documentazione da richiamare nel documento di trasporto di ogni singolo carico. Dovranno essere effettuate verifiche periodiche. La tipologia di trattamento dovrà essere individuata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto</p>	APPLICATA	PI 4.4/64
<p>3. Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto. • Pesatura del rifiuto e controllo dell'eventuale radioattività • Annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione. • Attribuzione del numero progressivo al carico e della piazzola di stoccaggio. 	APPLICATA	PI 4.4/64
<p>4. Accertamento analitico prima dello scarico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prelievo di un campione del carico (o della partita omogenea) da parte del tecnico responsabile. • Analisi del campione da parte del laboratorio chimico dell'impianto. • Operazioni di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili). • Registrazione e archiviazione dei risultati analitici. 	APPLICATA	Controllo densità acido solforico dalla raccolta delle batterie e controlli visivi mirati a verificare la presenza di materiali

		estranei
<p>5. Congedo automezzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bonifica automezzo con lavaggio ruote. • Sistemazione dell'automezzo sulla pesa. • Annotazione della tara da parte dell'ufficio accettazione. • Congedo dell'automezzo. • Registrazione del carico sul registro di carico e scarico. 	APPLICATA	PI 4.4/64
<p>Occorre inoltre prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoccaggio dei rifiuti differenziato a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità di rifiuto. I rifiuti in ingresso devono essere stoccati in aree distinte da quelle destinate ai rifiuti già sottoposti a trattamento • Le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati • Mantenimento di condizioni ottimali dell'area di impianto • Adeguati isolamento, protezione e drenaggio dei rifiuti stoccati • Minimizzazione della durata dello stoccaggio • Mantenimento del settore di stoccaggio dei reagenti distinto dal settore di stoccaggio dei rifiuti • Aspirazione delle arie esauste dalle aree di stoccaggio • Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio • Minimizzazione dell'emissione di polveri durante le fasi di movimentazione 	APPLICATA	<p>Tutti i rifiuti sono stoccati per categorie omogenee</p> <p>Le pavimentazioni sono soggette a verifiche e controlli programmati come da procedura PI 4.4/09 MA</p> <p>Il parco materie prime è dotato di impianto di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri sollevate durante le operazioni di movimentazione dei rifiuti</p> <p>In corso adeguamenti antincendio delle aree di stoccaggio dei rifiuti e materie prime infiammabili</p>
<p>Pretrattamenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione delle modalità operative di pretrattamento e di miscelazione di rifiuti compatibili. • Test di laboratorio per definire i dosaggi di reagenti. • Garantire il miglioramento delle caratteristiche qualitative e granulometriche dei rifiuti da inviare al trattamento chimico - fisico mediante trattamenti complementari quali: vagliatura per la separazione dei corpi estranei che possono danneggiare le apparecchiature; ispessimento o disidratazione meccanica onde ottenere lo stato fisico più idoneo all'attuazione del processo; macinazione dei materiali grossolani che non presentano granulometria compatibile con il sistema di trattamento; umidificazione dei rifiuti conferiti allo stato solido polveroso; trattamento di decianurazione per i rifiuti che possono dar luogo a emissioni di HCN; reazioni di riduzione dei composti solubili come i cromati. • Prevedere una pre-omogeneizzazione dei rifiuti da trattare, se compatibili per il trattamento. • Possono essere utilizzati anche processi chimici quali ad esempio neutralizzazione, ossidazione, riduzione. 	NON APPLICABILE	
<p>Modalità operative del Trattamento chimico fisico adottato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione del "foglio di lavoro", firmato dal tecnico responsabile dell'impianto, su cui devono essere riportate almeno le seguenti informazioni: • numero del carico (o di più carichi); • numero della/e piazzola/e di deposito preliminare; • numero dell'analisi interna di riferimento; • dosaggi dei vari reagenti; • tempi di miscelazione e quantitativi di reagenti utilizzati • Consegna del "foglio di lavoro" in copia agli operatori 	APPLICATA specificatamente al processo produttivo con le procedure interne ECOBAT	

<p>dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avvio del processo di trattamento chimico – fisico più adatto alla tipologia di rifiuti trattati a seguito dell'individuazione delle BAT • esecuzione e controllo delle operazioni da una cabina di comando chiusa; • impianto di aspirazione in funzione; • Prelievo di campioni del materiale trattato. • Consegna ed archiviazione del “foglio di lavoro”, con eventuali osservazioni, in originale nella cartella del cliente. 		
<p>Inoltre occorre garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risparmio delle risorse ambientali ed energetiche • Le strutture degli impianti e le relative attrezzature di servizio devono essere realizzate in materiali idonei rispetto alle caratteristiche dei rifiuti da trattare e da stoccare • Tutte le apparecchiature di trattamento devono essere previste all'interno di strutture chiuse (o almeno coperte) pavimentate e dotate di sistemi di captazione e drenaggio delle acque • Si devono prevedere strumentazioni automatiche di controllo dei processi per mantenere i principali parametri funzionali entro i limiti prefissati. 	<p>APPLICATA APPLICATA APPLICATA APPLICATA</p>	<p>L'azienda è certificata ISO 14001:2015 n. certificato A9903 con <i>scadenza al 30/11/2026</i> e ISO 50001:2018 n. certificato E2R07 con <i>scadenza al 31/10/2026</i></p>
<p>Post-trattamenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoccaggio del rifiuto trattato per eventuale completamento della stabilizzazione e solidificazione e relative verifiche analitiche • adeguata gestione dei residui ed eventuali altri scarti di processo • Caratterizzazione e adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili • controlli sulla lisciviazione dei rifiuti trattati in caso di conferimento in discarica degli stessi <p>Raccolta e conservazione dei dati sui rifiuti in uscita a Dati raccolti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • data del trattamento; • data dell'analisi; • numero progressivo dell'analisi; • caratteristiche dell'eluato; • verifica analitica periodica del rifiuto; • data di conferimento alle successive operazioni di recupero o smaltimento; • firma del tecnico responsabile del laboratorio; • firma del tecnico responsabile dell'impianto. <p>b Raccolta dei certificati d'analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio; • ordinati in base al numero progressivo dell'analisi. <p>c Tenuta delle cartelle di ogni cliente contenenti, in copia o in originale, tutta la documentazione</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	
<p>Trattamento dell'aria in uscita dall'impianto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adeguata individuazione del sistema di trattamento • Valutazione dei consumi energetici • Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento • Rimozione delle polveri 	<p>APPLICATA</p>	<p>Presenti sistemi di abbattimento costituiti da filtri a maniche e filtro scrubber a umido</p>
<p>Trattamento delle acque di scarico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di sistemi di trattamento a minor produzione di effluenti • Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue • Raccolta separata delle acque meteoriche pulite • Adeguati sistemi di stoccaggio ed equalizzazione • Impiego di sistemi di trattamento chimico-fisico e/o biologico delle acque reflue 	<p>APPLICATA</p>	<p>Presente impianto di trattamento delle acque industriali di tipo chimico-fisico/resine chelanti</p>
<p>Rumore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di scarico e pretrattamento al chiuso 	<p>APPLICATA</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Impiego di materiali fonoassorbenti • Impiego di sistemi di coibentazione • Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose 		
Strumenti di gestione ambientale <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di gestione ambientale (EMS) • Certificazioni EN ISO 14001 • EMAS 	APPLICATA	L'azienda è certificata ISO 14001:2015 n. certificato A9903 con <i>scadenza al 30/11/2026</i>
Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica <ul style="list-style-type: none"> • Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo • Organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini • Apertura degli impianti al pubblico • Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e/o su Internet 	APPLICATA	

