

Piano di Monitoraggio Ambientale

INSTALLAZIONE: LAVIOSA CHIMICA MINERARIA S.P.A.
STABILIMENTO DI VILLASPECIOSA

EMISSIONE: ESSICCATORE BENTONITI – COINCENERIMENTO DI OLI USATI

STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati	
			Paragrafo	Oggetto revisione
00	24.06.2024		Tutti	Prima emissione



MANCA
MARCO
02.07.2024
18:01:42
GMT+01:00

Piano di Monitoraggio Ambientale

*PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE*

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 2 di 31

<u>DATI DELL'INSTALLAZIONE</u>	<u>4</u>
<u>PREMESSA</u>	<u>4</u>
<u>FINALITÀ DEL PIANO</u>	<u>5</u>
<u>CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO</u>	<u>5</u>
<u>MATERIE PRIME – TIPO DI MONITORAGGIO (CONSUMO E CARATTERISTICHE CHIMICO MINERALOGICHE):</u>	<u>5</u>
<u>ARIA – TIPO DI MONITORAGGIO:</u>	<u>7</u>
<u>MONITORAGGIO EFFICIENZA/MANUTENZIONE SISTEMI DI ABBATTIMENTO – EMISSIONI CONVOGLIATE</u>	<u>13</u>
<u>MONITORAGGIO PARAMETRI DI MARCIA – ESSICCATORE – PUNTO DI EMISSIONE: E1</u>	<u>14</u>
<u>EMISSIONI DIFFUSE – CONTENIMENTO E MONITORAGGIO</u>	<u>14</u>
<u>RIFIUTI IN INGRESSO – TIPO DI CONTROLLO:</u>	<u>15</u>
<u>COMBUSTIBILI – OLIO ESAUSTO - PARAMETRI DA SOTTOPORRE AD ANALISI:</u>	<u>16</u>
<u>COMBUSTIBILI – TIPO DI CONTROLLO:</u>	<u>17</u>
<u>TABELLA CODICI CER AUTORIZZATI – SERBATOIO: S1 – S3 – (R13) E R (12)</u>	<u>18</u>
<u>COINCENERIMENTO OLIO USATO – TIPO DI CONTROLLO:</u>	<u>19</u>
<u>RIFIUTI PRODOTTI NELLO STABILIMENTO – DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI - TIPO DI CONTROLLO:</u>	<u>20</u>
<u>ACQUA – TIPO DI CONTROLLO:</u>	<u>22</u>
<u>APPORTO IDRICO</u>	<u>22</u>
<u>ACQUE PIOVANE DI DILAVAMENTO – VASCA DI STOCCAGGIO ACQUE PIOVANE: MONITORAGGIO</u>	<u>23</u>
<u>SUOLO – TIPO DI CONTROLLO:</u>	<u>25</u>
<u>RUMORE – TIPO DI CONTROLLO:</u>	<u>26</u>
<u>INDICATORI DI PRESTAZIONE DI PROCESSO E AMBIENTALI:</u>	<u>26</u>

Piano di Monitoraggio Ambientale

*PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE*

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 3 di 31

CONSUMO ENERGIA **29**

EMISSIONI FUGGITIVE E ACCIDENTALI **29**

VALIDAZIONE, INDISPONIBILITÀ E NON CONFORMITÀ DEI DATI: **30**

GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI: **31**

Piano di Monitoraggio Ambientale

PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 4 di 31

DATI DELL'INSTALLAZIONE

Denominazione installazione	Laviosa Chimica Mineraria S.p.A. Stabilimento di Villaspeciosa
Indirizzo	Loc. Perda Bianca – ex S.S. 130 km 17,60 Villaspeciosa
Sede Legale	Via Leonardo da Vinci n. 21 – 57123 Livorno (LI)
Iscrizione Registro delle Imprese	presso la CCIAA di Livorno: n. 105526
Tipo installazione	Installazione esistente

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.;
- Direttiva 96/61/CE: relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento e s.m.;
- Decreto 31 gennaio 2005: Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" Allegato II;
- D.Lgs n. 372 del 4 agosto 1999;
- BRefmonitoring" comunitario;
- UNI EN ISO 14001;
- Linee Guida sui "sistemi di monitoraggio" G.U. n.135/2005;
- regolamento CE 761/2001.

PREMESSA

IL PRESENTE PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE VIENE PREDISPOSTO PER LE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO DI PRODUZIONE DI MATERIALI ASSORBENTI PER ANIMALI DOMESTICI.

L'IMPIANTO È GIÀ REALIZZATO ED IN ESERCIZIO, PERTANTO, NON SONO PREVISTI MONITORAGGI AMBIENTALI SULLE MATRICI DERIVANTI DALLA FASE REALIZZATIVA, BENSÌ DALLA FASE DI ESERCIZIO.

LE ATTIVITÀ DI SEGUITO RIPORTATE, SONO STATE AUTORIZZATE CON DETERMINAZIONE DELLA PROVINCIA DI SUD SARDEGNA N° 141 DEL 21/05/2018, LA CODIFICA PREVISTA NEL D. LGS. 152/2006 COSÌ COME MODIFICATO DAL D. LGS. 46/2014:

Attività 5 (Gestione dei rifiuti):

<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.>

Classificazione NACE: Trattamento e smaltimento di rifiuti pericolosi (codice 38.22)

<5.1: Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività:

c) dosaggio o miscelatura prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2.>

Classificazione NACE: Trattamento e smaltimento di rifiuti (codice 90)

Piano di Monitoraggio Ambientale

**PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE**

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 5 di 31

IL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE È CONFORME ALLE INDICAZIONI DELLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA.

FINALITÀ DEL PIANO

IL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO CHE SEGUE, D'ORA IN POI SEMPLICEMENTE PIANO, HA LA FINALITÀ PRINCIPALE DELLA VERIFICA DI CONFORMITÀ DELL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ALLE NORMATIVE VIGENTI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A QUELLE CHE REGOLANO LO STOCCAGGIO (R13) ED IL COINCENERIMENTO (R1) DI OLI USATI (TITOLO III BIS – PARTE QUARTA DEL D.LGS. 152/06 E SS.MM.II.).

IL PRESENTE PIANO DI MONITORAGGIO VIENE, QUINDI, AGGIORNATO CON LE ULTERIORI PRESCRIZIONI RIPORTATE NELL'ATTO AUTORIZZATIVO A.I.A.

IL PIANO POTRÀ RAPPRESENTARE ANCHE UN VALIDO STRUMENTO PER LE ATTIVITÀ SINTETICAMENTE ELENcate DI SEGUITO:

- a) RACCOLTA DI DATI PER LA VERIFICA DELLA BUONA GESTIONE E L'ACCETTABILITÀ DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO;
- b) RACCOLTA DATI PER LA VERIFICA DELLA BUONA GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI NEL CASO DI CONFERIMENTO A DITTE TERZE ESTERNE AL SITO;
- c) VERIFICA DELLA BUONA GESTIONE DELL'IMPIANTO;
- d) VERIFICA DELLE PRESTAZIONI DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (MTD) ADOTTATE.

CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

Il monitoraggio nell'installazione IPPC, per le attività svolta nello stabilimento di produzione di materiali assorbenti per animali domestici è esercitato direttamente dal gestore.

