Firmato digitalmente da:
Antonio Annibale

ISO 9001:15 Kiwa-Cermet n. 13353-A
ISO 14001:15 Kiwa-Cermet n. 13353-E
BS OHSAS 18001:07 Kiwa-Cermet n. 13353-I

RUGGERI SERVICE SPA

AUTORIZZAZIONE INTEGRATAAMBIENTALE

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC)

COMMITTENTE	*RUGGERI SERVICE SPA*
REDATTA DA:	Antonio ANNIBALE
	Giuseppina DE GIORGI
CONSULENTE	Massimo CORIANO

ALLEGATO	AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE
2	11	09/10/2026	*Riscontro Tavolo Tecnico del 23/o9/2025 in merito all'inserimento di:* ➢ *Prescrizioni per analisi merceologica su rottami in alluminio in ingresso e annotazione su registro c/s dei rifiuti prodotti dal trattamento EoW* ➢ *Piano Gestione Odori* ➢ *Aggiornamento relativo alla rimodulazione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee*

Sommario

Premessa 4

1 Finalità del Piano 5

2 Condizioni generali valide per l'esecuzione del piano 6

2.1 Obbligo di esecuzione del piano 6

2.2 Relazione di riferimento 6

2.3 Divieto di diluizione 6

2.4 Funzionamento dei sistemi di monitoraggio e campionamento 7

2.4.1 Superamenti dei VLE SME 7

2.5 Guasto, avvio e fermata 7

2.6 Arresto definitivo dell'impianto 8

2.7 Manutenzione dei sistemi 8

2.8 Accesso ai punti di campionamento 9

2.9 Comunicazione effettuazione misurazioni in regime di autocontrollo 9

2.10 Modalità di conservazione dei dati 9

2.11 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano 9

2.12 Emendamenti al piano 10

2.13 Sistema di Gestione Ambientale 10

2.14 Produzione complessiva 10

3 Oggetto del piano 10

3.1 Componenti ambientali 10

3.1.1 Consumo materie prime 10

3.1.2 – Consumo risorse idriche 17

3.1.3 - Consumo energia 18

3.1.4 - Consumo combustibili 19

3.1.5 - Emissioni in aria 19

3.1.5.1 Piano gestione odori 20

3.1.5.2 Emissioni convogliate....21
3.1.6 – Emissioni in acqua....42
3.1.7 – Emissioni sonore....63
3.1.8 – Emissioni odorigene....64
3.1.9 – Rifiuti....65
3.1.10 – Suolo....70
3.2 - Gestione dell'impianto....72
3.2.1 – Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi....72
3.2.2 - Gestione Eventi Incidentali....76
3.2.1.1 Superamenti dei VLE SME....78
3.2.2 – Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale....78
3.2.3 – Indicatori di prestazione....80
4 Attività di manutenzione....81
5 Responsabilità nell'esecuzione del piano....83
5.1– Attività a carico del gestore....83
6 Comunicazione dei risultati del monitoraggio....85
6.1 – Validazione dei dati....85
6.2 – Gestione e presentazione dei dati....85
6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati....85
6.2.2 – Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano....85

Premessa

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è redatto ai sensi del Titolo III-bis della Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., per l'impianto Ruggeri Service S.p.A., di proprietà di Ruggeri Salvatore, sito in Muro Leccese (Le), Loc. "*Fraganite"*.

Il presente Piano è conforme:

- alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372");
- DGR Puglia 28 dicembre 2023, n. 1978 - Presa d'atto dell'Istruzione Operativa - "Istruzioni per l'elaborazione di pareri su PMC di AIA di competenza Regionale e Provinciale"

È, inoltre, conforme a:

D.Lgs. 152/2006 e smi;

- ✓ BAT: decisione della commissione n. 1032 del 13/06/2016 "Conclusioni sulle Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) per le industrie dei metalli non ferrosi" ai sensi della direttiva 2010/75/Ue del Parlamento Europeo e del Consiglio";
- ✓ BAT-AEL: tabelle dei limiti emissivi all'interno del documento BAT;
- ✓ BREF (o LG): Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC 2.5 b) "Impianti di fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero (affinazione, formatura in fonderia), con una capacità di fusione superiore a 4 tonnellate al giorno per il piombo ed il cadmio o a 20 tonnellate al giorno per tutti gli altri metalli".
- ✓ Punto 9 della Circolare del MATIM (ora MASE Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) del 14/11/2016.
- ✓ Linee guida ARPA PUGLIA - ALL3_IO PMC AIA Regionali e Provinciali (ARPA PUGLIA), Edizione 0 Rev.00 – Febbraio 2022
- ✓ Linea Guida ISPRA n.87/2013 sul Manuale di Gestione dello SME
- ✓ Linea Guida del SNPA n.43 di settembre 2022

Inoltre, sono state considerate le peculiarità della installazione Ruggeri Service Spa oggetto della autorizzazione AIA.

La modalità di monitoraggio del presente PMeC ha tenuto altresì conto anche dei seguenti parametri:

- ➢ le caratteristiche impiantistiche e produttive della installazione Ruggeri Service Spa;
- ➢ le caratteristiche qualitative delle materie prime utilizzate nella fusione (l'Azienda acquista il rottame di alluminio da fornitori in accordo con le specifiche stabilite dal regolamento europeo EN 333-2011 (*End of Waste*) che stabilisce le quantità massime di altri metalli e impurezza che il rottame di alluminio deve contenere affinché possa essere classificato come "materia prima");
- ➢ l'applicazione delle BAT per la riduzione delle emissioni e del livello di efficienza dei sistemi di abbattimento e controllo;
- ➢ le criticità ambientali presenti in Muro Leccese con particolare riferimento alla qualità dell'aria.

1 Finalità del Piano

Ai sensi del Titolo III-bis della Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa,ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.
Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- La verifica e puntuale valutazione dello stato di conformità normativa e regolamentare nel campo dell'ambiente, con garanzia del costante rispetto delle prescrizioni autorizzative;
- la raccolta dei dati ambientali, richiesti dalla normativa IPPC e da altre normative europee e nazionali, nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle Autorità competenti;
- la verifica della sistematica applicazione (secondo metodologie, frequenza e responsabilità codificate) delle procedure di monitoraggio (rilevazione sistematica) e controllo operativo delle varie matrici ambientali: consumo di risorse naturali, emissioni in aria, rumore, scarichi idrici, rifiuti prodotti e recuperati, gestione dei parametri eco-sensibili del processo ed anomalie/emergenze;
- la sorveglianza regolamentata dell'andamento delle prestazioni ambientali dell'attività produttiva, perseguendo il miglioramento continuo ed il raggiungimento degli obiettivi aziendali della Politica Ambiente e Sicurezza;
- la verifica dell'efficacia delle BAT adottate.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli [1]	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA	✓	✓
Aria	✓	✓
Acqua	✓	✓
Suolo	✓	✓
Rifiuti	✓	✓
Rumore	✓	✓
Materie prime	✓	✓
Energia	✓	✓
Controllo radiometrico	✓	✓
Raccolta dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	✓	✓
Raccolta dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competente	✓	✓
Gestione emergenze (RIR)	✓	✓

Inoltre la Società Ruggeri Service Spa ha dotato la sua installazione di una certificazione ambientale ISO 14001, strumento volontario di autocontrollo e responsabilizzazione adottato al fine di perseguire il miglioramento continuo delle proprie performance ambientali, attraverso l'impegno non solo di osservare le disposizioni di legge in materia ma anche di migliorare le proprie prestazioni e la trasparenza verso l'esterno, aumentando l'efficienza interna. Si basa su standard normativi di riferimento e riguarda "la parte di sistema gestionale che comprende la struttura organizzativa, le attività, le procedure, le responsabilità, i processi e le risorse necessari per sviluppare, implementare, raggiungere, rivedere e mantenere la politica ambientale".