H.1 - Migliori tecniche e tecnologie comuni a tutte le tipologie di impianto

H 1.1 - Configurazione base di un impianto		
<p>Tutti gli impianti di trattamento chimico-fisico dei rifiuti solidi devono essere dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una zona di conferimento ed eventuale stoccaggio temporaneo dei rifiuti in ingresso • una area di pre-trattamento dei rifiuti • un'area di processo • un'area destinata ad eventuali post- trattamenti • una zona di stoccaggio del rifiuto trattato e di carico sui mezzi in uscita. 	APPLICATA in conformità alla particolare tipologia dell'impianto che non prevede post-trattamenti dei rifiuti	
<p>Occorre inoltre prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aree per la viabilità • strutture di servizio e per la sicurezza dell'impianto • impianto di raccolta delle acque meteoriche, adeguatamente dimensionato e vasca di raccolta delle acque di prima pioggia • deposito per le sostanze da usare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamenti accidentali • adeguato impianto di raccolta delle acque reflue • idonea recinzione e protezione ambientale con siepi, alberature o schermi mobili lungo tutto il perimetro dell'impianto al fine di minimizzare l'impatto visivo e la rumorosità verso l'esterno dello stesso. 	APPLICATA	
H 1.2 Ricevimento e Stoccaggio		
<p>Prima dell'accettazione dei rifiuti presso l'impianto di trattamento, il gestore deve acquisire tutte le informazioni necessarie per l'individuazione e caratterizzazione del rifiuto anche attraverso visite dirette presso lo stabilimento di produzione del rifiuto con prelievi di campione e acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivi di provenienza.</p>	APPLICATA	
<p>Il gestore deve, inoltre, condurre la caratterizzazione dei rifiuti conferiti per accertarne la compatibilità con il processo. Il rifiuto deve, infatti, risultare compatibile con:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • le caratteristiche dell'impianto e la tipologia di processo 	APPLICATA	I conferitori rispettano quanto riportato nell'AIA vigente
<ul style="list-style-type: none"> • gli altri rifiuti già in fase di conferimento (non si devono avere fenomeni di incompatibilità chimica e/o fisica tra rifiuti, 	APPLICATA	

emissioni di gas o effetti termici acuti)		
• la composizione finale della miscela inertizzata.	APPLICATA	
Accanto alla caratterizzazione iniziale, con frequenza proporzionale al numero di carichi conferiti, devono essere effettuate verifiche di conformità del rifiuto, mediante analisi dei parametri che in fase di caratterizzazione sono risultati più critici.	APPLICATA	
Il personale addetto alla sorveglianza ed alla gestione dell'impianto deve effettuare per ogni carico conferito una verifica visiva in loco mediante confronto con campioni prelevati in precedenza.	APPLICATA	Si effettuano controlli visivi del materiale in ingresso (PI 4.4/64)
Il settore di accettazione dei rifiuti deve essere distinto da quello di stoccaggio dei rifiuti.	APPLICATA	
Devono essere previste aree di conferimento distinte in funzione della tipologia di rifiuti e delle diverse modalità di stoccaggio degli stessi.	APPLICATA	
La superficie del settore di accettazione deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita. Nel settore di accettazione e movimentazione non deve essere consentito il deposito dei rifiuti.	APPLICATA	
Le aree di accettazione e di movimentazione dei rifiuti devono essere impermeabili e dotate di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire o dagli automezzi o dai serbatoi.	APPLICATA	
Deve essere prevista una zona per il lavaggio e la pulitura degli automezzi nel caso di contatto o sversamento di rifiuti durante le operazioni di carico e scarico.	APPLICATA	Presente apposita area dedicata al lavaggio degli automezzi da parte dei trasportatori e numero 2 postazioni di lavaggio delle ruote
La fase di stoccaggio dei rifiuti grezzi deve permettere la programmazione razionale dei tempi e delle modalità di trattamento, senza condizionare i conferimenti alle esigenze del processo. Deve essere realizzata in modo da minimizzare l'impatto ambientale e da garantire la sicurezza e l'igiene nel lavoro. Deve presentare caratteristiche volumetriche e di dislocazione tali da consentire lo stoccaggio differenziato di diverse categorie di rifiuti, le operazioni di omogeneizzazione fra rifiuti compatibili, i tempi di stoccaggio sufficienti per una completa caratterizzazione qualitativa del rifiuto, una razionale movimentazione dei rifiuti da inviare ai pretrattamenti.	APPLICATA	
Il settore di stoccaggio dei reagenti deve essere distinto dal settore stoccaggio rifiuti. Le modalità di stoccaggio devono essere conformi a quanto stabilito dalla normativa vigente in materia di stoccaggio dei prodotti. I recipienti fissi o mobili, utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiegati per le medesime tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni. Detti trattamenti devono essere effettuati presso idonea area dell'impianto, appositamente allestita e dotata di superficie impermeabile, o presso impianti autorizzati.	APPLICATA NON APPLICABILE	
H 1.3 Movimentazione		
Qualora la movimentazione dei rifiuti sia eseguita mediante pala meccanica a ragno o gru ponte, la cabina di manovra della macchina deve essere dotata di climatizzatore e sistema di filtrazione adeguato alle tipologie di rifiuti da movimentare.	APPLICATA	
Durante la movimentazione dei rifiuti e del materiale inertizzato	APPLICATA	Il parco materie prime è dotato di