Con l'individuazione delle Componenti Ambientali interessate e dei punti di Controllo l'azienda si prefigge di riuscire ad identificare e quantificare le prestazioni ambientali dell'impianto, permettendo alle Autorità competenti (A.C.) di controllare la conformità con le condizioni riportate in normativa (D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.) e indicare un appropriato sistema di controllo per consentire il monitoraggio di tali interventi (report periodici, visite/ispezioni con scadenze programmate, etc.).

MATERIE PRIME – TIPO DI MONITORAGGIO (CONSUMO E CARATTERISTICHE CHIMICO MINERALOGICHE):

Componenti Ambientali interessate	Punti di controllo	Sistema di controllo	Modalità di controllo	Sistema di monitoraggio
Consumo di materie prime vergini o sottoprodotti	Bilancio di massa	Documentale (fatture acquisto e vendita) – schede tecniche e di sicurezza	Emissione, approvazione foglio di calcolo di rendicontazione	Verifica annuale della quantità di materia prima utilizzata nell'impianto (bilancio di massa) con la suddivisione in funzione della tipologia (specie chimica/mineralogica) e sito/impianto di provenienza - Foglio di calcolo contenente le informazioni per annualità.

Tabella 1 – monitoraggio materie prime in ingresso.

Piano di Monitoraggio Ambientale

**PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE**

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 6 di 31

Tabella 2 – monitoraggio prodotto finito derivato (trattenuto filtro essiccatore).

Componenti Ambientali interessate	Punti di controllo	Sistema di controllo	Modalità di controllo	Sistema di monitoraggio
Polveri trattenute dal filtro dell'essiccatore (camino E1)	1) Parco materie prime (cumuli di Bentonite vergine stoccata alla rinfusa; 2) stoccaggio polveri trattenute dal filtro camino "E1" destinate alla reimmissione nel processo produttivo	Analisi chimica "test di cessione": Appendice A alla norma Uni 10802, secondo la metodica prevista dalla norma Uni En 12457-2	1) Campione rappresentativo di Bentonite "verGINE" dovrà essere formato miscelando le tipologie generalmente utilizzate per la produzione. 2) Campione formato nella tramoggia chiusa alla base del filtro del camino E1	1) determinazione, semestrale, sul campione di "Bentonite" vergine. 2) determinazione, semestrale, sul campione di polveri trattenute dal filtro camino "E1".

Piano di Monitoraggio Ambientale

PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 7 di 31

ARIA – TIPO DI MONITORAGGIO:

Tabella 3 – Monitoraggio camino E1 – configurazione in “Coincenerimento”.

(1) – Modalità di registrazione e trasmissione: compilazione del registro secondo il modello previsto dall'appendice 1 dell'Allegato VI alla Parte V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - trasmissione dei report di autocontrollo (cadenza quadrimestrale), unitamente al rapporto ambientale annuale, entro aprile dell'anno successivo.

Emissioni in atmosfera di tipo convogliato												
Punto di emissione	Fase	Sistema di trattamento	Inquinanti Monitorati	VLE				Monitoraggio in continuo	Normalizzazione Ossigeno	Frequenza dei controlli discontinuo		
				Valori limite di emissione medi giornalieri espressi in mg/Nm³	Valori limite di emissione medi su 10 minuti espressi in mg/Nm³	Valori limite di emissione medi su 30 minuti espressi in mg/Nm³						
						A 100%	B 97%					
E1	ESSICCATORE – CONFIGURAZIONE COINCENERIMENTO	Filtro a maniche di tessuto	Polveri totali	10		30	10	SI ^(a)	17%	QUADRIMESTRALE ⁽¹⁾		
			NOx Capacità nominale pari o inferiore a 6 t/ora	400		-	-					
			TOC	10		20	10					
			CO	50	150	100						
			HF ^(b)	1		4	2	SI				
			NH ₃ ^(b)	30		60	30	SI				
			HCl ^(b)	10		60	10	SI				
			SO ₂	50		200	50	NO				
			Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento minimo di 30 minuti e massimo di 8 ore espressi in mg/Nm3. I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati ed aggiornati ai sensi della tabella di cui alla lettera C dell'Allegato I al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs 152/06									
			Hg	0,05				NO				
			Σ(Cd, Tl)	0,05								
			Σ (As,Cr,Co,Ni,Sb ,Pb,Cu,Mn,V)	0,5								
			Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore. I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati ed aggiornati ai sensi della tabella di cui alla lettera C dell'Allegato I al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs.152/06									
			IPA5	0,1				NO				
			PCDD/F TEQ6	0,1 ng/Nm³								
			PCB-DL	0,1 ng/Nm³								

(a): annotazione delle manutenzioni periodiche e straordinarie dello strumento di misura SME (secondo il modello previsto dall'appendice 3 dell'Allegato VI alla Parte V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.).

(b): come previsto nell'Allegato I, paragrafo C, punto 1- Titolo III bis Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 – dallo storico delle concentrazioni determinate con gli autocontrolli eseguiti sul camino “E1” (Relazione Annuale 2019), è stato dimostrato che le emissioni di tali inquinanti non possono, in nessun caso, essere superiori ai valori limite di emissione, pertanto misurati con autocontrolli in discontinuo con cadenza quadrimestrale.

Piano di Monitoraggio Ambientale

**PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE**

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 8 di 31

Tabella 4 – Monitoraggio in continuo camino E1 – configurazione in “Coincenerimento”- Metodiche di misura inquinanti e identificativo strumentazione SME.

Punto di emissione	Fase	Parametri emissione	Metodica
E1	ESSICCATORE CONFIGURAZIONE COINCENERIMENTO	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2006
		NOx Capacità nominale pari o inferiore a 6 t/ora	UNI EN 14792:2006
		TOC	UNI EN 12619:2002
		CO	UNI EN 15058:2006

Piano di Monitoraggio Ambientale

**PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE**

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 9di 31

Tabella 5 – Monitoraggio camino E1 – configurazione in “Coincenerimento”- parametri di marcia essiccatore

Emissioni in atmosfera di tipo convogliato				
Punto di emissione	Fase	Parametri emissione	Metodica	Descrizione
E1	ESSICCATORE CONFIGURAZIONE COINCENERIMENTO	Tenore di Ossigeno	UNI EN 14789:2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas).
		Portata	ISO 14164	Metodo automatico che misura le portate in flussi convogliati corredato dei requisiti di qualità ai quali gli strumenti debbono rispondere per essere utilizzati ai fini della misura.
		Temperatura	-	La misurazione della temperatura, all'interno della camera di combustione, avviene mediante termocoppia le cui caratteristiche vengono, di seguito, riportate: Linearità < ± 3% Sensibilità a interferenze < ± 4% Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10\text{ °C}$) < 4% Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10\text{ °C}$) < 4% Tempo di risposta (secondi) < 10 s Limite di rilevabilità < 4% Disponibilità dei dati > 95%
		Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas).
		Pressione	UNI EN 10169:2001	Metodo che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (Le S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.

Piano di Monitoraggio Ambientale

**PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE**

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 10 di 31

Tabella 6 – Monitoraggio camino E1 – configurazione con l'uso di olio BTZ di raffineria.