2 Condizioni generali valide per l'esecuzione del piano

2.1 Obbligo di esecuzione del piano

La Ruggeri Service S.p.A. si avvale di tecnici qualificati ed abilitati, sottoscrivendo all'occorrenza una convenzione con società specializzate, per eseguire il monitoraggio dei parametri ambientali di interesse con la frequenza prescritta dalla AC, per eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione delle attrezzature.

Si specifica che al gestore spetta la responsabilità della qualità del monitoraggio.

I controlli dei consumi sono effettuati dalle risorse interne, mentre i controlli strumentali (emissioni, rumore, scarichi idrici, ecc.) sono eseguiti da tecnici specializzati terzi, dei quali si è provveduto a comunicare all'autorità competente i relativi nominativi.
Le componenti ambientali di interesse per il PMeC sono limitate esclusivamente, per il tipo di attività in questione, ai parametri di:

- emissioni in atmosfera
- emissioni sonore
- emissioni odorigene
- sorveglianza radiometrica
- eventuali rifiuti prodotti
- scarichi idrici
- consumo di materie prime
- consumo di acqua
- consumo di energia

Il Gestore garantisce un accesso permanente e sicuro ai punti di campionamento e monitoraggio, assicurando che i sistemi di accesso degli operatori ai punti rispettino le norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, D.Lgs 81/08 e ss. mm. ii.).

Il sistema di monitoraggio e analisi è mantenuto in perfette condizioni di funzionamento al fine di ottenere rilevazioni sempre ottimali circa le emissioni e gli scarichi.

2.2 Relazione di riferimento

Si rimanda alle valutazioni riportate nello specifico documento allegato alla istanza di riesame (ALLEGATO M).

2.3 Divieto di diluizione

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro sia influenzata dalla confluenza delle emissioni, il parametro sarà analizzato prima che tale commistione abbia luogo.
ln particolare, per la matrice acque, l'art.101 del D.Lgs.152/06 e smi prescrive il divieto di diluizione con

acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo, degli scarichi parziali di cui al comma 4 del medesimo articolo (sostanze di cui alla tabella 5 Allegato 5).
Il Gestore gestirà le acque di raffreddamento con procedure preventive e di monitoraggio in continuo con alert. Inoltre, le acque in questione saranno trattate mediante sistemi ad hoc prima di essere immesse nella vasca di accumulo.

2.4 Funzionamento dei sistemi di monitoraggio e campionamento

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento funzioneranno correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva. ln caso di malfunzionamenti e/o avarie il Gestore dà immediata comunicazione all'AC e ad ARPA Puglia; comunica all'AC e ad ARPA Puglia il ripristino del corretto funzionamento dei sistemi di monitoraggio e campionamento. Viene istituito un registro in cui è annotato quanto sopra descritto.

2.4.1 Superamenti dei VLE SME

II Gestore per quanto riguarda i superamenti dei VLE SME fa riferimento a quanto riportato nel Manuale di Gestione dello SME, predisposto dal Gestore e verificato da ARPA Puglia, e riassunto di seguito.
Il Gestore provvede a:

a) comunicare, nel più breve tempo possibile e comunque entro i termini previsti dalla norma (es. entro le 8 ore nel case di malfunzionamenti o anomalie degli impianti o le 24 ore per gli altri casi), all'A.C., ad ARPA Puglia e al Comune di riferimento il superamento del VLE rilevato dallo SME allegando la documentazione (il report dati) attestante i superamenti accertati dei VLE e le indicazioni preliminari delle cause che hanno originato il supero e se le prime azioni poste in essere dal Gestore hanno risolto il problema. II dettaglio dell'evento e la gestione dello stesso da parte del Gestore è oggetto della relazione dettagliata da inviare ad ARPA Puglia;

b) gestire i superamenti dei VLE riscontrati tramite lo SME secondo le modalità e le procedure previste dalla norma e riportate nel M.G.SME verificato da ARPA Puglia;

c) trasmettere ad ARPA Puglia, 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 generate il superamento e le azioni correttive messe in alto. L'informativa (o il report) dovrà contenere le seguenti informazioni e dati:

- copie dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni in base ai limiti emissivi (es. medie orarie o semi-orarie e giornaliere);
- copie 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 pasto in essere per cercare di evitare il ripetersi del superamento.

2.5 Guasto, avvio e fermata

ln caso di incidenti o imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore informa immediatamente l'AC (Regione o Provincia) ed ARPA Puglia (Dipartimento competente per territorio) e adotta immediatamente tutte le misure atte a limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori incidenti. Nel caso in cui tali incidenti o imprevisti non permettano il rispetto dei valori limite di emissione, il Gestore dell'installazione provvederà alla riduzione o alla cessazione dell'attività o all'adozione di altre misure operative atte a garantire il rispetto dei limiti imposti e comunicare entro 8 ore dall'accaduto gli interventi adottati all'AC, al Comune, all'Azienda per l'Assistenza Sanitaria competente per territorio, al Gestore del Servizio Idrico Integrato ed all'ARPA Puglia (Dipartimento competente per territorio).
Il Gestore dell'installazione adotta modalità operative adeguate a ridurre al minimo le emissioni durante le fasi

di transitorio, quali l'avviamento e l'arresto degli impianti.
Il Gestore predispone un apposito registro, a disposizione degli organi di controllo, in cui annota sistematicamente gli interventi di controllo, ogni interruzione del normale funzionamento dei dispositivi di trattamento delle emissioni (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) come previsto dall'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006.
Per quanto riguarda lo SME, in caso di malfunzionamento anomalie e manutenzioni, il Gestore fa riferimento al Manuale di Gestione dello SME predisposto.
In particolare il Gestore provvede a:

a) comunicare tempestivamente (entro i termini stabiliti per legge) all'A.C. e ad ARPA Puglia i malfunzionamenti e le anomalie riscontrate sugli impianti legati alto SME (es. malfunzionamenti dei sistemi di abbattimento delle emissioni, ecc.);
b) informare (entro i termini stabiliti per legge) I'A.C. e ad ARPA Puglia le attività di manutenzione (ordinarie e/o straordinarie) degli impianti legati allo SME;
c) gestire i malfunzionamenti e le anomalie secondo le modalità e le procedure previste dall'autorizzazione, dalla norma e riportate nel M.G.SME;
d) comunicare all'A.C. e ad ARPA Puglia l'indisponibilità dei dati SME superiori alle 48 ore fornendo le evidenze e le cause di tale indisponibilità.

2.6 Arresto definitivo dell'impianto

All'atto della cessazione definitiva dell'attività, il sito su cui insiste l'impianto sarà ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.
A tal fine, il Gestore predisporrà un Piano per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, ed il sito stesso verrà ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale (29−sexies comma9 quinquies).

2.7 Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi sarà mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) saranno poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.
Tutti i macchinari, il cui corretto funzionamento garantisce la conformità dell'impianto all'A.I.A., saranno mantenuti in buona efficienza secondo le indicazioni del costruttore e/o specifici programmi di manutenzione adottati dall'Azienda e comunque per quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. per la sicurezza del personale ivi occupato.
l controlli e gli interventi di manutenzione saranno effettuati da personale qualificato e tenuti a disposizione presso l'installazione, anche in conformità al disposto dei punti 2.7−2.8 dell'Allegato Vl della parte V del D.Lgs.152/06 per le emissioni in atmosfera.
Per quanto riguarda lo SME, in caso di manutenzioni, il Gestore fa riferimento al Manuale di Gestione dello SME predisposto.
In particolare il Gestore provvede a:

a) comunicare tempestivamente (entro i termini stabiliti per legge) all'A.C. e ad ARPA Puglia i malfunzionamenti e le anomalie riscontrate sugli impianti legati alto SME (es. malfunzionamenti dei sistemi di abbattimento delle emissioni, ecc.);
b) informare (entro i termini stabiliti per legge) I'A.C. e ad ARPA Puglia le attività di manutenzione (ordinarie

e/o straordinarie) degli impianti legati allo SME;

c) gestire i malfunzionamenti e le anomalie secondo le modalità e le procedure previste dall'autorizzazione, dalla norma e riportate nel M.G.SME;

d) comunicare all'A.C. e ad ARPA Puglia l'indisponibilità dei dati SME superiori alle 48 ore fornendo le evidenze e le cause di tale indisponibilità.