<p>può verificarsi l'emissione di polveri. Quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lo stoccaggio dei rifiuti palabili in entrata deve avvenire in ambiente chiuso con sistemi di scarico dotati di sistemi di nebulizzazione ad acqua verso l'interno per evitare la fuoriuscita di materiale volatile 		<p>idoneo impianto di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri sollevate durante le operazioni di movimentazione dei rifiuti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • lo stoccaggio dei rifiuti polverulenti deve avvenire in silos e con movimentazione a circuito pneumatico 	NON APPLICABILE	
<ul style="list-style-type: none"> • il grado di umidità del rifiuto inertizzato in uscita dall'impianto deve essere tale da non consentire la dispersione delle polveri. 	NON APPLICABILE	
H 1.4 Pretrattamenti		
<p>Le fasi di trattamento preliminare devono conferire ai rifiuti caratteristiche tali da consentirne una ottimale inertizzazione. Il miglioramento delle caratteristiche qualitative e granulometriche dei rifiuti da inviare all'inertizzazione può richiedere trattamenti preliminari quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vagliatura per la separazione dei materiali indesiderati che possono ostacolare il funzionamento delle apparecchiature di trattamento o danneggiarle - ispessimento o disidratazione meccanica onde ottenere lo stato fisico più idoneo all'attuazione del processo - macinazione dei materiali grossolani che non presentano la granulometria compatibile con il sistema di trattamento - umidificazione dei rifiuti conferiti allo stato solido polveroso - trattamento di decianurazione per i rifiuti che possono dare luogo a emissione di HCN - reazioni di riduzione di composti solubili, come i cromati. <p>Se l'impianto tratta differenti tipologie di rifiuti è necessaria una pre-omogeneizzazione degli stessi, una volta assicurata la compatibilità.</p>	<p>APPLICATA in conformità alla specifica tipologia di rifiuto soggetto a pretrattamento (non sono presenti rifiuti che possono dare luogo a emissioni di HCN, né reazioni di riduzione di composti solubili). Tutti i rifiuti conferiti sono a base piombo e non si necessita della pre-omogeneizzazione degli stessi</p>	
H 1.6 Post – trattamenti		
<p>A seconda della tipologia di trattamento adottata e delle caratteristiche del rifiuto può rendersi necessario il ricorso a post-trattamenti volti a garantire che le successive operazioni di smaltimento/recupero siano effettuate in condizioni di sicurezza. In particolare potrebbero rendersi necessarie le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stoccaggio del rifiuto trattato per eventuale completamento della stabilizzazione e solidificazione e relative verifiche analitiche 	APPLICATA	
<ul style="list-style-type: none"> • adeguata gestione dei residui ed eventuali altri scarti di processo 	APPLICATA	
<ul style="list-style-type: none"> • caratterizzazione e adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili 	APPLICATA	
<ul style="list-style-type: none"> • controlli sulla lisciviazione dei rifiuti trattati in caso di smaltimento in discarica 	APPLICATA	
H 1.7 Manutenzione		
<p>Devono essere previsti accorgimenti in grado di eseguire agevolmente operazioni di manutenzione; a tale scopo tutti i macchinari impiegati nel trattamento chimico - fisico devono essere dotati di:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • sistemi di ingrassaggio e lubrificazione automatici o centralizzati 	NON APPLICATA	
<ul style="list-style-type: none"> • cuscinetti autolubrificanti (dove possibile) 	APPLICATA	
<ul style="list-style-type: none"> • contatori di ore di funzionamento, per la programmazione degli interventi di manutenzione 	PARZIALMENTE APPLICATA	Si effettua la manutenzione programmata
<ul style="list-style-type: none"> • pulsantiere locali per azionamento manuale delle macchine durante le manutenzioni 	APPLICATA	
<ul style="list-style-type: none"> • possibilità di accesso in tutte le zone con mezzi di sollevamento 	APPLICATA	

(manipolatore telescopico, autogrù) per interventi di modifica o manutenzione pesante. Qualora gli spazi a disposizione non lo permettano, occorrerebbe prevedere un carro ponte o paranchi di manutenzione dedicati.		
H 1.8 Accorgimenti per limitare la diffusione di rifiuti negli ambienti di lavoro Negli impianti di selezione meccanica devono essere previsti accorgimenti in grado di impedire la fuoriuscita dei rifiuti dai nastri e dalle macchine di trattamento per mantenere la pulizia degli ambienti; a tale scopo occorre mettere in opera:		
• nastri trasportatori ampiamente dimensionati dal punto di vista volumetrico	APPLICATA	
• pulitori sulle testate dei trasportatori e nastri pulitori al di sotto dei trasportatori	PARZIALMENTE APPLICATA	I nastri sono dotati di pulitori sulle testate e di vasche di recupero stillicidi
• carterizzazioni	APPLICATA	Tutti i nastri e tutti gli organi in movimento sono dotati di carter
• cassonetti di raccolta del materiale di trascinamento, in corrispondenza delle testate posteriori o dei rulli di ritorno	APPLICATA	
• strutture metalliche di supporto delle macchine tali da permettere il passaggio di macchine di pulizia dei pavimenti.	APPLICATA	
H 1.9 Limitazione delle emissioni Gli impianti di trattamento chimico-fisico devono essere eserciti in modo da non produrre emissioni dannose all'ambiente esterno e all'ambiente di lavoro, in particolare:		
<ul style="list-style-type: none"> • emissioni di polveri • emissioni di sostanze omogene • emissione di rumori • scarichi liquidi • produzione di rifiuti <p>Per quanto riguarda la limitazione delle emissioni di rumori è necessario, preliminarmente, individuare tutte le possibili sorgenti (comprese le sorgenti casuali) e le posizioni sensibili più vicine a tali sorgenti. Al fine di limitare i rumori è necessario acquisire, per ogni sorgente principale, le seguenti informazioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> • posizione della macchina nella planimetria dell'impianto • funzionamento (continuo, intermittente, fisso o mobile) • ore di funzionamento • tipo di rumore • contributo al rumore complessivo dell'ambiente <p>E' anche necessario eseguire campagne di misurazione e mappatura dei livelli di rumore nell'ambiente.</p> <p>Dopo l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie vanno individuati i provvedimenti da attuare. Tutte le macchine devono essere messe a norma e devono essere dotate di sistemi di abbattimento dei rumori. I livelli sonori medi sulle 8 ore del turno lavorativo non devono superare gli 80 dB misurati alla quota di 1,6 m dal suolo e a distanza di 1 m da ogni apparecchiatura.</p> <p>Le macchine che superano i limiti previsti dalle norme devono essere insonorizzate. All'esterno dei capannoni devono essere garantiti livelli di rumore inferiori a quelli ammessi dalla zonizzazione comunale, normalmente inferiori a 60 dB.</p>	APPLICATA	

Misure programmate

Dall'analisi delle migliori tecnologie disponibili si sono individuate, nell'ambito delle BAT non applicate e/o applicate parzialmente, la possibilità di programmare delle misure di intervento riportate di seguito.

Nell'ambito delle misure programmate, le tempistiche di adeguamento alla DGR 223/2019 e Circ. MATTM del 21/01/2019 sono riportate in relazione a quanto approvato dal D.D. n. 233 del 08/10/2020 e D.D. n. 60 DEL 25-03-2021:

Matrice/Settore	Intervento	Effetto	Tempistica
Aria/Emissioni diffuse	Chiusura capannoni e vie di transito dei mezzi operativi per trasporto materiali	Riduzione delle fonti di emissioni diffuse	REALIZZATO
Aria/Amianto	Sostituzione strutture in Eternit (Piano pluriennale)	Eliminazione fonti di emissione fibre di amianto	REALIZZATO
Abbattimento polveri	Sostituzione filtro a maniche con filtro ad assorbimento ad umido	Incremento dell'efficienza di abbattimento delle polveri derivanti da pre-trattamento dei rottami di batterie	REALIZZATO
Emissioni in atmosfera	Impianto chimico di desolfurazione del pastello	riduzione dello zolfo introdotto nei forni (< 1%) per la riduzione delle emissioni di SO ₂ al camino	REALIZZATO
Acqua	Realizzazione pozzi barriera e impianto di nanofiltrazione (progetto di bonifica acque di falda D.D. n°53 del 27/03/2015)	Bonifica acque di falda	REALIZZATO
Suolo	Messa in sicurezza dei terreni dell'area E e delle aiuole dell'area B tramite intervento di fitodepurazione (progetto di messa in sicurezza operativa dei terreni D.D. n°143 del 09/07/2015)	Messa in sicurezza operativa dei terreni dell'area E e delle aiuole dell'area B	REALIZZATO
Aria/Emissioni diffuse	Miglioramento efficienza filtrazione filtri a maniche LUHR e FLAKT mediante installazione di un ulteriore cella filtrante per ciascun filtro	Riduzione velocità di filtrazione	REALIZZATO
Rifiuti	Installazione impianto di concentrazione dell'acido solforico per produzione acido solforico tecnico al 20% destinato alla vendita	Produzione di acido solforico tecnico e conseguente diminuzione di acido solforico residuo avente CER 16.06.06* inviato a recupero/smaltimento	REALIZZATO