Emissioni in atmosfera di tipo convogliato						
Punto di emissione	Fase	Sistema di trattamento	Inquinanti Monitorati	VLE	Monitoraggio in continuo	Normalizzazione Ossigeno
E1	ESSICCATORE CONFIGURAZIONE BTZ ⁽²⁾	Filtro a maniche di tessuto	Polveri totali	50 mg/Nm ³ se il flusso di massa pari o superiore a 0,5 kg/h il valore di emissione. 150 mg/Nm ³ se il flusso di massa pari o superiore alla soglia di rilevanza corrispondente a 0,1 kg/h ed inferiore a 0,5 kg/h.	NO	17%
			NOx	500 mg/Nm ³		
			SO2	500 mg/Nm ³		

(2): nelle fasi di avvio al raggiungimento dei parametri minimi per il coincenerimento (850°C) – in caso di guasti o superamento dei VLE in configurazione “Coincenerimento”.

Tabella 7 – Monitoraggio dei camini dello stabilimento.

Emissioni in atmosfera di tipo convogliato VLE						
Punto di emissione	Fase	Sistema di trattamento	Inquinanti Monitorati	VLE	Frequenza controlli	Registrazione e trasmissione
E2	Confezionamento prodotti finiti	F.T.	Polveri	10 mg/Nm ³	Annuale discontinuo ⁽⁵⁾	Compilazione del registro secondo il modello previsto dall'appendice 1 dell'Allegato VI alla parte V del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. (Trasmissione report autocontrollo cadenza annuale)
E3	Frantumazione primaria materia prima e convogliamento	F.T.	Polveri	10 mg/Nm ³		
E4	Frantumazione e vagliatura prodotto compatto	F.T.	Polveri	10 mg/Nm ³		
E5 ⁽³⁾	Sfiato silo prodotto finito	C.T.	-	-	-	
E8	Aspirazione Capannone prodotto finito sfuso	F.T.	Polveri	10 mg/Nm ³	Annuale discontinuo ⁽⁵⁾	
E9 ⁽³⁾	Sfiato serbatoi olio	Carboni attivi	-	-	-	

Piano di Monitoraggio Ambientale

**PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE**

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 11 di 31

Emissioni in atmosfera di tipo convogliato – Metodiche di campionamento						
Punto di emissione	Fase	Metodiche di campionamento	Inquinanti Monitorati	VLE	Frequenza controlli	Registrazione e trasmissione
E2	Confezionamento prodotti finiti	- Strategie di campionamento e criteri di valutazione: metodo UNICHIM n°422 “Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento”; - Misure alle emissioni: Metodo UNICHIM n°158; - Determinazione di velocità, portata ed umidità in flussi gassosi convogliati mediante tubo di Pitot: Metodo UNI EN ISO 16911-1-2013; - Determinazione della concentrazione delle polveri totali in flussi gassosi convogliati: Metodo UNI 13284-1/2003. - Determinazione del Tenore di Ossigeno (O ₂): Metodo UNI EN 14789:2006	Polveri	10 mg/Nm ³	Annuale discontinuo (5)	Compilazione del registro secondo il modello previsto dall' appendice 1 dell' Allegato VI alla parte V del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. (Trasmissione report autocontrollo cadenza annuale)
E3	Frantumazione primaria materia prima e convogliamento		Polveri	10 mg/Nm ³		
E4	Frantumazione e vagliatura prodotto compatto		Polveri	10 mg/Nm ³		
E5 ⁽³⁾	Sfiato silo prodotto finito		-	-	-	
E8	Aspirazione Capannone prodotto finito sfuso		Polveri	10 mg/Nm ³	Annuale discontinuo (5)	
E9 ⁽³⁾	Sfiato serbatoi olio	Carboni attivi	-	-	-	

Tabella 7a – Metodiche monitoraggio emissioni convogliate.

Documentazione a corredo dei rapporti di prova prodotti dal laboratorio incaricato:

Punti di emissione: E1, E2, E3, E4, E8 (emissioni convogliate – monitoraggio in discontinuo):

- Data e ora inizio campionamento;
- Numero di prelievi;
- Metodi di campionamento e analisi utilizzati per la determinazione di ogni singolo parametro;
- Condizioni di esercizio degli impianti o delle linee produttive al momento dei prelievi;
- Risultati delle singole prove;
- Parametri utili a caratterizzare l'emissione:
 - Portata;
 - Sezione/diametro del condotto alla sezione di prelievo;
 - Temperatura media;
 - Umidità media;
 - Ossigeno medio.
- presenza di eventuali sistemi di abbattimento degli inquinanti;
- confronto con il valore limite autorizzato;
- certificati di taratura della strumentazione analitica.

Piano di Monitoraggio Ambientale

PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 13di 31

MONITORAGGIO EFFICIENZA/MANUTENZIONE SISTEMI DI ABBATTIMENTO – EMISSIONI CONVOGLIATE

SIGLA	PUNTO EMISSIONE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO	COMPONENTI SOGGETTE A MANUTENZIONE	MODALITÀ DI CONTROLLO E FREQUENZA	PUNTI DI CONTROLLO DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO	MANUTENZIONE (PERIODICITÀ)	REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	AZIONI ARPA
E1	Essiccatore Bentonite	Apparati filtranti tipologia Testori, meta aramidico – X506RHS)	a) Sistema di pulizia degli apparati filtranti b) Apparati filtranti	In continuo tramite PLC (controllo automatico remoto)	Differenziale di pressione	Sostituzione ogni 12/24 mesi (impianto a regime), sostituzione in funzione delle effettive ore di funzionamento dell’impianto (impianto a regime ridotto), opp. sostituzione immediata in caso di rottura.	Registro riportante ogni caso di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (secondo il modello previsto dall’ Allegato VI alla Parte V del appendice 2 dell’ D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii)	
E2	REPARTO CONFEZIONAMENTO	APPARATI FILTRANTI (MANICHE-POLIESTERE PES –T452SA)	A) SISTEMA DI PULIZIA DEGLI APPARATI FILTRANTI B) APPARATI FILTRANTI	IN CONTINUO TRAMITE Sonda PITOT	DIFFERENZIALE DI PRESSIONE (CON REGISTRAZIONE MENSILE)	SOSTITUZIONE OGNI 48 MESI (IMPIANTO A REGIME), SOSTITUZIONE DEL FILTRO IN FUNZIONE DELLE EFFETTIVE ORE DI FUNZIONAMENTO DELL’IMPIANTO (IMPIANTO A REGIME RIDOTTO) OPP. SOSTITUZIONE IMMEDIATA IN CASO DI ROTTURA.		
E3	FRANTUMAZIONE VAGLIATURA PRODOTTO ESSICCATO	APPARATI FILTRANTI (MANICHE-POLIESTERE PES –T452SA)	A) SISTEMA DI PULIZIA DEGLI APPARATI FILTRANTI B) APPARATI FILTRANTI	IN CONTINUO TRAMITE Sonda PITOT	EMISSIONE DISCONTINUA	SOSTITUZIONE OGNI 48 MESI (IMPIANTO A REGIME), SOSTITUZIONE DEL FILTRO IN FUNZIONE DELLE EFFETTIVE ORE DI FUNZIONAMENTO DELL’IMPIANTO (IMPIANTO A REGIME RIDOTTO) OPP. SOSTITUZIONE IMMEDIATA IN CASO DI ROTTURA.		
E4	FRANTUMAZIONE VAGLIATURA PRODOTTO COMPATTO E SILI DI STOCCAGGIO	APPARATI FILTRANTI (MANICHE-POLIESTERE PES –T452SA)	A) SISTEMA DI PULIZIA DEGLI APPARATI FILTRANTI B) APPARATI FILTRANTI	IN CONTINUO TRAMITE Sonda PITOT	IN CONTINUO TRAMITE Sonda PITOT	SOSTITUZIONE OGNI 48 MESI (IMPIANTO A REGIME), SOSTITUZIONE DEL FILTRO IN FUNZIONE DELLE EFFETTIVE ORE DI FUNZIONAMENTO DELL’IMPIANTO (IMPIANTO A REGIME RIDOTTO) OPP. SOSTITUZIONE IMMEDIATA IN CASO DI ROTTURA.		
E5	SILLO DI STOCCAGGIO PRODOTTO FINITO	CARTUCCIA FILTRANTE	N.A.	ISPEZIONE VISIVA	N.A.	SOSTITUZIONE OGNI 60 MESI (IMPIANTO A REGIME), SOSTITUZIONE DEL FILTRO IN FUNZIONE DELLE EFFETTIVE ORE DI FUNZIONAMENTO DELL’IMPIANTO (IMPIANTO A REGIME RIDOTTO) OPP. SOSTITUZIONE IMMEDIATA IN CASO DI ROTTURA.		
E8	FRANTUMAZIONE VAGLIATURA PRODOTTO COMPATTO E SILI DI STOCCAGGIO	APPARATI FILTRANTI (MANICHE-POLIESTERE PES –T452SA)	A) SISTEMA DI PULIZIA DEGLI APPARATI FILTRANTI B) APPARATI FILTRANTI	IN CONTINUO TRAMITE Sonda PITOT	IN CONTINUO TRAMITE Sonda PITOT	SOSTITUZIONE OGNI 48 MESI (IMPIANTO A REGIME), SOSTITUZIONE DEL FILTRO IN FUNZIONE DELLE EFFETTIVE ORE DI FUNZIONAMENTO DELL’IMPIANTO (IMPIANTO A REGIME RIDOTTO) OPP. SOSTITUZIONE IMMEDIATA IN CASO DI ROTTURA.		
E9	PARCO SERBATOIO COMBUSTIBILI	CARBONI ATTIVI	CARBONI ATTIVI	ISPEZIONE VISIVA	N.A.	SOSTITUZIONE OGNI 60 MESI - OPP. SOSTITUZIONE IMMEDIATA IN CASO DI ROTTURA.		