2.8 Accesso ai punti di campionamento

Il gestore ha da tempo predisposto un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito;
b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
c) punti di emissioni sonore nel sito;
d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
e) scarichi in acque superficiali;
f) pozzi sotterranei nel sito.

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

2.9 Comunicazione effettuazione misurazioni in regime di autocontrollo

Al fine di consentire lo svolgimento dell'attività di controllo di ARPA, il Gestore comunica, tramite PEC al Dipartimento territorialmente competente, indicativamente 15 giorni prima, l'inizio di ogni misurazione in regime di autocontrollo prevista dall'AIA.

Per lo SME, il Gestore invia ad ARPA Puglia:

a) la comunicazione preventiva alle strutture del SNPA delle date taratura/calibrazione degli SME (Q.AL2 e AST) (almeno n.15 go prima);
b) gli esiti delle tarature/calibrazioni (Report QAL2 e AST) e la data di implementazione a sistema dei parametri delle rette di taratura Q.AL2.

2.10 Modalità di conservazione dei dati

II Gestore conserva i risultati analitici dei campionamenti prescritti su registro o con altre modalità per un periodo di almeno 10 anni e comunque per tutta la durata dell'AIA. La registrazione è a disposizione dell'Autorità di controllo.

Per lo SME il Gestore fa riferimento a quanto riportato nel quanta riportato net Manuale di Gestione dello SME predisposto dal Gestore e verificato da ARPA Puglia. In particolare con riferimento all'archiviazione e alla conservazione dei dati SME deve:

a) conservare e tenere a disposizione dell'A.C. e di ARPA Puglia gli archivi dei dati SME (elementari/istantanei, medie orarie, semi-orarie, giornaliere e mensili) nonché quelli di processo, su supporto informatico, per un periodo minimo non inferiore alla durata dell'AIA a 5 anni (la tempistica può essere anche diversa);
b) garantire la sicurezza e la disponibilità dei dati SME degli archivi che dovranno essere periodicamente sottoposti a backup in sicurezza.

2.11 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

Le analisi relative ai campionamenti saranno inserite e consolidate entro 90 gg dal campionamento e la relazione sarà consolidata entro il 30 aprile di ogni anno.

II Gestore, qualora necessario, comunica tempestivamente i nuovi riferimenti del legale rappresentante o del delegato ambientale per consentire un altro accreditamento.

2.12 Emendamenti al piano

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

2.13 Sistema di Gestione Ambientale

II Gestore attua un Sistema di Gestione Ambientale adeguato alla natura, alle dimensioni ed alla complessità dell'installazione, nonché alla gamma dei possibili impatti ambientali che può esercitare.

II SGA comprende un Piano della formazione del personale, relativamente agli aspetti ambientali che la mansione specifica comporta, nonché alla gestione degli impianti che possono avere impatti sull'ambiente. II Piano sarà adeguatamente documentato e prevede registrazioni relative all'attività formativa svolta.

Il SGA prevede l'esecuzione di audit (interni e/o esterni), i cui esiti e relative azioni intraprese saranno riportati nel Report annuale.

2.14 Produzione complessiva

Parametro	Tipo di determinazione	Unità di misura	Metodica	Punto di monitoraggio	Frequenza	Modalità di registrazione/ trasmissione dati
Tonnellate di Billette prodotte	Misura diretta discontinua	t/anno	Interna o procedura SGA	Pesa	Annuale	Registrazione ed invio riepilogo annuale agli enti competenti

3 Oggetto del piano

3.1 Componenti ambientali

3.1.1 Consumo materie prime

L'azienda oltre ad essere certifica UNI EN ISO 14001 è in possesso di Certificazione conformi ai Sistemi di Gestione ISO 9001 e ISO 45001 (qualità e sicurezza). Le tre Certificazione ISO sono state pensate come un Sistema di Gestione Integrato. All'interno del Sistema Integrato sono state implementate delle procedure operative in grado di controllare e monitorare i processi assicurandone la stabilità sempre in ottica del miglioramento.

Tali procedure operative prevedono:

- ✓ controllo all'ingresso delle materie prime (rottame di alluminio) utilizzate per il processo di fusione; esse vengono ispezionate visivamente per l'accettazione di conformità alle specifiche tecniche. Il materiale non conforme viene rispedito al mittente;
- ✓ controllo semestrale di campioni con il metodo della quartatura dei cumuli presenti nei piazzali;
- ✓ ogni conferimento di materia prima viene pesata in fase di accettazione;
- ✓ i materiali utilizzati vengono pesati ad ogni carica del forno.

In Ruggeri Service Spa non sono previsti trattamenti di acque reflue con reagenti chimici in quanto non necessari.

In ingresso

TABELLA 3.1 - *Materie prime, ausiliarie, intermedi non pericolosi (sostanze/miscele)*

Denominazione Codice (CAS, …)	End of waste	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Area di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Consumo	Modalità di registrazione trasmissione
Pani di alluminio primario purezza 99,7%-99,8%		FASE 1 - Fusione	Solido	Capannone rottame	MP3	Calcolo(1) /annuale	annuale	Cartacea/ elettronica
Sfridi, cascami o scarto da estrusione di alluminio	X	FASE 1 - Fusione	Solido	Capannone rottame	MP2	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica
Sfridi di alluminio interni	X	FASE 1 - Fusione	Solido	Capannone rottame	MP2	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica
Rottame di alluminio come M.P.S.	X	FASE 1 - Fusione	Solido	Capannone rottame	MP1	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica
Silicio Metallico 4-4-1		FASE 1 - Fusione	Solido	Capannone fonderia su pallet	MP4	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica
Magnesio 99,9%		FASE 1 - Fusione	Solido	Capannone fonderia su pallet	MP5	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica
Filo AlTi5B1(alluminio - boro1%- titanio5%)		FASE 1 - Fusione	Solido	Capannone fonderia su pallet	MP6	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica

(1) Il consumo di materie prime è calcolato con la seguente formula: Consumo materie prime/anno = quantità materie prime acquistate nell'anno di riferimento - quantità di materie prime in scorta nel magazzino, a fine anno.