Aria/Emissioni diffuse	Installazione mulino trituratore area stoccaggio batterie	Riduzione rischio incendio	REALIZZATO
Aria/Emissioni diffuse	Installazione nuovo filtro ambientale	Affidabilità impianto e riduzione velocità di filtrazione	REALIZZATO
Aria/Emissioni diffuse	Modifica impianto abbattimento alcalino SO2	Miglioramento efficienza di abbattimento	REALIZZATO
Aria/Emissioni diffuse	Implementazione chiusura aree di movimentazione dal capannone batterie all'impianto di frantumazione	Riduzione delle fonti di emissioni diffuse	Data da definirsi (In attesa approvazione degli investimenti)
Antincendio	Realizzazione impianto di estinzione a schiuma e compartimentazione pareti del deposito	Adeguamenti antincendio deposito plastiche – CER 19.12.11*	<i>REALIZZATO</i>
Antincendio	Realizzazione impianto di estinzione a schiuma dotato di monitore	Adeguamenti antincendio area esterna deposito stoccaggio polipropilene in big bags	REALIZZATO
Antincendio	Realizzazione impianto di estinzione ad attivazione automatica	Adeguamenti antincendio capannone stoccaggio batterie	<i>REALIZZATO</i>
Rifiuti	Realizzazione impianto di separazione plastiche di tipo ABS dal mix plastiche di scarto base PE	Riduzione della produzione del rifiuto CER 19.12.11*	Fase SS1: <i>REALIZZATO</i>
			Fasi SS2-SL1-SL2: Data da definirsi
EOW	Adozione procedure EOW	Riduzione produzione rifiuti	<i>REALIZZATO</i>
Aria	Sistema di monitoraggio in continuo polveri e SO2	Applicazione BAT	<i>REALIZZATO</i>

Tabella D.3 Individuazione delle misure di contenimento dell'impatto ambientale: stato di avanzamento

E QUADRO PRESCRITTIVO

L'azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato e comunque rispettare i contenuti tecnici e gestionali indicati negli elaborati presentati dalla stessa azienda ed approvati in sede di Conferenza dei Servizi.

E.1 ARIA

E.1.1. Valori limite di emissione

Emissione	Provenienza emissioni	Portata Nominale [Nm ³ /h]	Durata emissioni (h/g)	Inquinanti		
				Tipologia	Limiti	
					Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
E1 (CA-501)	Fusione (Fase "C") Raffinazione (Fase "D")	240.000	24	Polveri	4	1,0
				Pb	0,99	0,24
				Cd	0,05	0,01
				Sb	0,1	0,02
				Cu	0,1	0,02
				As	0,1	0,02
				NH ₃	10	2,40
				Fosfina	0,05	0,01
				PCDD/F	0,00001	0,0000024
				Benzene	3	0,72
				IPA	0,01	0,002
				SO ₂	350	84
				NOx	150	36
				TCOV	39	9,36
E2 (CA-201)	Frantumazione (Fase "B")	30.000	24	Polveri	4	0,12
				Pb	0,99	0,03
				Cd	0,05	0,002
				Sb	0,1	0,003
				Cu	0,1	0,003
				As	0,1	0,003
E3 (CA-601)	Raffineria fumi di combustione (Fase "D")	21.000 (<i>aspirazione naturale</i>)	24	NOx	150	3
E4	Caldaia uffici spogliato	600 (<i>aspirazione naturale</i>)	8	NOx	150	3
E5 (CA-502)	Fusione - aspirazione servizi forni rotativi (Fase "C")	30.000	24	Polveri	4	0,12
				Pb	0,99	0,03
				Cd	0,05	0,002
				Sb	0,1	0,003
				Cu	0,1	0,003
				As	0,1	0,003
E9	Caldaia produzione vapore impianto desolfurazione pastello (Fase "B" - desolfurazione pastello)	850	24	NOx	150	3
E10	Trasporto pneumatico Na ₂ SO ₄ essiccato (Fase "B" - Desolfurazione pastello)	4.000	24	PM	4	0,02
				NOx	150	0,60

Tabella E.1 Limiti emissivi nei camini posti a presidio dei corrispondenti impianti o fasi produttive

E.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali

1. Servirsi dei metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori ai limiti imposti dall'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché della DGRC 5 agosto 1992, n. 4102 come modificata dalla DGRC 243 dell'8 maggio 2015.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
4. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.
5. Contenere le emissioni prodotte nei limiti indicati nelle tabelle sopra riportate e comunque in quelli previsti dalla vigente legislazione in materia e contenere il più possibile le emissioni diffuse prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile e a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione.
6. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, regolarmente vidimate dall'Ente preposto, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:
 - a. Dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
 - b. Ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;
 - c. Rapporti di manutenzione eseguita per ogni sistema di abbattimento secondo le modalità e le periodicità previste dalle schede tecniche del costruttore;
7. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione.
8. Adottare ogni accorgimento e/o sistema atto a contenere le emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni sia il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
9. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito.
10. Ritenere scarsamente rilevanti gli effetti dell'inquinamento atmosferico le emissioni derivanti da:
 - E6 – cappa laboratorio chimico;
 - E7 – torre di raffreddamento;
 - E8 – raffreddamento nastro di colata.
11. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 3 comma 3 del DM 12.07.90
12. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico

ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati. Gli inquinanti e i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze di campionamento e le modalità di trasmissione degli esiti dei controlli devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.

13. Le sostanze o i preparati ai quali, a causa del loro tenore di COV, sono assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61 sono da sostituire quanto prima con sostanze o preparati meno nocivi.

14. Precisare ulteriormente che:

- Qualora ad uno stesso camino afferiscano, in momenti diversi, le emissioni provenienti da più fasi produttive, le analisi di cui al punto 2 dovranno essere rappresentative di ciascuna fase;
- Qualora le emissioni provenienti da un'unica fase produttiva siano convogliate a più camini, la valutazione dei flussi di massa dovrà essere effettuata considerando complessivamente la somma dei contributi delle emissioni di ciascun camino;
- I condotti di emissione, i punti di campionamento e le condizioni d'approccio ad essi vanno realizzati in conformità con le norme UNI 10169;
- Al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra dieci e cinquanta metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro di distanza orizzontale eccedente i dieci metri.

15. Demandare all'ARPAC l'accertamento della regolarità delle misure contro l'inquinamento e dei relativi dispositivi di prevenzione, nonché il rispetto dei valori limite, fornendone le risultanze.