MONITORAGGIO PARAMETRI DI MARCIA – ESSICCATORE – PUNTO DI EMISSIONE: E1

PARAMETRO	SISTEMA DI CONTROLLO	COMPONENTI SOGGETTE A MANUTENZIONE	MODALITÀ DI CONTROLLO E FREQUENZA	PUNTI DI CONTROLLO DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO	MANUTENZIONE (PERIODICITÀ)	REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	AZIONI ARPA
Ossigeno	SME	Misuratore tenore ossigeno in continuo	In continuo tramite PLC (controllo automatico remoto)	Cabina comando	Manutenzione annuale ordinaria	Registro manutenzione SME	
Temperatura camera di combustione	Termocoppia	Termocoppia	In continuo tramite PLC (controllo automatico remoto)	Cabina comando	Manutenzione annuale ordinaria	Registro manutenzione impianto essiccatore	

Tabella 9 – Monitoraggio dei parametri di marcia dell’essiccatore in configurazione “coincenerimento”.

EMISSIONI DIFFUSE – CONTENIMENTO E MONITORAGGIO

DESCRIZIONE	INQUINANTE	MODALITÀ DI PREVENZIONE	MODALITÀ DI CONTROLLO	FREQUENZA DI CONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	AZIONI ARPA
CUMULI STOCCAGGIO MATERIA PRIMA – AREE DI PRODUZIONE NON CONFINATE.	POLVERI	Immagazzinamento in capannone chiuso di parte della bentonite in arrivo dalla miniera; Innaffiamento dei cumuli posti all’esterno mediante riutilizzo delle acque meteoriche captate; Protezione mediante alberatura frangivento posta a confine del lotto ove vengono stoccati i cumuli si bentonite; Nei periodi siccitosi, irrorazione dei cumuli con latte di calce; Pulizia delle strade di transito dei mezzi d’opera e dei piazzali; Pulizia nelle aree di produzione non confinate;	Ispezione visiva giornaliera da parte dei responsabili di reparto. Comunicazione delle criticità eventualmente riscontrate mediante ordine di lavoro	Giornaliera da parte dei capi reparto - Audit interno trimestrale a cura del referente IPPC.	REGISTRO PULIZIE PERIODICHE E STRAORDINARIE. Registro delle manutenzioni periodiche e straordinarie dell’impianto.	

Tabella 10 – Monitoraggio delle emissioni diffuse.

RIFIUTI IN INGRESSO – TIPO DI CONTROLLO:

FASE	PARAMETRO	MODALITÀ DI CONTROLLO	FREQUENZA DI CONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	AZIONI ARPA
Accettazione preventiva olio esausto in conferimento	Autorizzazione conferitore Autorizzazione trasportatore Conformità ai requisiti ADR/RID Codice CER Caratterizzazione completa (potere calorifico – PCB/PCT) Fras di rischio	Modello di omologa completo dei dati e parametri autorizzati	Ad ogni conferimento	Fascicolo delle omologhe organizzato per annualità.	
Accettazione impianto in del conferimento	Conformità ai requisiti ADR/RID Codice CER Caratterizzazione completa potere calorifico > 30 MJ PCB/PCT < 50 ppm Fras di rischio	Riscontro dati di omologa con dati riportati nel formulario rifiuti e analisi di accompagnamento. Prelievo di campione rappresentativo nella fase di scarico.	Ad ogni conferimento	Fascicolo formulario rifiuti. Registro campioni contenente il riferimento al prelievo e alla relativa omologa.	
Monitoraggio olio in conferimento	Caratterizzazione completa Verifica rispondenza alle previsioni dall'Allegato 3 del D.M. Ambiente del 25 febbraio 2000 n. 124 e all'art. 237 decies del D.Lgs. 152/06 ess.mm.ii..	Piano di Campionamento conforme alla UNI EN 14899. Prelievo di campione rappresentativo nella fase di scarico secondo la norma UNI 10802/2013; Conservazione del campione per almeno 2 anni.	Controanalisi di caratterizzazione completa con cadenza annuale	Fascicolo dei bollettini di controanalisi olio esausto allegato al registro carico e scarico (conservato per 5 anni) Le caratterizzazioni di base e le verifiche di conformità eseguite dal Gestore verranno fornite all'interno del report di autocontrollo annuale.	
Respingimento olio non conforme	Anomalia nella densità (eccessiva presenza di acqua), colore, presenza di sedimenti o corpi solidi estranei	Visivo allo scarico della cisterna;	Ad ogni conferimento	Respingimento formale mediante apposita compilazione del FIR e comunicazione alla Provincia di Sud Sardegna e ARPAS competente.	

Tabella 11 – Monitoraggio dei flussi di rifiuto (olio esausto) in ingresso allo stabilimento.

COMBUSTIBILI – OLIO ESAUSTO - PARAMETRI DA SOTTOPORRE AD ANALISI:

Parametri da sottoporre ad analisi: **OLI USATI**
Metodi di analisi e valori massimi e minimi consentiti per il coincenerimento di oli usati.