TABELLA 3.1a - *EoW in ingresso*

Denominazione	Consumo [tonn]	Impianto di provenienza	Materia prima sostituita	Norma tecnica di riferimento	Parametri per verifiche conformità	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Sfridi, cascami o scarto da estrusione di alluminio		Fonderie, impianti di estrusione (da ciclo produttivo)	Alluminio primario	Regolamento 333/2011 art. 184-ter del Dlgs. 152/2006	Controllo radiometrico, verifiche di conformità in accordo con regolamento 333/2011	Cartacea/elettronica
Sfridi di alluminio interni		Ruggeri Service spa	Alluminio primario		Controllo radiometrico	Cartacea/elettronica
Rottame di alluminio come M.P.S.		Da raffinatori di rottami	Alluminio primario	Regolamento 333/2011 art. 184-ter del Dlgs. 152/2006	Controllo radiometrico, verifiche di conformità in accordo con regolamento 333/2011	Cartacea/elettronica

TABELLA 3.2 – *Materie prime, ausiliarie, intermedi pericolosi (sostanze/miscele)*

Denominazione Codice (CAS, …)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Area di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Consumo	Modalità di registrazione e trasmissione
Carbone attivo	Depurazione fumi nel filtro a maniche	Solido	Silos	MA1	Schermo collegato a sensori di riempimento silos, controllati giornalmente	annuale	Cartacea/elettronica
Calce Idrata come opera di miglioramento dei residui di trattamento bicarbonato di sodio	Depurazione fumi nel filtro a maniche	Solido	Silos	MA2	Schermo collegato a sensori di riempimento silos, controllati giornalmente	annuale	Cartacea/elettronica
Caolino	Preparazione spillaggio e preparazione colata	Solido	Secchi	MA4	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Ecosal Al 114	Affinazione del bagno (sala da scorifica)	Solido	Sacchi	MA5	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Ecosal Al 150	Affinazione del bagno (sala da scorifica)	Solido	Sacchi	MA5	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Azoto liquido	Affinazione del bagno (gas vettore dei Sali da scorifica) liquido/gas	Gas	Silos	MA3	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Sale Granulare (cloruro di sodio)	Addolcimento acque	Solido	Sacchi	MA6	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Fit Lube 68R	Colata	Liquido	Fusti	MA8	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Plastcote 26 Blue	Preparazione tavola colata	Solido	Secchi	MA4	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Materassino ecologico	Tenuta tra canale e tavolata di colata/ Isolamento termico nei forni	Solido	Cartoni	MC	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Dag 386	Preparazione colata	Solido	Barattoli	MA4	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Kemper 280S/EP	Manutenzioni (materiale per saldatura)	Solido	Scatole	MA4	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Reggette	Reggiatura pacchi di billette	Solido	Rotoli (Sfuso)	MA11	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica

Lastek 20 SPECIAL	Manutenzioni (elettrodi per saldatura)	Liquido	Scatole	MA9	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Lastifil 85 - 801 - 803 - 804 - 8003 - 8009	Manutenzioni (filo per saldatura)	Solido	Bobina	MA9	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Lastifil 20TM	Manutenzioni (filo per saldatura)	Solido	Bobina	MA9	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Lastifil 600	Manutenzioni (filo per saldatura)	Solido	Bobina	MA9	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Biofas 130	Trattamento acque di raffreddamento	Liquido	Fusti	MA6	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Ossigeno compresso	manutenzioni	Gas	Bombole	MA15	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Acetilene	manutenzioni	Gas	Bombole	MA15	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Alcool Etilico	Pulizia campioni per spettrometro	Liquido	Bottiglie	MA10	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Propano	Manutenzione	Gas	Bombole	MA7	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Argon Q	Gas inerte per spettrometro	Gas	Bombole	MA12	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Ecoraf 520-20	Trattamento acque di raffreddamento	Liquido	Fusti	MA6	Controllo di magazzino giornaliero al fine di garantire continuità nel processo	annuale	Cartacea/elettronica
Filtro ceramico	Filtrazione alluminio in fase di colata	Solido	Cartoni	MC	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica
Mastice fibroso	Preparazione spillaggio e preparazione colata	Solido	Secchi	MA4	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica
Tappi per filtro colata	Preparazione colata	Solido	Cartoni	MC	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica

Verisol 3860	Preparazione colata	Liquido	Barattoli	MA4	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica
Palline bruciatori	manutenzioni	Solido	Sacchi	MA14	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica
Olio HI 46	manutenzioni	Liquido	Barattoli	MA13	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica
Eni Arnica 68	manutenzioni	Liquido	Barattoli	MA13	Calcolo(1)/ annuale	annuale	Cartacea/elettronica

(1) Il consumo di materie prime è calcolato con la seguente formula: Consumo materie prime/anno = quantità materie prime acquistate nell'anno di riferimento - quantità di materie prime in scorta nel magazzino, a fine anno.

Controllo radiometrico materie prime/prodotti finiti in ingresso e uscita

Al fine di evitare situazioni di rischio radiologico associate alla ricezione e lavorazione di materiale contenente sostanze radioattive, la RUGGERI SERVICE S.P.A. e la consociata TOMA S.P.A. si sono dotate di strumenti di verifica e controllo. Il Gestore riporta, nel report annuale, un riepilogo dei controlli eseguiti correlato di relative evidenze documentali.

È installato presso l'azienda un portale radiometrico fisso della ditta ***Berthold Tecnologies***, "***Gamma Scan 2***", mediante il quale vengono effettuati tutti i controlli radiometrici sui carichi in ingresso e in uscita dai due stabilimenti aziendali.

Caratteristiche del Portale:

1. Sensibilità di ciascun rivelatore: 1500 ± 200 c.p.s. con fondo naturale = 100 nSv/h
2. Minimo incremento rilevabile: migliore di 10 nSv/h
3. Velocità di transito consentita: max 15 Km/h
4. Acquisizione continua del fondo ambientale

La strumentazione è conforme alla norma UNI 10897:2016.

Inoltre, si è provveduto a dotare il mulino di frantumazione di un ulteriore strumento radiologico della ditta Tomra Sorting Solution, mod. XRT x 4 Alluminium Pack, dotato di tubo radiogeno industriale prodotto dalla COMET AG – tubo matr. 132601206 – A00057.

È stata, inoltre, predisposta una procedura operativa/gestionale, ad opera di un Esperto in Radioprotezione incaricato della sorveglianza fisica, secondo le modalità di cui all'allegato XIX dell'art. 72 del D.Lgs. n. 101/2020 modificato ed integrato dal D.Lgs. 203/2022. Si allega il verbale/procedura di sorveglianza radiometrica (**TAV.10** in **ALLEGATO N**) predisposta dall'Esperto di Radioprotezione, formalmente incaricato (**TAV.10** in **ALLEGATO N**), conforme alle direttive impartite dall'art. 72 del D. Lgs. n.101/2020, come modificato dall'art. 40 del Testo del Decreto-legge 1° marzo 2022 n. 17 coordinato con la legge di conversione 27 aprile 2022 n. 34 e come modificato dal D.Lgs 203/2022.

Inoltre, saranno inseriti i report annuali dei controlli radiometrici (**TAV.10** in **ALLEGATO N**), con le informazioni da a) a J) elencate nell'art. 7 dell'All. XIX, come modificato dall'art. 40 del suddetto Decreto - Legge e precisamente le seguenti informazioni:

a) estremi del carico;
b) tipologia de1 materiale metallico;
c) provenienza;
d) data di effettuazione della sorveglianza radiometrica;
e) fondo ambientale rilevato prima della sorveglianza radiometrica;
f) tipo di misure radiometriche eseguite e caratteristiche della strumentazione utilizzata;
g) ultima verifica di buon funzionamento della strumentazione di cui alla lettera f);
h) nominativo dell'operatore addetto all'esecuzione delle misure radiometriche;
i) risultati delle misure radiometriche effettuate;
j) conclusioni sull'accettazione o eventuale respingimento del carico/materiale.

La RUGGERI SERVICE S.P.A. ha, inoltre, accolto la richiesta formulata durante il tavolo tecnico, di installare anche all'interno dell'area dell'impianto un adeguato portale radiometrico fisso della ditta Berthold Tecnologies, "Gamma Scan 2", mediante il quale vengono effettuati tutti i controlli radiometrici sui carichi in ingresso e in uscita.