16. Identificare i punti di emissione con apposita cartellonistica;

17. Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) deve essere conforme alla norma tecnica UNI EN 14181 (aggiornata);

18. Rispettare, oltre la normativa vigente, anche le linee guida e gli indirizzi delle strutture del SNPA ovvero ARPA/APPA territorialmente competenti. A titolo di esempio gli indirizzi possono essere le circolari, le note e i documenti emanati dal MATTM o le linee guida, i manuali, le procedure, le circolari e quant'altro predisposto dal SNPA territorialmente competenti sulla gestione degli SME;

19. Applicare quanto previsto dal punto 2.2 dell'Allegato VI alla Parte Quinta del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

20. In caso di un superamento dei VLE, trasmettere nel più breve tempo possibile (entro e non oltre 7 giorni dal superamento) i dati di emissione rilevati dallo SME, nonché un'informativa (o un report) sulle cause che hanno generato il superamento e le azioni correttive messe in atto. L'informativa (o il report) dovrà contenere le seguenti informazioni e dati:

- *copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni in base ai limiti emissivi (es. medie orarie o semiorarie e giornaliere);*
- *copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle condizioni di esercizio degli impianti;*
- *cause del superamento;*

- *evidenza del diario degli interventi attuati (registro di gestione e/o di manutenzione);*
 - *esito degli interventi;*
 - *azioni preventive poste in essere per cercare di evitare il ripetersi del superamento*
- 21. Il gestore è tenuto alla redazione del Manuale di Gestione dello SME e alla trasmissione all'ARPAC per la relativa condivisione.*

E.2.1 Valori limite di emissione

Il gestore della Eco Bat S.r.l. dovrà assicurare per il punto di scarico del collettore consortile ASI denominato scarico finale, lato ovest dello stabilimento sulla via Provinciale per Casapuzzano, il rispetto dei parametri fissati dall'allegato 5, tab. 3 del D.Lgs. 152/2006.

Lo scarico parziale costituito dalle acque dell'impianto di trattamento chimico-fisico/resine selettive deve rispettare i limiti di cui alla tabella 3 – scarico in rete fognaria- , allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 per i parametri di cui alla tabella 5, allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 ed è ubicato a monte della rete fognaria nella quale confluiscono anche le altre acque reflue prodotte dall'insediamento.

Secondo quanto disposto dall'art. 101 comma 5 del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate nella tabella 5 dell'allegato 5 del D. Lgs. 152/06 prima del trattamento degli stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente provvedimento.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti e i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
4. Identificare il pozzetto fiscale per il campionamento delle acque di scarico con apposita cartellonistica.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

E.2.4 Prescrizioni generali

1. Gli scarichi devono osservare le prescrizioni contenute nei regolamenti emanati dal gestore collettore comprensoriale;
2. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente allo scrivente Settore ed al dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
3. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua. In ottemperanza alle prescrizioni di cui al prot. N. 2015.0495959 del 16/07/2015, si è provveduto all'installazione dei misuratori di portata in ingresso al serbatoio di accumulo del permeato ed in uscita dallo stesso;
4. Per detti scarichi saranno effettuati accertamenti e controlli trimestrali come riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
5. Il monitoraggio delle acque sotterranee sarà effettuato secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo.
6. Il gestore è tenuto a mettere in atto un programma di manutenzione ordinaria dell'impianto di trattamento acque reflue, ivi compresa la manutenzione e la calibrazione dei dispositivi di controllo in continuo (pH-metri, etc.), così come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo. Le attività di manutenzione eseguite devono essere annotate su apposito registro da esibire agli organi addetti al controllo

E.3 RUMORE

E.3.1 Valori limite

La ditta deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione ed immissione previsti dalla zonizzazione acustica del comune di Marcianise (CE), con riferimento alla legge 447/95 ed al DPCM del 14 novembre 1997 *e s.m.i.*

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
2. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere conseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione allo scrivente Settore, dovrà

essere redatta da una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora. Sia i risultati dei rilievi effettuati – contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico – sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati allo scrivente Settore, al comune di Marcianise e all'ARPAC dipartimentale.

E.4 SUOLO

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico, scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
5. La ditta deve segnalare tempestivamente agli enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo
6. Deve essere mantenuta in buono stato e verificata periodicamente la tenuta della rete di convogliamento delle acque reflue scaricate.

E.5 RIFIUTI

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

I rifiuti in entrata o in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Prescrizioni generali

1. Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
2. Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare quanto prescritto dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i.
3. L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
4. In sede di rinnovo e/o qualora dovessero verificarsi variazioni delle circostanze e delle condizioni di carattere rilevante per il presente provvedimento, lo stesso sarà oggetto di riesame da parte dello scrivente.
5. Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.

6. La superficie del settore di deposito temporaneo deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali sversamenti accidentali di reflui.
7. Il deposito temporaneo deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
8. I rifiuti da avviare a recupero devono essere stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento.
9. Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
10. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
11. Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.

E.5.3 Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti autorizzate

1. Nell'impianto può essere svolta attività di stoccaggio e trattamento di rifiuti speciali pericolosi codici CER 06.03.15*, 06.04.05*, 10.04.01*, 10.04.02*, 12.01.14*, 16.06.01*, 20.01.33*, 19.12.11*(prefrattumato di batterie), 19.12.11* (residui a base piombo) e non pericolosi CER 10.02.10, 19.10.02, 12.01.03, 17.04.03, 19.12.03, 20.01.40, 15.01.07, 17.02.02, 19.12.05 mediante operazioni di messa in riserva (R13), riciclo/recupero (R4). Per il rifiuto speciale pericoloso CER 15.02.02* viene effettuata attività di recupero R4 esclusivamente come autorecupero interno nei forni fusori. Per il rifiuto prodotto 160606* può essere svolta attività di recupero R5 mediante concentrazione per la produzione di acido solforico concentrato.

L'impianto inoltre svolge attività di messa in riserva (R13) e deposito preliminare (D15) per i rifiuti pericolosi da esso decadenti relativamente ai codici CER 10.04.01*, 16.06.06*, 19.02.05*, 19.12.11*, fatto salvo quanto disposto relativamente al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti di cui all'art. 185 bis DLgs 152/06.

Il rifiuto CER 16.06.06* eccezionalmente può essere trattato, mediante operazione D9, presso l'impianto di frantumazione mediante inertizzazione con calce idrata.

2. In relazione alla superficie a disposizione di mq 175.093 ca., ai sensi del DGRC n° 8/2019 ed in conformità alla esplicita richiesta della Eco-Bat S.r.l., in detto impianto possono essere stoccati, in ogni momento, non più di mc 6.033 di rifiuti di cui mc 60 di

rifiuti liquidi determinati dalla capacità complessiva reale derivante dalla disponibilità di n°2 serbatoi di vetroresina e mc 5.973 di rifiuti solidi secondo lo schema sotto riportato:

QUANTITATIVO MASSIMO DI RIFIUTI STOCCABILI IN OGNI MOMENTO

	VALORE MASSIMO (m ³)	VALORE MASSIMO (t)
RIFIUTI SOLIDI PERICOLOSI	5.588	8.780
RIFIUTI SOLIDI NON PERICOLOSI	385	800
RIFIUTI LIQUIDI PERICOLOSI	60	70

Nella tabella sottostante si riportano i rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi trattabili giornalmente, e la quantità massima autorizzata al trattamento calcolata con un numero di giorni lavorativi pari a 300.