PARAMETRI	METODI	VALORI
Densità a 15 °C	NOM 42-83 ASTM D 1298	max 0,980 kg/l
Potere calorifico inferiore		min 30 MJ/kg
Sedimenti totali	NOM 112-71 ASTM D 2273	max 3,0% in peso
PCB/PCT	CEI 10-19 ASTM D 4059	max 25 mg/kg
Metalli: -Cromo -Cadmio -Vanadio -Nichel	Assorbimento atomico *Metodo, IRSA 64 (N° 20) .	max 100 mg/kg per la. somma dei quattro metalli
-Piombo	Assorbimento atomico *Metodo IRSA 64 (N° 20)	max 2000 mg/kg
-Rame	Assorbimento atomico *Metodo IRSA 64 (N° 20)	max 500 mg/kg
Cloro totale	NOM 98-72 ASTM D 1317	max 0,60% in peso
fluoro	NOM 98-72 ASTM D 1317	tracce
Zolfo	NOM 97-80 ASTM D 1552	max 1,50°/o in peso
Ceneri	NOM 12-88 ASTM D 482	max 1,50% in peso

* IRSA Quaderno 64 vol. 3° n. XX, pag. 10

Note:
Le EMULSIONI OLEOSE, Per essere ammesse a coincenerimento, le miscele oleose (comprese le emulsioni), classificate come tali se presentano una percentuale massima di acqua del 15 per cento in peso determinata:
Normativa: NOM 7-70 - ASTM D 95
Calcolo della percentuale: in base al peso
Campionamento olio esausto e emulsioni:

- per campionamento manuale: NOM 1-86 (ISO 3170 - UNI 20015)
- ASTM D 270
- per campionamento automatico in linea: NOM 2 (ISO 3171 - UNI 20057)
Numero di campioni da prelevare:
3 campioni da 1 litro riempito per 4/5 (800 grammi), dei quali uno da consegnare alla parte in contraddittorio della quale il prelievo viene eseguito.

Parametri da sottoporre ad analisi metodi di analisi e valori massimi e minimi consentiti per il coincenerimento di **MISCELE OLEOSE** (comprese le emulsioni).

PARAMETRI	METODI	VALORI
Densità a 15 °C	NOM 42-83 - ASTM D 1298	Max 0,980 kg/l.
Potere calorifico inferiore		Min 30 MJ/kg
PCB/PCT	CEI 10-19 - ASTM D 4059	Max 25 mg/kg
Cloro totale	NOM 98-72 - ASTM D 1317	Max 0,6% in peso
Diluenti	NOM 39-90 - ASTM D 322	Max 5,0% in volume
Fluoruri	NOM 98-72 - ASTM D 1317	Tracce
Zolfo	NOM 97-80 - ASTM D 1552	Max 1,5% in peso
Ceneri	NOM 12-88 - ASTM D 482	Max 1,5% in peso
Metalli: -Cromo -Cadmio - Vanadio -Nichel	Assorbimento atomico *Metodo IRSA 64 (N° 20)	Max 100 mg/kg Per la somma dei quattro metalli
-Piombo	Assorbimento atomico *Metodo IRSA 64(N ° 20)	Max 2000 mg/kg
-Rame	Assorbimento atomico *Metodo IRSA 64 (N° 20)	Max 500 mg/kg
pH		Min 5
Percentuale di olio	NOM 7-70 - ASTM D 95	Riportare dato
Sedimenti totali	NOM 112-71 - ASTM D 2273	Riportare dato

* IRSA Quaderno 64 vol. 3° n. XX, pag. 10

COMBUSTIBILI – TIPO DI CONTROLLO:

DESCRIZIONE	STATO FISICO	FASE DI UTILIZZO E PUNTO DI MISURA	QUALITÀ	FREQUENZA DELLE MISURE DEI VOLUMI	METODO DI MISURA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE	RESPONSABILE
Olio Combustibile denso (OCD-BTZ) Serbatoio S2 Capacità totale: 30 m3	Liquido	Essiccatore della bentonite	Schede tecniche (fornitore) allegate al documento di trasporto CONTATORE VOLUMETRICO	Ogni carico (giornaliero) e controverifica del consumo del forno, tramite controllo in continuo mediante software	Pesa in ingresso nello stabilimento e asta metrica (Serbatoio S2) – Asta metrica per misurazione livello di riempimento (10% di vuoto da massimo livello)	Registro conservato negli uffici dello stabilimento	
Gasolio	Liquido	Generatore di emergenza	Schede tecniche (fornitore) allegate al documento di trasporto	Ogni carico	Pesa in ingresso nello stabilimento	Registro carburante conservato negli uffici dello stabilimento	
Coincenerimento Serbatoi S1-S3 Capacità totale: 110 m3 CER : Riportati nella seguente tabella	Liquido	Essiccatore della bentonite	Conformità ai requisiti ADR/RID Codice CER Caratterizzazione completa potere calorifico >30 MJ PCB/PCT<50 ppm Frasi di rischio	Ogni carico e controverifica del consumo dell'essiccatore	Pese in ingresso nello stabilimento – Asta metrica per misurazione livello di riempimento (10% di vuoto da massimo livello) (serbatoi “S1” e “S3”). Tempo massimo di permanenza in messa in riserva: 3 anni	Registro carico e scarico rifiuti in ingresso conservato negli uffici presso lo stabilimento.	

Tabella 14 – Monitoraggio dei flussi di combustibili in ingresso allo stabilimento.

Piano di Monitoraggio Ambientale

PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 18 di 31

TABELLA CODICI CER AUTORIZZATI – SERBATOIO: S1 – S3 – (R13) E R (12)

ELENCO CER	
12	RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA
12 01	rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
12 01 08*	emulsioni e soluzioni per macchinari contenenti alogeni
12 01 09*	emulsioni e soluzioni per macchinari metalli e plastiche contenenti alogeni
13	OLI ESAURITI E RESIDUI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI (tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19)
13 01	scarti di oli per circuiti idraulici
13 01 05*	emulsioni non clorurate
13 01 10*	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati
13 01 11*	oli sintetici per circuiti idraulici
13 02	scarti di olio motore, olio per ingranaggi e oli lubrificanti
13 02 05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati
13 02 06*	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione
13 02 07*	olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile
13 02 08*	altri oli per motori ingranaggi e lubrificazioni
13 03	oli isolanti e oli termovetтори di scarto
13 03 07*	oli minerali isolanti e termoconduttori, non clorurati
13 03 08*	oli sintetici isolanti e termoconduttori
13 04	oli di sentina
13 04 01*	oli di sentina della navigazione interna
13 04 02*	oli di sentina delle fognature dei moli
13 04 03*	altri oli di sentina della navigazione
13 05	prodotti di separazione olio/acqua
13 05 06*	oli prodotti dalla separazione acqua/olio
13 05 07*	acque oleose prodotte dalla separazione acqua/olio
13 08	rifiuti di oli non specificati altrimenti
13 08 02*	altre emulsioni
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO
16 07	rifiuti della pulizia di serbatoi e di fusti per trasporto e stoccaggio (tranne 05 e 13)
16 07 08*	rifiuti contenenti oli
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE
19 02	rifiuti prodotti da trattamenti chimico-fisici di rifiuti (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)
19 02 07*	oli e concentrati prodotti da processi di separazione