Le caratteristiche del Portale, con strumentazione conforme alla norma UNI 10897:2016, sono:

1. Sensibilità di ciascun rivelatore: 1500 ± 200 c.p.s. con fondo naturale = 100 nSv/h;
2. Minimo incremento rilevabile: migliore di 10 nSv/h;

3. Velocità di transito consentita: max 15 Km/h;
4. Acquisizione continua del fondo ambientale. (**ALLEGATO D**)

Controllo radiometrico su: provini di colata, scorie di fusione e polveri derivanti dai sistemi di abbattimento

L'art. 6 dell'allegato XIX, che definisce le modalità di applicazione della sorveglianza radiometrica, al comma 2 pone in capo ai soggetti responsabili delle attività di fusione (il Rappresentante legale della fonderia) i seguenti obblighi di controllo:

a) Misura della "concentrazione di attività per unità di massa, sui provini di colata";
b) Controlli radiometrici sui campioni rappresentativi delle scorie di fusione e delle polveri derivanti dai sistemi di abbattimento delle emissioni dei forni fusori utilizzati per la rifusione del rottame.

Per i controlli da effettuare sui provini prelevati da colata dei rottami, non esistono Norme UNI che possano rappresentare un riferimento preciso nello specifico uso degli strumenti di misura della eventuale contaminazione. Da un punto di vista tecnico, la richiesta di legge di effettuare "misure di concentrazione di attività per unità di massa" sui provini, richiede l'impiego di un sistema di spettrometria gamma.
A tale scopo, l'Azienda si è dotata di uno strumento, fornito dalla ditta Berthold, spettrometro gamma NaI(TI), di un sistema di calibrazione con metodo Montecarlo e un pozzetto in piombo, per poter effettuarele misure richieste dalla normativa vigente. Si allega protocollo sorveglianza radiometrica (**TAV.10** in **ALLEGATO N**).

TABELLA 3.3 – *Controllo radiometrico*

Tipo di prodotto	Fase di utilizzo	Unità di misura	Metodo misura	Strumentazione usata	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Anomalia registrata	Reporting	Data controllo
Pani di alluminio e rottami di alluminio/ Billette	Accettazione materie prime/ Prodotto finito	t/anno	UNI 10897:2016	Gamma Scan 2/ Tomra Sorting Solution	Ad ogni carico	Cartacea/ elettronica		Annuale	
Rottami di alluminio	Frantumazione rottami	t/anno	UNI 10897:2016	Gamma Scan 2/ Tomra Sorting Solution	Ad ogni carico	Cartacea/ elettronica		Annuale	
Provini di colata qualità metallo	colata	-	-	Spettrometro gamma NaI(TI), sistema di calibrazione con metodo Montecarlo e un pozzetto in piombo	2 misure/die	Cartacea/ elettronica		Annuale	
Scorie	smaltimento	t/anno	-	Spettrometro gamma NaI(TI), sistema di calibrazione con metodo Montecarlo e un pozzetto in piombo	a giorni alterni	Cartacea/ elettronica		Annuale	
Polveri	smaltimento	Kg/anno	-	Spettrometro gamma NaI(TI), sistema di calibrazione con metodo Montecarlo e un pozzetto in piombo	ogni 15 giorni	Cartacea/ elettronica		Annuale	

3.1.2 – Consumo risorse idriche

Per quanto riguarda l'utilizzo della risorsa idrica, il Gestore ha nella propria disponibilità concessione per l'utilizzazione di acque sotterranee rilasciata dalla Regione Puglia, settore LL.PP., Ufficio Struttura Tecnica Provinciale di Lecce del 19/05/2008 avente ad oggetto: "Concessione per l'utilizzazione delle acque sotterranee ad uso industriale".

La suddetta concessione ha validità di 5 anni a partire dal 19/05/2008 e il relativo ultimo rinnovo di concessione è stato rilasciato il 29/08/2018 con Atto di Determinazione n.1219 del 29/08/2018 dalla provincia di Lecce ai sensi della L.R.18/99.

Il pozzo è sito all'interno della proprietà in Loc "Fraganite" nell'agro di Muro Leccese foglio di mappa n.16 particella n.55, coordinate: 40°6'5.19" N, 18°19'7.53"E. (**Tav. 1 – Pozzo emungimento** in **ALLEGATO N**).

Il gestore è tenuto all'osservanza delle seguenti condizioni:

- ✓ Il volume annuo totale di emungimento non deve essere superiore a mc 49.825 (metri cubi quarantanovemilaottocentoventicinque/anno);
- ✓ le acque derivate possono essere impiegate per l'alimentazione impianto antincendio, l'irrigazione degli spazi verdi, raffreddamento torri evaporative e caldaie, ecc.;
- ✓ l'utilizzo delle acque emunte potrà avvenire da gennaio a dicembre;
- ✓ annualmente, nel periodo di maggiore utilizzazione del pozzo (luglio/agosto), a cura di un laboratorio di analisi devono essere effettuati dei prelievi di acqua ed eseguite da parte di unprofessionista abilitato le analisi chimiche e batteriologiche con particolare riferimento a: temperatura, pH, conducibilità elettrolitica, cloruri (Cl-), salinità, residuo fisso a 180°, alcalinità, durezza calciomagnesica, SAR, SAR Modificato e Colifecali. Le determinazioni di laboratorio sono effettuate utilizzando, nei suoi principi generali, le metodiche analitiche ufficiale riportata nei manuali IRSA-CNR o altre istituzioni internazionali riconosciute (UNI, EN, EPA…). I referti d'analisi, da inviarsi tempestivamente al Servizio Tutela e Valorizzazione Ambiente della Provincia, devono riportare il giudizio conclusivo dell'analista sulla qualità delle acque e dare evidenza che il prelievo è stato eseguito a cura del personale di laboratorio;
- ✓ provvedere alla conservazione, manutenzione e buon funzionamento dello strumento per la misurazione della portata delle acque prelevate, già installato e sigillato da Regione Puglia;
- ✓ fare denuncia ai competenti Uffici (Comune e Provincia), del quantitativo di acqua emunta nell'anno con periodicità non superiore all'anno.
- ✓ Per quanto attiene la gestione delle risorse idriche in sede di Relazione Annuale è previsto sia rendicontato il consumo mediante il monitoraggio dei volumi di acqua.

TABELLA 3.4 - *Risorse idriche prelevate*

Tipologia	Fase di utilizzo	Punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc)	Metodo misura e frequenza	Comunicazione quantità [m3]	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua da pozzo	Raffreddamento, igienico sanitario	Contatore pozzo	Industriale, sanitario	Lettura contalitri posto sulla tubatura di riferimento/ mensile	AC Piano annuale autocontrollo	Elettronica / Cartacea

TABELLA 3.4a – *Recupero acque meteoriche/ acque depurate*

Fonte Acqua recuperata	Percentuale di acqua recuperata	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc)	Metodo misura e frequenza	Consumo [m3]	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acque meteoriche depurate	quantità di acqua meteorica recuperata in un anno/consumo annuo totale (prelievo da pozzo + recupero acque meteoriche) della risorsa idrica	Vasca accumulo	**Fase di utilizzo:** reintegro acque di raffreddamento, igienico sanitario, antincendio. **Punto di misura**: Contalitri posto sulla tubatura di riferimento	Industriale, sanitario, antincendio	Lettura contalitri/ mensile	**m3**	Elettronica / Cartacea

3.1.3 - Consumo energia

Il piano di monitoraggio e controllo consentirà di verificare, nel tempo, i consumi di energia elettrica per la gestione degli impianti, che saranno riportati in sede di Relazione Annuale.
In particolare è previsto il controllo del consumo di energia della attività, anche con riferimento all'indicatore di prestazione su base annua (consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di billette prodotte), al fine di individuare obiettivi di miglioramento e relative azioni.