QUANTITATIVI DEI RIFIUTI TRATTABILI AL GIORNO E QUANTITATIVI MASSIMI TRATTABILI ANNUI

TIPOLOGIA RIFIUTI	QUANTITÀ MASSIMA AUTORIZZATA (t/giorno)	GIORNI LAVORATI	QUANTITÀ MASSIMA AUTORIZZATA (t/anno)
Rifiuti Speciali NON Pericolosi	55	300	12.000
Rifiuti Speciali Pericolosi (batterie)	480	300	120.000
Rifiuti Speciali Pericolosi (residui a base piombo)	510		
TOTALE			132.000

3. La tipologia ammissibile allo stoccaggio ed i quantitativi annui e giornalieri massimi di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi da trattare nell'impianto sono riportati, con le relative operazioni nella seguente tabella:

C.E.R.	DESCRIZIONE	t/a	mc/a	t/g	mc/g	Operazioni
Rifiuti in ingresso:						
16.06.01*	Batterie al piombo	85000	57000	480	322	R4
20.01.33*	Batterie e accumulatori di cui alle voci 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie					
19.12.11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose ⁷					
06.03.15*	Ossidi metallici contenenti metalli pesanti	35000	11620	510	174	R4
06.04.05*	Rifiuti contenenti altri metalli pesanti					
10.04.01*	Scorie della produzione primaria e secondaria					

⁷ riferito a batterie pre-frantumate

10.04.02*	Scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria					
12.01.14*	Fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose					
19.12.11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose ⁸					
10.02.10	Scaglie di laminazione	12000	4080	55	18,7	R4
19.10.02	Rifiuti di metalli non ferrosi					
12.01.03	Limatura e trucioli di metalli non ferrosi					
17.04.03	Piombo					
19.12.03	Metalli non ferrosi					
20.01.40	Metalli					
15.01.07	Imballaggi in vetro					
17.02.02	Vetro					
19.12.05	Vetro					
Rifiuti prodotti internamente e destinati ad operazioni di recupero in situ:						
16.06.06*	Elettroliti di batterie ed accumulatori, oggetto di raccolta differenziata	5000	4545	33	30	R5
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	5	2	0,5	0,2	R4 (solo per autorecupero interno)
19.12.11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose ⁹	1700	4250	1,7	4,25	R3

Il limite giornaliero per l'attività R13 sarà invece riferito alle capacità massime di stoccaggio dell'impianto, indicati nella tabella di cui al punto 7 della presente, fermo restando i quantitativi massimi annuali autorizzati:

C.E.R.	DESCRIZIONE	Capacità stoccaggio annua		Quantitativi giornalieri		Operazioni
		t/a	mc/a	t/g	mc/g	
Rifiuti in ingresso:						
16.06.01*	Batterie al piombo	85000	57000	1000	667	R13
20.01.33*	Batterie e accumulatori di cui alle voci 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie					
19.12.11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose ¹⁰					
06.03.15*	Ossidi metallici contenenti metalli pesanti	35000	11620	500	165	R13
06.04.05*	Rifiuti contenenti altri metalli pesanti					
10.04.01*	Scorie della produzione primaria e secondaria					

⁸ riferito a residui a base piombo (es. pastello)

⁹ riferito al mix a base ABS

¹⁰ riferito a batterie pre-frantumate

10.04.02*	Scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria					
12.01.14*	Fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose					
19.12.11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose ¹¹					
10.02.10	Scaglie di laminazione	12000	4080	450	209	R13
19.10.02	Rifiuti di metalli non ferrosi					
12.01.03	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi					
17.04.03	Piombo					
19.12.03	Metalli non ferrosi					
20.01.40	Metalli					
15.01.07	Imballaggi in vetro					
17.02.02	Vetro					
19.12.05	Vetro					

C.E.R.	DESCRIZIONE	t/a	mc/a	t/g	mc/g	Operazioni
Rifiuti decadenti:						
10.04.01*	Scorie della produzione primaria e secondaria	13.000	4.645	200	71,5	R13-D15
16.06.06*	Elettroliti di batterie ed accumulatori, oggetto di raccolta differenziata	5000	4545	70	60	R13-D15-D9
19.02.05*	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose	800	320	25	10	R13-D15
19.12.11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose	1700	4250	30	75	R13-D15

4a. L'azienda è tenuta a rispettare tutti i criteri indicati nelle Linee Guida Ministeriali per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi del 21/01/2019;

4b. l'impianto deve essere conforme a quanto previsto dalla DGRC 223/2019, secondo quanto approvato con D.D. n. 233 del 08/10/2020 E D.D. n. 60 del 25-03-2021;

4c. i contenitori dedicati al deposito temporaneo dei rifiuti liquidi devono essere dotati di bacini/sistemi di contenimento di idonea capacità ovvero un bacino/sistema di contenimento con un volume almeno pari al 100% del volume del singolo serbatoio che vi insiste o, nel caso di più serbatoi, almeno al 110% del volume del serbatoio avente volume maggiore;

4d. lo stabilimento deve adottare una specifica procedura per la gestione delle End Of Waste;

4e. compilare il registro di carico/scarico dei rifiuti nel rispetto della normativa vigente in materia.

5a. Il rifiuto decadente può essere stoccato (in R13) all'interno dell'impianto per un periodo di tempo massimo di 6 mesi dalla data di accettazione dello stesso nell'impianto;

¹¹ riferito a residui a base piombo (es. pastello)

5b. Il rifiuto decadente può essere stoccato (in D15) all'interno dell'impianto per un periodo di tempo massimo di 12 mesi dalla data di accettazione dello stesso nell'impianto.

6a. Il rifiuto può essere stoccato (in R13) all'interno dell'impianto per un periodo di tempo massimo di 6 mesi dalla data di accettazione dello stesso nell'impianto

6b. Il rifiuto può essere stoccato (in D15) all'interno dell'impianto per un periodo di tempo massimo di 12 mesi dalla data di accettazione dello stesso nell'impianto

Criteri da rispettare di cui alla DGRC n° 8/2019:

Impiantistica e criteri di gestione

1.1 Dotazioni minime per gli impianti di gestione rifiuti

1.1.1) adeguato sistema di canalizzazione a difesa delle acque meteoriche esterne;

1.1.2) adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento;

1.1.3) adeguato sistema di raccolta dei reflui; in caso di stoccaggio di rifiuti che contengono sostanze oleose, il sistema di raccolta e allontanamento dei reflui dovrà essere provvisto di separatori per oli; ogni sistema dovrà terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto dovrà essere avviato agli impianti di trattamento;

1.1.4) idonea recinzione;

1.1.5) nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;

1.1.6) deve essere distinto il settore per il conferimento da quello di deposito preliminare e/o messa in riserva;

1.1.7) la superficie del settore di conferimento e quella di lavorazione devono essere impermeabili e dotate di adeguati sistemi di raccolta per eventuali spandimenti accidentali dei reflui. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita;

1.1.8) il settore del deposito preliminare e/o della messa in riserva deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto ed opportunamente delimitate. Tali aree devono essere contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER o le tipologie di rifiuti, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;

1.1.9) indicazione sui sistemi adottati per garantire che i rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, siano stoccati in modo che non possono venire a contatto;

1.1.10) precauzioni adottate nella manipolazione dei rifiuti.

1.2 Quantità massima stoccabile di rifiuti

a) per rifiuti stoccati in cassoni: nel rispetto delle norme per la sicurezza dei lavoratori e la movimentazione dei rifiuti la superficie occupata dal totale dei contenitori non può essere, in ogni caso, superiore all'80% della superficie a disposizione;

b) per rifiuti liquidi: nel rispetto delle norme per la sicurezza dei lavoratori e la movimentazione dei rifiuti la quantità massima di rifiuti stoccabile è pari alla capacità dei contenitori secondo le indicazioni di cui ai punti 1.4 e 1.5;

c) per rifiuti stoccati in cumuli: “i cumuli non possono superare l’altezza di cinque metri. Per i cumuli con altezza superiore a tre metri è necessario prevedere nella relazione tecnica il calcolo di verifica di stabilità” – punto 1.3. Sono ammesse modalità di stoccaggio diverse da quelle indicate ai punti precedenti purché la superficie occupata per lo stoccaggio non sia superiore all’ 80% della superficie a disposizione e siano rispettate le norme di cui al D.Lgs. 81/2008;

d) in ogni caso la superficie utile per lo stoccaggio non può essere superiore al 80% della superficie a disposizione.