COINCENERIMENTO OLIO USATO – TIPO DI CONTROLLO:

FASE	PARAMETRO	MODALITÀ DI CONTROLLO	FREQUENZA DI CONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	AZIONI ARPA
Recupero R1 – oli esausti – essiccatore bentonite	Quantità annua autorizzata: 4.940 Mg/anno	Pesa in ingresso - asta metrica controllo livello serbatoio - Bilancio di massa	Giornaliera	Fatture acquisto combustibile – registro consumi combustibile	
Recupero R1 – oli esausti – essiccatore bentonite	PCB/PCT<50 ppm	Analisi di caratterizzazione completa che accompagna il rifiuto in ingresso. Controanalisi periodica	Ad ogni conferimento - Controanalisi annuale	Fascicolo dei bollettini di controanalisi olio esausto allegato al registro carico e scarico (conservato per 5 anni)	
Recupero R1 – oli esausti – essiccatore bentonite	Potere calorifico inferiore > 30MJ valori massimi e minimi consentiti per l'eliminazione degli oli usati tramite combustione devono essere quelli riportati nell'Allegato 3 del D.M. Ambiente del 25 febbraio 2000 n. 124.	Analisi di caratterizzazione completa che accompagna il rifiuto in ingresso. Controanalisi periodica	Ad ogni conferimento - Controanalisi annuale	Fascicolo dei bollettini di controanalisi olio esausto allegato al registro carico e scarico (conservato per 5 anni)	
Recupero R1 – oli esausti – essiccatore bentonite	Temperatura camera di combustione > 850°C	Mediante termocoppia	In continuo	Registrazione in continuo e archiviazione su supporto informatico, a disposizione dell'autorità competente.	
Recupero R1 – oli esausti – essiccatore bentonite	Alimentazione rifiuto/prodotto	Sistema PLC con allarmi che controlla, in automatico, le valvole di alimentazione del rifiuto. Cessazione, dopo 30 minuti, del dosaggio di rifiuto, al verificarsi di: a) Sino al Raggiungimento della temperatura minima stazionaria di 850°C nella camera di combustione; b) All'abbassamento della temperatura minima stazionaria rispetto al valore di 850°C nella camera di combustione; c) Al superamento di qualsiasi parametro emissivo monitorato in continuo dallo SME.	In continuo	Registrazione in continuo e archiviazione su supporto informatico, a disposizione dell'autorità competente.	
Recupero R1 – oli esausti – essiccatore bentonite	Superamento dei VLE	In continuo mediante SME	In continuo Periodo massimo di funzionamento in caso di anomalia: 4 ore. Durata cumulativa del funzionamento in tali condizioni in un anno deve essere inferiore a sessanta ore	Registrazione su supporto informatico. Non appena si dovessero verificare le condizioni anomale di funzionamento, il Gestore deve dare comunicazione, massimo entro le 8 ore successive all'evento, alla Provincia, al Dipartimento provinciale ARPA di competenza ed al Comune. Analoga comunicazione deve essere trasmessa non appena ripristinata la completa funzionalità dell'impianto.	

Tabella 16 – Monitoraggio nelle fasi di coincenerimento di olio esausto nell'essiccatore.

RIFIUTI PRODOTTI NELLO STABILIMENTO – DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI - TIPO DI CONTROLLO:

ATTIVITÀ	RIFIUTI PRODOTTI (CODICE CER)	DESCRIZIONE	STATO FISICO	METODO DI SMALTIMENTO/RECUPERO	QUANTITATIVO ANNUO ⁽¹⁾	MODALITÀ DI CONTROLLO E DI ANALISI	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	AZIONI DI ARPA
Impianto produzione -uffici	080318	Toner	Solido non polverulento	D15		analisi merceologiche - ogni due anni presso laboratorio autorizzato	Registro caricoscarico rifiuti	
Impianto produzione	130205*	Olio esausto	Liquido	R13		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	130802*	Altre emulsioni	Liquido	D15		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	140603*	Solventi e miscele	Liquido	D15		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	150101	Carta e cartone	Solido non polverulento	R13		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	150202*	Stracci e carta contaminati	Solido non polverulento	D15		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	150203	Assorbenti, materiali filtranti non contaminati	Solido non polverulento	D15		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione - laboratorio	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	Solido non polverulento	R13		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	160103	pneumatici fuori uso	Solido non polverulento	D15		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	160107*	Filtri olio	Solido non polverulento	D15		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	160119	Plastica	Solido non polverulento	D15		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione - laboratorio	160214	Apparecchiature elettriche fuori uso	Solido non polverulento	R13		“	Registro carico-scarico rifiuti (SISTRI)	
Impianto produzione - laboratorio	160504*	Gas in contenitori a pressione – compresi gli halon- contenenti sostanze pericolose	Gas	D15		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	160601*	Batterie al piombo	Solido non polverulento	R13		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	160708*	Rifiuti contenenti olio	Solido non polverulento	D15		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione	170107	Rifiuti misti di costruzione e demolizione	Solido non polverulento	D1		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione - laboratorio	170202	Vetro	Solido non polverulento	R13		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione - laboratorio	170405	Ferro e acciaio	Solido non polverulento	R13		“	Registro carico-scarico rifiuti	
Impianto produzione - laboratorio	170411	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410	Solido non polverulento	R13		“	Registro carico-scarico rifiuti	

Tabella 17 – rifiuti generalmente prodotti nello stabilimento - La localizzazione del deposito temporaneo rifiuti è riportata nella TAV 2.rev1 - gestione del deposito secondo le modalità previste dall'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

(1) Nella relazione annuale verranno forniti i quantitativi totali per ciascuno dei CER prodotti, indicando il codice dell’operazione di destino finale (smaltimento/recupero).

Tabella 18 – Azioni di monitoraggio sui rifiuti prodotti nello stabilimento

MONITORAGGIO SUI RIFIUTI PRODOTTI	FREQUENZA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE
Analisi chimica per verifica conformità smaltimento o recupero finale.	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario.	Archiviazione certificati analitici e inserimento degli stessi all'interno della relazione annuale
Analisi chimica di classificazione per i rifiuti identificati da codici a specchio.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto.	

CARATTERISTICHE DEI CERTIFICATI ANALITICI:

1. Il certificato analitico dovrà sempre essere accompagnato da un giudizio, in relazione al fine stesso dell'analisi (attribuzione CER o delle classi di pericolo, verifica di compatibilità con impianti di destino);
2. Dovranno essere evidenti i criteri, i calcoli e i metodi utilizzati per l'attribuzione delle classi di pericolosità;
3. Il giudizio di classificazione dovrà contenere il motivo per cui sono stati selezionati i parametri analizzati e a quali sostanze/composti si è fatto riferimento per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non;
4. I certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento, redatto in base alla UNI 10802.

ACQUA – TIPO DI CONTROLLO:

Apporto idrico

Riferimento	Punti di controllo	Sistema di controllo	Sistema di monitoraggio
Acqua potabile	Punto di prelievo: Pozzo di proprietà (pozzo 1)	Procedure Codificate	Campionamento e analisi dell’acqua in laboratorio accreditato Monitoraggio periodico: ogni quattro anni.

Tabella 19 – Monitoraggio del consumo di risorse idriche.