TABELLA 3.5 – *Energia*

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia generata da combustione di gas metano	forno fusorio	Termica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/ mensile	KWh	Cartacea/elettronica
Energia generata da combustione di gas metano	forno d'attesa	Termica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	KWh	Cartacea/elettronica
Energia generata da combustione di gas metano	forno di omogeneizzazione	Termica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	KWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Fusione + Stirrer + Abbattimento	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	MWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Affinazione + abbattimento	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	MWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Filtrazione	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	MWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Colata + abbattimento	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	MWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Omogeneizzazione	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	MWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Raffreddamento	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	MWh	Cartacea/elettronica

Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Movimentazione	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	MWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Frantumazione	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	MWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Spuntatura	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	MWh	Cartacea/elettronica

TABELLA 3.5a - *Tabella monitoraggio* cosφ

VALORE cosφ	FREQUENZA MISURA	REGISTRAZIONE	REPORT
	Mensile	Elettronica/ cartacea	Annuale

Il Gestore esegue mensilmente il monitoraggio del parametro cosφ, si allega, inoltre, documento con il calcolo del cosφ (**CALCOLO cosφ ALLEGATO N4**).

Il gestore, con frequenza annuale, rende disponibile una diagnosi energetica (DE) dello stabilimento. Si prevede una produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici pari a: **1.399.686,21 kWh/anno.**

3.1.4 - Consumo combustibili

TABELLA 3.6 – *Combustibili*

Tipologia	*Fase di utilizzo e punto di misura*	*Stato fisico*	*Qualità*	*Metodo misura e frequenza*	*Unità di misura*	*Modalità di registrazione e trasmissione*
Gas metano	forno fusorio	Gas	Gas di rete nazionale al 0,2% di concentrazione di zolfo	Lettura contatore generale/ Mensile/ Stima	Smc	Cartacea/elettronica
Gas metano	forno d'attesa	Gas	Gas di rete nazionale al 0,2% di concentrazione di zolfo	Lettura contatore generale/ Mensile/ Stima	Smc	Cartacea/elettronica
Gas metano	Forno omogeneizzazione	Gas	Gas di rete nazionale al 0,2% di concentrazione di zolfo	Lettura contatore generale/ Mensile/ Stima	Smc	Cartacea/elettronica

3.1.5 - Emissioni in aria

Le emissioni atmosferiche possono essere distinte in:

- **convogliate**: ossia quelle che vengono raccolte e inviate agli impianti di abbattimento, per essere poi rilasciate nell'ambiente esterno dopo il loro trattamento;
- **non convogliate**: quelle che fuoriescono dal luogo in cui si compie l'attività e si disperdono nell'ambiente di lavoro e in quello esterno; esse si distinguono in:
  - ✓ **diffuse**
  - ✓ **fuggitive.**

Il contributo delle emissioni convogliate, in termini di concentrazioni di inquinanti rilasciati in

atmosfera, dipende, oltre che dal tipo di processo che produce tali emissioni, anche in misura sostanziale dalle caratteristiche di efficienza e affidabilità del sistema di abbattimento.
Alle emissioni non convogliate (fuggitive) potrebbero essere imputabili quote di inquinamento nella misura in cui dovessero realizzarsi situazioni di mal funzionamento degli impianti, o condizioni di anomalia dei dispositivi di sicurezza a servizio dei macchinari e delle reti di distribuzione del gas.

La Ruggeri Service S.p.A. convoglia le emissioni prodotte durante il ciclo produttivo attraverso cinque canalizzazioni: **E1**, **E2**, **E3, E4** e **E5**.

Il monitoraggio delle emissioni nell'aria, al fine di verificarne il rispetto dei limiti, avviene sia in continuo (tramite SME e campionatore in continuo dei microinquinanti) che in discontinuo con periodicità almeno pari a quelle stabilite dalle relative norme UNI o ISO e concordate con l'AC.
Il Gestore, inoltre, compila annualmente il ***Catasto Territoriale delle Emissioni*** di cui alla D.G.R. n.180 del 18/02/2014.

Il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni in atmosfera del Camino **E1** (SME) è conforme alle seguenti prescrizioni:

a) il Gestore predispone e aggiorna (o revisiona) periodicamente (almeno ogni 5 anni) il Manuale di Gestione dello SME (di seguito M.G.SME), ogni qualvolta avvengono modifiche al sistema di monitoraggio e al processo produttivo nell'ambito del proprio Sistema di Gestione Ambientale;
b) II M.G.SME viene trasmesso all'Autorità Competente e ad ARPA Puglia entro 30 giorni dalla data attuazione dell'aggiornamento e comunque non oltre 3 mesi dalla messa in esercizio per eventuali verifiche ed integrazioni da parte dell'Agenzia;
c) II M.G.SME è coerente con i documenti di riferimento del SNPA in materia (es. linee guide ISPRA - Guida tecnica n.87/2013, Linea guide SNPA n.43/2023, linee guide e procedure regionali e/o di Arpa Puglia);
d) il M.G.SME è oggetto di verifica almeno per quanta disciplinato dall'allegato VI comma 3.1 alla Parte Quinta del D.lgs.152/2006 con eventuale richiesta d'integrazione/modifica da parte di ARPA Puglia sui contenuti dello stesso coerentemente alle prescrizioni autorizzative, alla normativa vigente e alle indicazioni stabilite dalle strutture del SNPA;
e) il Gestore gestisce lo SME e si attiene ai contenuti del M.G.SME presentato e aggiornato all'ultima revisione disponibile con le integrazioni riportate da ARPA Puglia;
f) il Gestore dell'azienda dotata di SME conforme alla norma UNI EN 14181 allegherà alle relazioni annuali AIA un report sintetico sui dati e sulle attività poste in essere nel corso dell'anno (rif. D.G.R. Puglia del 28 dicembre 2023, n. 1978 in particolare il §.5.2.3 dell'Istruzione Operativa per l'elaborazione di pareri su PMC di AIA di competenza Regionale e Provinciale approvata dalla citata DGR).

3.1.5.1 Piano gestione odori

Dato che l'art. 272-bis, introdotto nel D.lgs. 152/2006 dal D.lgs. 183/2017, è la norma specifica per le emissioni odorigene e attribuisce alle autorità competenti il potere di prescrivere, sia in sede di rilascio delle autorizzazioni sia con provvedimenti successivi, misure di contenimento degli odori, obblighi di monitoraggio e piani di gestione degli odori, anche in assenza di valori limite numerici fissati a livello nazionale su richiesta dell' AC Provincia di Leece nella presente versione del PMeC Ver. 11 viene allegato il Piano **Gestione Odori Ver. 00** (**ALLEGATO 1**)

3.1.5.2 Emissioni convogliate

La Ruggeri Service S.p.A. convoglia le emissioni prodotte durante il ciclo produttivo e le emette attraverso cinque camini: E1, E2, E3, E4 e E5.

Per quanto riguarda le emissioni convogliate per il Camino E1 dotato di SME, si fa riferimento a quanto riportato nel Manuale di Gestione dello SME predisposto dal Gestore e verificato da ARPA Puglia.

Il Manuale di Gestione dello SME ver. 07 (**ALLEGATO T**), redatto secondo la Guida Tecnica di ISPRA (Guida tecnica n.87/2013) è conforme alle linee guida e agli indirizzi del SNPA n.43 di settembre 2022. Al fine di garantire il rispetto dei valori limite, il Gestore si è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera, da intendersi come strumento di controllo fiscale per l'accertamento dei superamenti dei valori limite di emissione, ai sensi dell'art.271 commi 17 e 20 del D.lgs.152/2006. (paragrafo 3 Manuale di Gestione dello SME – **ALLEGATO T**)

Per quanto concerne la Linea Guida del SNPA n.43 di settembre 2022 il Gestore esplicita nel Manuale di Gestione dello SME tutti gli aspetti richiamati nel documento in termini di Prescrizioni e Condizioni (par.7.2.1, par. 13 e par. 14, par. 7, par. 1 del Manuale di Gestione dello SME- **ALLEGATO T**).