1.3 Stoccaggio in cumuli

I cumuli devono essere realizzati su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti che permettano la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.

L' area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta.

Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti deve avvenire in aree confinate, i rifiuti devono essere protetti dalle acque meteoriche e dall' azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura.

I cumuli non possono superare l’altezza di cinque metri. Per i cumuli con altezza superiore a tre metri è necessario prevedere nella relazione tecnica il calcolo di verifica di stabilità.

1.4 Stoccaggio in contenitori e serbatoi fuori terra

Fatto salvo quanto previsto dal D.M. 392/96 per la disciplina degli oli usati, i contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto.

I contenitori e i serbatoi devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza. Le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell' ambiente.

Il contenitore o serbatoio fisso o mobile deve riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10%, ed essere dotato di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello. Gli sfiati dei serbatoi che contengono sostanze volatili e/o rifiuti liquidi devono essere captati ed inviati ad apposito sistema di abbattimento.

I contenitori e/o serbatoi devono essere posti su pavimento impermeabilizzato e dotati di sistemi di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso oppure nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10%.

I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi.

Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non dovrà superare tre livelli. I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

1.5 Stoccaggio in vasche fuori terra

Le vasche devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto.

Le vasche devono essere attrezzate con coperture atte ad evitare che le acque meteoriche vengano a contatto con i rifiuti.

Le vasche devono essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite; le eventuali emissioni gassose devono essere captate ed inviate ad apposito sistema di abbattimento.

1.6 Bonifica dei contenitori

I recipienti fissi o mobili, utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni; detti trattamenti devono essere effettuati presso idonea area dell'impianto opportunamente attrezzata con sistema di depurazione o presso centri autorizzati.

1.7 Criteri di gestione

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti liquidi o solidi deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.

Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose e/o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

Le operazioni preliminari precedenti allo smaltimento o al recupero possono essere classificate e autorizzate come R12 o D13 solo in mancanza di un altro codice R/D appropriato.

Nella fattispecie l'istante, nella relazione tecnica, deve specificare dettagliatamente e per ogni singolo codice CER di cui chiede l'autorizzazione in R12 o in D13, le operazioni e le modalità di trattamento che intende effettuare.

1.8 Miscelazione di rifiuti

E' vietata la miscelazione di rifiuti pericolosi aventi diverse caratteristiche di pericolosità e la miscelazione di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, tranne la deroga di cui all'art. 187 del D.Lgs. 152/2006.

E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare alla scrivente UOD variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'art. 29-ter, commi 1 e 2 del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente allo scrivente Settore, al Comune di Marcianise, alla Provincia di Caserta e all'ARPAC dipartimentale eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo art.29-decies, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al successivo paragrafo F.

Tale Piano è adottato a partire dalla notifica del Decreto AIA.

Le registrazioni dai dati previste nel Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse allo scrivente Settore, al comune di Marcianise e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato.

L'Autorità ispettiva effettuerà i controlli previsti dalla normativa vigente in materia

E.8 PREVENZIONE INCIDENTI

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura degli impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

Adeguamenti alla DGR 223/2019 (Approvati con D.D. n. 233 del 08/10/2020 e D.D. n. 60 del 25-03-2021)

A seguito dell'entrata in vigore della DRGC n. 223/2019, si provvederà alla realizzazione degli ulteriori adeguamenti antincendio in corrispondenza dei depositi che detengono materiale plastico, ovvero:

- Deposito plastiche – CER 19.12.11*;

- Area esterna stoccaggio polipropilene in big bags;
- Capannone stoccaggio batterie.

Tali adeguamenti riguardano:

- Compartimentazione finalizzata alla limitazione dell'estensione dell'eventuale incendio;
- Sistemi e vie di esodo;
- Sistema di videosorveglianza;
- Impianto di illuminazione interna ed esterna, anche di sicurezza;
- Impianto elettrico antideflagrante per ambienti ATEX.

Compartimentazione finalizzata alla limitazione dell'estensione dell'eventuale incendio

La compartimentazione interesserà il deposito stoccaggio batterie e il deposito stoccaggio mix plastiche – CER 19.12.11*.

Capannone stoccaggio batterie

Il capannone sarà adeguato, ai fini antincendio, con opportuna compartimentazione finalizzata alla limitazione dell'estensione dell'eventuale incendio. Al fine di limitare la propagazione dell'incendio verso altre attività, saranno utilizzate soluzioni progettuali differenti per ogni singolo lato.

In particolare, per gli elementi di separazione presenti sui lati del locale contigui ad altri reparti (es. produzione), sarà garantita una compartimentazione REI30, rivestendo la struttura metallica di separazione (travi, pilastri e lamiera) con cartongesso.

Per quello che concerne la compartimentazione lati su spazio cielo libero, si provvederà alla realizzazione di strutture con caratteristiche REI30 su lati SUD, OVEST ed EST.

La compartimentazione di ampiezza pari a 3,5 m sarà tale da individuare numero 2 aree di stoccaggio rispettivamente di 2000 m³ e 1000 m³.

Inoltre, in ottemperanza a quanto stabilito dalla DGRC 223/2019, al fine di garantire l'accessibilità di intervento in occasione di un'emergenza da parte dei VVF, sono state individuate corsie contigue al capannone in area adiacente aventi la funzione di fasce tagliafuoco di ampiezza oltre i 3,5 m.

In particolare, le corsie aventi la funzione di fasce tagliafuoco sono situate presso l'area immediatamente esterna al capannone di stoccaggio batterie (area EST) e nei pressi dei box di stoccaggio dei rifiuti pericolosi aventi CER 15.01.10* (area SUD). Il capannone stoccaggio batterie è dotato, altresì, di serrande ad azionamento automatico e di portone di accesso allo stesso situato al piano di calpestio (lato OVEST).

Dettagli tecnici:

Il capannone batterie sarà adeguato ai fini antincendio con un sistema integrato, composto da numero due monitori mobili a brandeggio motorizzato e telecamere termiche ad attivazione automatica.

La gestione avviene tramite PLC che integra le funzioni di rilevazione e rivelazione dell'incendio, nonché l'indirizzamento e l'attivazione dei monitori.

La rilevazione avviene tramite telecamere ad infrarosso, con brandeggio orizzontale e verticale, già ampiamente utilizzate come sistemi di rilevazione incendio in numerose applicazioni che richiedono una rapida rilevazione. Tale tecnologia sarà integrata con

rilevatori di fiamma per la convalida della condizione di allarme incendio. In caso di incendio, azioneranno un allarme in portineria presidiata h24.

Il sistema di segnalazione e allarme incendio sarà conforme alla UNI EN 54. La soluzione consiste, quindi, in un sistema di rilevazione con telecamere ad infrarossi dotate di un programma di elaborazione automatica di immagini, che consente la rilevazione e la localizzazione della zona coinvolta dall'incendio, su immagine bidimensionale.

L'incendio sarà rilevato con una precisione sufficiente a fornire le coordinate della fiamma ad un sistema di puntamento automatico e l'attivazione di un sistema di spegnimento basato sulla tecnologia dei monitori idrici a brandeggio motorizzato.