TIPOLOGIA	PUNTO DI PRELIEVO	FASE DI UTILIZZO	METODO MISURA	FREQUENZA	U. M.	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	RESPONSABILE
Bacino di contenimento acque piovane	Vasca	Umidificazione piazzali e strade interne allo stabilimento	contatore volumetrico	mensile	litri/giorno	Registro	
Acque depurate	A seguito del filtro secondario	Innaffiamento piante a confine	contatore volumetrico	mensile	litri/giorno	Registro	

Tabella 20 – Monitoraggio del recupero di risorse idriche.

Acque piovane di dilavamento – vasca di stoccaggio acque piovane: monitoraggio

RIFERIMENTO	PARAMETRO	METODICA	LIMITI	FREQUENZA CONTROLLO	PUNTO DI CONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE
			Tab 4 all.5 D.Lgs 152/06			
Rete di captazione delle acque meteoriche. Vasca di contenimento delle acque di dilavamento	Campionamento	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		Annuale	Vasca stoccaggio acqua piovana di dilavamento	Fascicolo dei bollettini analitici a disposizione delle autorità competenti
	SAR*	Da calcolo	10			
	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6-8			
	Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	-			
	Odore*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-			
	Materiali grossolani*	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003	Assenti			
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003	25			
	C.O.D.	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	100			
	B.O.D.5*	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	20			
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	200			
	Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1			
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	500			
	Azoto ammoniacale (NH ₄)+	APAT CNR IRSA 4030-A2 Man 29 2003	-			
	Azoto Nitroso	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	-			
	Azoto Nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	-			
	Grassi e oli animali/vegetali*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	-			
	Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	2			
	Cloro attivo libero*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	2			
	Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F MAN 29 2003	5000			

Tabella 21– Monitoraggio delle acque piovane di dilavamento captate e stoccate.

Monitoraggio acque dai reflui domestici (servizi igienici) a valle del trattamento di depurazione.

RIFERIMENTO	PARAMETRO	METODICA	LIMITI	FREQUENZA CONTROLLO	PUTNO DI CONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE
			Tab 4 all.5 D.Lgs 152/06			
Reflui domestici (servizi igienici) a valle del trattamento di depurazione	Campionamento	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		Annuale	Pozzetto di ispezione a valle del trattamento secondario di depurazione	Fascicolo dei bollettini analitici a disposizione delle autorità competenti
	SAR*	Da calcolo	10			
	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6-8			
	Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	-			
	Odore*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-			
	Materiali grossolani*	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003	Assenti			
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003	25			
	C.O.D.	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	100			
	B.O.D.s *	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	20			
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	200			
	Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1			
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	500			
	Azoto ammoniacale (NH ₄) ⁺	APAT CNR IRSA 4030-A2 Man 29 2003	-			
	Azoto Nitroso	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	-			
	Azoto Nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	-			
	Grassi e oli animali/vegetali*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	-			
	Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	2			
	Cloro attivo libero*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	2			
	Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F MAN 29 2003	5000			

Tabella 22 – Monitoraggio dei reflui domestici (servizi igienici) a valle del trattamento di depurazione.

RIFERIMENTO	GESTIONE	CONTROLLO DELLA GESTIONE	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	AZIONI ARPA, APAT
Acque di lavaggio mezzi d'opera in uso presso lo stabilimento	Lavaggio dei mezzi su aree pavimentate che permettano il convogliamento verso la vasca di contenimento delle acque di dilavamento – divieto utilizzo di tensioattivi o solventi. Divieto di lavaggio delle cisterne che conferiscono l'olio esausto e dei mezzi d'opera non in uso allo stabilimento.	Controllo del capo reparto con ordine di lavoro a firma dell'operatore che esegue il lavaggio	Registro lavaggio mezzi – periodico e straordinario.	
Acque dei bacini di contenimento	Acque piovane ricadenti all'interno dei bacini di contenimento. Qualora il livello del battente, all'interno del bacino di contenimento bacini (BTZ e Olio esausto), d'acqua superi i 30 cm. deve essere effettuato l'immediato drenaggio e smaltimento del refluo previa caratterizzazione.	Controllo ad ogni evento meteorico (pioggia)	Registro controllo battente idrico bacini di contenimento.	

Tabella 23 – Monitoraggio acque di lavaggio mezzi ed eventualmente contenute nei bacini di contenimento dei combustibili.

SUOLO – TIPO DI CONTROLLO:

RIFERIMENTO	CONTROLLO	FREQUENZA DI CONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	GESTIONE	AZIONI ARPA, APAT
Parco Serbatoi – Serbatoio interrato S3 e linee di distribuzione all'essiccatore	Dispersione del contenuto – Prove di tenuta	Triennale	Certificato relativo alla prova di tenuta eseguito da ditte specializzate	Serbatoio interrato sostituito con serbatoio fuori terra entro due anni dalla comunicazione di avvio dell'AIA. Cogente.	
Serbatoi: S1 e S2	Dispersione del contenuto – Prove di tenuta	Triennale	Certificato relativo alla prova di tenuta eseguito da ditte specializzate		
Bacino di contenimento serbatoi	Integrità dei bacini – ispezione visiva	Mensile	Registro di ispezione visiva del bacino di contenimento serbatoi.		
Acque sotterranee e suolo	Controlli di cui all'art. 29 sexies, comma 6 bis del D.lgs 152/06	Quinquennale per le acque e decennale per i suoli	Piano della caratterizzazione concordato con ARPAS		

Tabella 24 – Monitoraggio del suolo e delle acque sotterranee.

RUMORE – TIPO DI CONTROLLO:

Componenti Ambientali interessate	Punti di controllo	Sistema di controllo	Sistema di monitoraggio
Rumore	Impianti e piazzali	Procedure Codificate	Misurazione periodica (ogni quattro anni) del clima acustico ai confini dello stabilimento.

Tabella 25 – Monitoraggio acustico ambientale.

INDICATORI DI PRESTAZIONE DI PROCESSO E AMBIENTALI:

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Modalità di calcolo e di registrazione
<i>Indice di consumo specifico di energia elettrica</i> [MWh di energia elettrica consumata/ tonnellate di prodotto]	MW _h /T _{onnellata}	Mensile	Foglio di calcolo elettronico - report annuale
<i>Indice di consumo specifico di combustibile:</i> <i>Olio denso BTZ</i> [T _{onnellate} di olio BTZ/ tonnellate di prodotto]	T _{onnellata} /T _{onnellata}	Mensile	Foglio di calcolo elettronico - report annuale
<i>Indice di consumo specifico di combustibile:</i> <i>Olio esausto</i> [T _{onnellate} di olio esausto/tonnellate di prodotto]	T _{onnellata} /T _{onnellata}	Mensile	Foglio di calcolo elettronico – report annuale
<i>Indice di consumo specifico di acqua:</i> [m ³ di acqua/ tonnellate di prodotto]	m ³ /T _{onnellata}	Mensile	Foglio di calcolo elettronico – report annuale
<i>Indice di produzione specifica di rifiuti pericolosi derivanti dall'attività produttiva:</i> <i>[tonnellate di rifiuti pericolosi prodotti dall'attività produttiva / tonnellate di prodotto]</i>	T _{onnellata} /T _{onnellata}	Mensile	Foglio di calcolo elettronico – report annuale
<i>Indice di produzione specifica di rifiuti non pericolosi derivanti dall'attività produttiva:</i> <i>[tonnellate di rifiuti non pericolosi prodotti dall'attività produttiva / tonnellate di prodotto]</i>	T _{onnellata} /T _{onnellata}	Mensile	Foglio di calcolo elettronico – report annuale