TABELLA 3.7 – *Punti di emissione*

Punto emissione	Fase	Modalità di controllo		Portata*	Temperatura	Altri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio - diametro - sezione)	Quota del punto/i di prelievo (m)
		Continuo(1)	Discontinuo				
E1	**fusione, attesa e filtro ceramico**	**X**	**X**	180.000 (Nm^3/h)	60 - 90 (°C)	Altezza 20 m piano campagna Diametro 1,80 m Sezione 2,54 m^2	Altezza 15m piano campagna
E2	**omogeneizzazione**		**X**	5000 (Nm^3/h)	450 -550 (°C)	Altezza 13,50 m piano campagna Diametro 0,50 m Sezione 0,196 m^2	Altezza 10m piano campagna
E3	**colata (da tavola di colata)**		**X**	33.000 (Nm^3/h)	15-35 (°C)	Altezza 13,50 m piano campagna Diametro 0,44 m Sezione 0,152 m^2	Altezza 7,5m piano campagna
E4	**impianto di triturazione e selezione rottame di alluminio**		**X**	20.000 (Nm^3/h)	15-35 (°C)	Altezza 10 m piano campagna Diametro 0,70 m Sezione 0,384 m^2	
E5	**aspirazione e trattamento effluenti per ricambio aria deposito scorie**		**X**	10.000 (Nm^3/h)	15-35 (°C)	Altezza 12 m piano campagna Diametro 0,50 m Sezione 0,196 m^2	

(1) Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera è da intendersi come strumento di controllo fiscale per l'accertamento dei superamenti dei valori limite di emissione, ai sensi dell'art.271 commi 17 e 20 del D.lgs.152/2006. (par.3 Manuale di Gestione dello SME - **ALLEGATO T**).

(*) portata massima

Punto emissione	Coordinate
E1	40° 06'2.64"N, 18°19'4.92"E
E2	40° 6'2.58"N, 18°19'3.72"E
E3	40° 6'3.12"N, 18°19'5.07"E
E4	40° 6'4.41"N, 18°19'7.84"E
E5	40° 06'4.26"N, 18°19'7.95"E

I punti di emissione sono riportati in **Tav. 2 - Punti emissione** mentre i **Punti recettori oggetto della simulazione ricadute inquinanti** sono riportati in **Tav.9. (TAV.2 e TAV.9 in ALLEGATO N)**

Postazione	Coordinate	Distanza dal sito
Recettore A	40° 5'54.11"N, 18°19'3.87"E	320 m dir. SSW
Recettore B	40° 5'50.15"N, 18°19'5.06"E	420 m dir. S
Recettore C	40° 5'44.48"N, 18°19'2.15"E	520 m dir. SW
Recettore D	40° 5'59.06"N, 18°19'15.41"E	300 m dir. SE
Recettore E	40° 5'51.64"N, 18°19'15.72"E	400 m dir. ESE
Recettore F	40° 6'2.91"N, 18°19'15.73"E	260 m dir. E
Recettore G	40° 6'14.15"N, 18°19'9.13"E	290 m dir. NNE
Recettore H	40° 6'3.52"N, 18°18'38.11"E	600 m dir. W
Recettore I	40° 5'39.02"N, 18°19'8.31"E	600 m dir. S
Recettore J	40° 6'6.66"N, 18°19'38.79"E	800 m dir. E
Recettore K	40° 6'15.70"N, 18°18'56.83"E	350 m dir. NW

TABELLA 3.8 - *Inquinanti monitorati in discontinuo camino E1, E2, E3, E4, E5*

PUNTO EMISSIVO E1

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
E1	*1) Temperatura* *2) Velocità* *3)Pressione*	UNI EN ISO 16911:2013	Semestrale	Report annuali/ trasmissione secondo modalità AC
	Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006		
	Polveri	UNI EN 13284-1:2017		
	SOx (come SO_2)	UNI EN 14791:2017		
	NOx (come NO_2)	UNI EN 14792:2017		
	CO	UNI EN 15058:2017		
	HF	ISO 15713.2006		
	HCl	UNI EN 1911:2010		
	Ammoniaca	UNI EN ISO 2187		
	Carb. Org. Totale (COT)	UNI EN 13649:2013		
	Sb- Antimonio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385: 2004		
	As- Arsenico	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385: 2004		
	Cd- Cadmio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385: 2004		
	Co- Cobalto	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385: 2004		
	Cr- Cromo	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385: 2004		
	Manganese (Mn)	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385: 2004		

	Ni- Nichel	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385: 2004		
	Pb- Piombo	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385: 2004		
	Cu- Rame	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385: 2004		
	V- Vanadio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385: 2004		
	Sommatoria Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V			
	Sommatoria Cd+Tl			
	Cd- Cadmio	UNI EN 13284: 2003;UNI EN 14385:2004		
	Tl - Tallio	UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004		
	Hg - Mercurio	UNI EN 13211:2003		
	PCDD/PCDF	UNI EN 1948 – 1,2,3:2006		
	PCB	UNI EN 1948 – 1,2:2006		
	IPA	UNI EN 1948-4:2010		

PUNTO EMISSIVO E2

Punto emissione	**Parametro e/o fase**	**Metodo di misura (incertezza)**	**Frequenza**	**Modalità di registrazione e trasmissione**
E2	*1)Temperatura* *2)Velocità* *3)Pressione*	UNI EN ISO 16911:2013	Semestrale	Report annuali/ trasmissione secondo modalità AC
	Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006		
	Polveri	UNI EN 13284-1:2017		
	SOx (come SO_2)	UNI EN 14791:2017		
	NOx (come NO_2)	UNI EN 14792:2017		
	CO	UNI EN 15058:2017		
	HF	ISO 15713:2006		
	HCl	UNI EN 1911:2010		
	Carb. Org. Totale (COT)	UNI EN 13649:2013		
	Sb- Antimonio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	As- Arsenico	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Cd- Cadmio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Co- Cobalto	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Cr- Cromo	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Manganese (Mn)	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Ni- Nichel	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Pb- Piombo	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Cu- Rame	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	V- Vanadio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Sommatoria Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V			
	Sommatoria Cd+Tl			
	Cd- Cadmio	UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004		
	Tl - Tallio	UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004		
	Hg - Mercurio	UNI EN 13211:2003		
	PCDD/PCDF	UNI EN 1948 – 1,2,3:2006		
	PCB	UNI EN 1948 – 1,2:2006		
	IPA	UNI EN 1948-4:2010		

PUNTO EMISSIVO E3

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
E3	*1)Temperatura* *2)Velocità* *3)Pressione*	UNI EN ISO 16911:2013	Semestrale	Report annuali/ trasmissione secondo modalità AC
	Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006		
	Polveri	UNI EN 13284-1:2017		
	SOx (come SO_2)	UNI EN 14791:2017		
	NOx (come NO_2)	UNI EN 14792:2017		
	CO	UNI EN 15058:2017		
	HF	ISO 15713.2006		
	HCl	UNI EN 1911:2010		
	Carb. Org. Totale (COT)	UNI EN 13649:2013		
	Sb- Antimonio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	As- Arsenico	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Cd- Cadmio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Co- Cobalto	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Cr- Cromo	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Manganese (Mn)	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Ni- Nichel	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Pb- Piombo	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Cu- Rame	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	V- Vanadio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004		
	Sommatoria Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V			
	Sommatoria Cd+Tl			
	Cd- Cadmio	UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385:2004		
	Tl - Tallio	UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385:2004		
	Hg - Mercurio	UNI EN 13211:2003		
	PCDD/PCDF	UNI EN 1948 – 1,2,3:2006		
	PCB	UNI EN 1948 – 1,2:2006		
	IPA	UNI EN 1948-4:2010		