Il sistema di telecamere previsto, rilevando le radiazioni IR che non vengono assorbite dal fumo, garantisce la rilevazione rapida, e con la necessaria precisione, anche in caso di scenari di incendio caratterizzato da grande produzione di fumo.

Il sistema descritto sarà tarato in modo da garantire l'intervento a temperature $\geq 100^{\circ}\text{C}$ e con tempo di attivazione (ovvero il tempo che intercorre tra rilevazione dell'incendio ed attivazione degli automatismi) ≤ 150 sec.

Si precisa, inoltre, che il sistema sarà resettato sotto una soglia di temperatura (es. $\leq 50^{\circ}\text{C}$), per riattivarsi, e quindi puntare nuovamente l'incendio qualora si verifichi la riattivazione del focolare dopo 50 secondi.

Il sistema di spegnimento sarà realizzato come un sistema di puntamento e di erogazione di monitori idrici.

Tale soluzione, intervenendo con grandi portate concentrate direttamente sullo scenario sviluppato, garantisce un totale e, quasi immediato, spegnimento.

Ogni monitore avrà caratteristiche tali da garantire l'erogazione di 1200 l/min a 6÷7bar, dotato di ugello regolabile per getto pieno o frazionato (con gittata ≥ 50 m a getto pieno e ≥ 30 m ed apertura frazionata del getto con angolo 30°)

All'interno del capannone batterie, nelle condizioni di massimo stoccaggio consentito pari a 4500 tonnellate, si ipotizza uno stoccaggio massimo di 180 tonnellate di plastiche equivalente al 4% in peso delle batterie ivi stoccate.

Oltre alla realizzazione del sopra citato impianto di spegnimento con monitore, il capannone sarà adeguato, ai fini antincendio, con opportuna compartimentazione finalizzata alla limitazione dell'estensione dell'eventuale incendio.

Il deposito in oggetto è collocato all'interno di un unico compartimento che si sviluppa, per la sua massima parte, a quota del piano di campagna esterno (piano di riferimento). L'analisi del lay-out evidenzia che il deposito è contiguo ad altri locali per una porzione del suo perimetro, e confina con spazio scoperto per la restante parte.

Al fine di limitare la propagazione dell'incendio verso altre attività, saranno utilizzate soluzioni progettuali differenti per ogni singolo lato.

In particolare, per gli elementi di separazione presenti sui lati del locale contigui ad altri reparti (es. produzione), sarà garantita una compartimentazione REI30, rivestendo la struttura metallica di separazione (travi, pilastri e lamiera) con cartongesso.

Per quello che concerne la compartimentazione lati su spazio cielo libero, si provvederà alla realizzazione di strutture con caratteristiche REI30 su lati SUD, OVEST ed EST.

La compartimentazione di ampiezza pari a 3,5 m sarà tale da individuare numero 2 aree di stoccaggio rispettivamente di 2000 m³ e 1000 m³. Inoltre, in ottemperanza a quanto stabilito dalla DGRC 223/2019, al fine di garantire l'accessibilità di intervento in occasione di un'emergenza da parte dei VVF, sono state individuate corsie contigue al capannone in area adiacente aventi la funzione di fasce tagliafuoco di ampiezza oltre i 3,5 m.

In particolare, le corsie aventi la funzione di fasce tagliafuoco sono situate presso l'area immediatamente esterna al capannone di stoccaggio batterie (area EST) e nei pressi dei box di stoccaggio dei rifiuti pericolosi aventi CER 15.01.10* (area SUD). Il capannone stoccaggio batterie è dotato, altresì, di serrande ad azionamento automatico e di portone di accesso allo stesso situato al piano di calpestio (lato OVEST).

Il deposito sarà servito da un sistema di esodo progettato in funzione del profilo di rischio e del numero estremamente esiguo dei possibili operatori mediamente presenti (2÷3 persone). Il numero di uscite di sicurezza =1 e la lunghezza massima d'esodo è pari a 62,55 m.

Le porte di esodo saranno facilmente raggiungibili e consentiranno il deflusso direttamente all'esterno del locale in luogo sicuro e posto ad una distanza dalla struttura non minore della sua altezza.

Il deposito sarà dotato di un adeguato numero di estintori e idranti.

Il deposito è dotato di impianto di illuminazione e di sistema videosorveglianza ai fini della sicurezza, in conformità alle norme vigenti. Il locale è inoltre dotato di telecamere TVCC per il controllo visivo dell'ambiente con visualizzazione h24 presso il locale guardiania.

Come già descritto in precedenza, il deposito è dotato di n.2 termocamere, con monitoraggio in tempo reale e continuo su monitor remoto, con impostazione di una temperatura alla quale viene attivato il sistema di allarme, correlate al sistema di monitori sopra descritto, nonché al sistema di videosorveglianza già attualmente esistente.

Deposito stoccaggio mix plastiche – CER 19.12.11*

I muri presenti sui lati NORD ed EST saranno elevati fino a copertura al fine di acquisire caratteristica di compartimentazione REI240.

Sistemi e vie di esodo

Il capannone stoccaggio batterie sarà servito da un sistema di esodo progettato in funzione del profilo di rischio e del numero estremamente esiguo dei possibili operatori mediamente presenti (2÷3 persone). Il numero di uscite di sicurezza =1 e la lunghezza massima d'esodo è pari a 62,55 m.

Le porte di esodo saranno facilmente raggiungibili e consentiranno il deflusso direttamente all'esterno del locale in luogo sicuro e posto ad una distanza dalla struttura non minore della sua altezza.

Sistema di videosorveglianza

Lo stabilimento è dotato di un sistema di telecamere a circuito interno ai fini di sicurezza sul lavoro costituito da n. 67 telecamere fisse, n. 7 monitor e numero 3 videoregistratori e un dispositivo di videoregistrazione auto cancellante.

Lungo il perimetro dello stabilimento sono altresì presenti numero 17 telecamere a circuito chiuso, le quali immagini sono acquisite e trasmesse presso il locale portineria h24; si precisa che in tale conteggio è inclusa anche numero 1 telecamera installata all'interno del capannone stoccaggio batterie, le cui immagini sono acquisite e trasmesse oltre che presso il locale portineria h24, anche presso il locale ricevimento e spedizioni materiale durante l'orario di ufficio.

Il capannone batterie sarà dotato di n.2 termocamere correlate al sistema di videosorveglianza attualmente esistente.

Impianto di illuminazione interna ed esterna, anche di sicurezza

Presso lo stabilimento è presente un impianto di illuminazione interna ed esterna. L'intero impianto è asservito al gruppo elettrogeno al fine di assicurare l'illuminazione in caso di mancanza di energia elettrica.

Impianto elettrico antideflagrante per ambienti ATEX

Relativamente alla necessità di installazione e manutenzione dell'impianto elettrico antideflagrante per ambienti ATEX, si specifica che, a seguito di valutazione dei fattori determinanti il rischio di atmosfere esplosive, è emerso che solo la cabina di riduzione metano è classificata come zona di classe 2 per tutto l'ambiente, per la quale sussiste l'obbligo di denuncia e controllo delle apparecchiature elettriche. Gli impianti elettrici ivi presenti sono antideflagranti e regolarmente sottoposti a controllo biennale da parte degli organi preposti, secondo quanto riportato dalla normativa vigente.

E.9 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo il piano di dismissione e ripristino del sito.