Tabella 26 – Tabella indicatori di prestazioni di processo

Indicatore e sua descrizione	Modalità di calcolo		Frequenza controllo	U.M.
Fattore di emissione polveri	Rapporto fra quantità di polveri emesse e quantità di lettiera prodotta (Camini: “E1” - “E2” - “E3” - “E4” - “E8”)		Annuale	Kg/t
Fattore di emissione metalli pesanti		Hg		
		Σ(Cd, Tl)		
		Σ (As,Cr,Co,Ni,Sb,Pb,Cu,Mn,V)		
Fattore di emissione NOx	Rapporto fra quantità di NOx emesse e quantità di lettiera prodotta (Camino: “E1)			
Fattore di emissione SOx	Rapporto fra quantità di SOx emesse e quantità di lettiera prodotta (Camino: “E1)			
Fattore di emissione CO	Rapporto fra quantità di CO emesse e quantità di lettiera prodotta (Camino: “E1)			
Fattore di emissione IPA	Rapporto fra quantità di IPA emesse e quantità di lettiera prodotta (Camino: “E1)			
Produzione rifiuti totali	Rapporto fra quantità totale di rifiuti prodotti e quantità di lettiera prodotta			t/t
Produzione rifiuti pericolosi	Rapporto fra quantità di rifiuti pericolosi prodotti e quantità di rifiuti totale			
% annua di recupero rifiuti	rifiuti avviati ad attività di recupero su produzione totale rifiuti)			
% annua di smaltimento rifiuti	rifiuti avviati ad attività di smaltimento su produzione totale rifiuti (fig. 3)		%	

Tabella 27 – Tabella indicatori di prestazione ambientale

Piano di Monitoraggio Ambientale		
<i>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</i>	Livello di revisione: 01	Codice: PMA Pagina 28di 31

2.2 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio “in continuo”, il gestore si impegna a contattare tempestivamente l'Autorità Competente e ad implementare un sistema alternativo di misura e campionamento.

2.3 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il Gestore si impegna a mantenere in perfette condizioni di operatività il “Sistema di Monitoraggio e di Analisi” al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Il Gestore si impegna, altresì, a predisporre delle campagne parallele per la calibrazione delle apparecchiature in accordo con i metodi di misura di riferimento (secondo quanto indicato dall'Autorità competente e sulla base delle norme specifiche di settore)

2.4 - EMENDAMENTI AL PIANO

Il Gestore si impegna a non modificare la frequenza, i metodi, e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come proposti nel presente Piano se non dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

2.7 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

L'accesso a tutti i punti di campionamento è permanente e sicuro:

- Acque reflue civili, punto di prelievo all'interno del sito (non è previsto l'utilizzo dell'acqua a fini industriali) – a seguito del sistema di trattamento secondario previsto in progetto;
- Punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- Punti di emissione sonora nel sito;
- Area di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
- Pozzo presente nel sito;
- Punti di campionamento delle emissioni diffuse;
- Punti di campionamento valvola serbatoi, contenente olio per il coinceinerimento.

CONSUMO ENERGIA

Tabella 22- ENERGIA

DESCRIZIONE	PUNTO DI PRELIEVO	FASE DI UTILIZZO E PUNTO DI MISURA	UTILIZZO	METODO MISURA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE	RESPONSABILE
Energia elettrica fornita dall'ENEL	Cabina elettrica primaria, per la conversione da Media Tensione a Bassa Tensione -MTBT(interna allo stabilimento). Quadro elettrico di distribuzione locale per la lettura de consumi nell'impianto Forno2	Impianto essiccatore	Industriale	Fatture del fornitore	Le fatture vengono archiviate negli uffici di Villaspeciosa	
Energia elettrica fornita dall'ENEL	Cabina elettrica primaria per la conversione da Media Tensione a Bassa Tensione –MTBT (interna allo stabilimento). Quadro elettrico di distribuzione locale per la lettura de consumi nei reparti	Impianto frantumazione, vagliatura, estrusione, convogliamento	Industriale	Fatture del fornitore	Le fatture vengono archiviate negli uffici di Villaspeciosa	
Energia elettrica fornita dall'ENEL	Cabina elettrica primaria per la conversione da Media Tensione a Bassa Tensione -MTBT (interna allo stabilimento). Quadro elettrico di distribuzione locale per la lettura de consumi negli uffici	Uffici	Terziario	Fatture del fornitore	Le fatture vengono archiviate negli uffici di Villaspeciosa	

EMISSIONI FUGGITIVE E ACCIDENTALI

Tabella 23

DESCRIZIONE	FASE DI LAVORAZIONE	MODALITÀ DI PREVENZIONE	MODALITÀ DI CONTROLLO	FREQUENZA DI CONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	AZIONI ARPA/ APAT
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Tabella 24

DESCRIZIONE	ORIGINE (PUNTO DI EMISSIONE)	MODALITÀ DI PREVENZIONE	MODALITÀ DI CONTROLLO	FREQUENZA DI CONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE
Qualunque emissione in aria, acqua, suolo di sostanze pericolose	Camini emissioni convogliate Serbatoio di stoccaggio combustibili Deposito temporaneo rifiuti	Monitoraggio come riportato nelle tabelle precedenti e manutenzione apparati impiantistici e mezzi d'opera	Come da monitoraggio	Come da monitoraggio	Come da monitoraggio

VALIDAZIONE, INDISPONIBILITÀ E NON CONFORMITÀ DEI DATI:

VALIDAZIONE

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori *anomali* deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati verranno inseriti nel rapporto annuale.

INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore darà comunicazione preventiva all'Ente di controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

EVENTUALI NON CONFORMITÀ

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Autorità competente con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

Tutti dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico trasmesso all'Autorità competente.

COMUNICAZIONI IN CASO DI MANUTENZIONE, MALFUNZIONAMENTI O EVENTI INCIDENTALI

In ottemperanza al quadro prescrittivo integrativo, allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale, attinenti gli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione (con riferimento ai sistemi di abbattimento), malfunzionamenti o eventi incidentali, sono state definite le procedure interne che prevedono:

1. Il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Enti di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali. In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai VLE previsti nell'AIA, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard.
2. Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare

Piano di Monitoraggio Ambientale

PIANO DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE

Livello di revisione: 01

Codice: PMA
Pagina 31 di 31

comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo;

Tutte le informazioni relative ai punti che precedono verranno inserite nella Relazione Ambientale annuale

GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI:

Il Gestore validerà, valuterà, archiverà e conserverà tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda (per un periodo di almeno 10 anni), comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno verranno conservati dall'Azienda su idoneo supporto (fogli di calcolo, archivi .pdf) informatico per almeno 10 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda trasmetterà all'autorità competente e all'ARPAS una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.

La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

La relazione annuale comprenderà il riassunto e la presentazione, in modo efficace, dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali.

Responsabilità nell'esecuzione del piano

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
GESTORE DELL'IMPIANTO	LAVIOSA S.P.A.	
AUTORITÀ COMPETENTE	PROVINCIA DI SUD SARDEGNA	
ENTE DI CONTROLLO	ARPAS (AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE)	



MANCA
MARCO
02.07.2024
18:01:42
GMT+01:00