PUNTO EMISSIVO E4

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
E4	*1) Temperatura* *2) Velocità* *3)Pressione*	UNI EN ISO 16911:2013	Semestrale	Report annuali/ trasmissione secondo modalità AC
	Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006		
	Polveri	UNI EN 13284-1:2017		

PUNTO EMISSIVO E5

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
E5	*1)Temperatura* *2)Velocità* *3)Pressione*	UNI EN ISO 16911:2013	Semestrale	Report annuali/ trasmissione secondo modalità AC
	Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006		
	Polveri	UNI EN 132841:2017		
	Ammoniaca	UNI EN ISO 21877		
	Concentrazione di odore	UNI EN 13725:2004		

Il Gestore si è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera, da intendersi come strumento di controllo fiscale per l'accertamento dei superamenti dei valori limite di emissione, ai sensi dell'art.271 commi 17 e 20 del D.lgs.152/2006. A tal proposito, il criterio utilizzato per la conduzione degli impianti in ottemperanza ai valori limite prescritti è quello indicato al punto 2.2 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006, *"[…] le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se nessuna delle medie di 24 ore supera i valori limite di emissione e se nessuna delle medie orarie supera i valori limite di emissione di un fattore superiore a 1,25."*; pertanto, per ciascuna grandezza soggetta a monitoraggio in continuo, il limite orario è pari al 125% del limite giornaliero indicato in AIA.

TABELLA 3.8a - ***Inquinanti monitorati in continuo camino E1 e Valori limite applicabili alle emissioni***

Parametro	*Valore limite di emissione giornaliero*	*Valore limite di emissione oraria*
SOx	35 mg/Nm^3	43,75 mg/Nm^3
NOx	100 mgNO2/Nm^3	125 mgNO2/Nm^3
CO	100 mg/Nm^3	125 mg/Nm^3
COT	10 mgC/Nm^3	12,5 mgC/Nm^3
Polveri	2 mg/Nm^3	2,5 mg/Nm^3

TABELLA 3.9 - *Sistemi di trattamento fumi*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E1	Forno Fusorio, Forno di attesa e filtro ceramico	Cicloni + filtro a maniche da 160.000 Emc/h con iniezione di calce e carboni attivi e pulizia automatica delle maniche in controcorrente mediante impulsi di aria compressa	controllo Δp di depressione (1)	Controllo visivo su panel view filtro/giornaliera	Annotazioni su registro cartaceo dei soli valori anomali *Registrazione su appositi registri da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo*
			controlli funzionali delle valvole di chiusura a zona	Controllo diretto tramite azionamento/giornaliera	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03) *Registrazione su appositi registri da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo*
			Polveri	Controllo medie orarie polveri fornite dallo SME e controllo visivo a camino/giornaliera	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03) *Registrazione su appositi registri da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo*
			controllo temperatura ingresso/uscita filtro	Controllo visivo su panel view filtro/giornaliera	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03) *Registrazione su appositi registri da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo*
			controllo assorbimento del motore del ventilatore	Controllo visivo su panel view filtro/giornaliera	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03) *Registrazione su appositi registri da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo*
			Livello calce e carboni attivi	Controllo visivo su panel view filtro/giornaliera	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03) *Registrazione su appositi registri da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo*

E2	Forno di omogeneizzazione	Non necessario	-	-	*Registrazione su appositi registri da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo*
E3	Colata	Non necessario	-	-	*Registrazione su appositi registri da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo*
E4	Impianto di triturazione e selezione rottame di alluminio	Cicloni e filtro a maniche da 20.000 Emc/h con pulizia automatica delle maniche in controcorrente mediante impulsi di aria compressa + filtro assoluto	controllo Δp di depressione (2)	Controllo visivo su strumento a bordo macchina/giornaliera	*Registrazione su appositi registri da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo*
E5	Deposito schiumature	Scrubber e filtro a maniche	controllo in continuo di Δp e pH (3)	-	*Registrazione su appositi registri da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo*

(1) il Δp è misurato in continuo dalla strumentazione a bordo macchina e il suo valore è reso disponibile sul panel view del filtro. Poiché la portata del filtro (e quindi anche il Δp) è estremamente variabile a seconda della fase di lavoro (porta forno aperta o chiusa), per effettuare una misurazione significativa ai fini del controllo delle prestazioni, è necessario riferirsi sempre alle stesse condizioni di portata, per cui la lettura e l'annotazione su apposito registro cartaceo del valore di Δp vengono effettuate alla portata massima (porta forno fusorio aperta). In questo modo dal confronto dei valori storici si può evincere lo stato di efficienza del filtro

(2) il Δp è misurato in continuo dalla strumentazione a bordo macchina.

(3) il Δp ed il pH è misurato in continuo dalla strumentazione a bordo macchina.

TABELLA 3.10 - *tabella riepilogative del monitoraggio delle emissioni convogliate*

Punto emissione	Fase	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Unità di misura	Limiti emissioni BAT-AEL	Valore limite di emissione giornaliero (VLE)	Valore limite di emissione oraria (VLE orari)	Modalità di controllo		Durata di campionamento per la verifica dei VLE per ogni prelievo e per singola campagna	Registrazione	Frequenza verifiche gestore (autocontrollo)
								Continuo (Mediante SME)*	Discontinuo (campionamenti periodici in autocontrollo)			
E1	FUSIONE, ATTESA E FILTRO CERAMICO	Polveri	*UNI EN 13284-1:20217*	*mg/Nm³*	***2-5 mg/Nm³***	***2***	***2,5***	**X**	**X**	3 x60 minuti	Informatica /cartacea	Semestrale
		Car. Org Totale (TCOV)	*UNI EN 13649:2013*	*mg/Nm³*	***≤ 10-30 mg/Nm³***	***≤ 10***	***12,5***	**X**	**X**	3 x 30 minuti	Informatica /cartacea	Semestrale
		PCDD/F	*UNI EN 1948-1,2,3: 2006*	*ngTEQ/ Nm³*	***≤ 0,1 ngTEQ/N m³***	***≤ 0,1***	-	Monitoraggio mediante ***Amesa***	**X**	1 x 8 ore	Informatica /cartacea	Mensile/ Semestrale
		HCl	*UNI EN 1911:2010*	*mg/Nm³*	***≤ 5-10 mg/Nm³***	***≤ 5***	-		**X**	3 x 30 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		HF	*ISO 15713:2006*	*mg/Nm³*	***≤1 mg/Nm³***	***≤1***	-		**X**	3 x 30 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		NO_X (come NO_2)	*UNI EN 14792.2017*	*mg NO_2/Nm³*	-	***100***	***125***	**X**	**X**	3 x 30 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		SO_X	*UNI EN 14791: 2017*	*mg/Nm³*	-	***35***	***43,75***	**X**	**X**	3 x 30 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		CO	*UNI EN 15058:2017*	*mg/Nm³*	-	***100***	***125***	**X**	**X**	3 x 30 minuti	Informatica/ c artacea	Semestrale
		Ammoniaca	*UNI EN ISO 21877:2020*	*mg/Nm³*	-	***5***	-		**X**	3 x 30 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Sb-Antimonio	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica /cartacea	Semestrale
		As-Arsenico	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica /cartacea	Semestrale

E1	***FUSIONE, ATTESA E FILTRO CERAMICO***	Cd- Cadmio	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Co-Cobalto	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Cr-Cromo	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Hg- Mercurio	*UNI EN 1321: 2003*	*mg/Nm³*	-	***0,05 mg/Nm³***	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Mn - Manganese	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Ni-Nichel	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Pb-Piombo	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Cu-Rame	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		V-Vanadio	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Tl-Talio	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	3 x60 minuti	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Sommatoria Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu; Mn, Ni, V	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	-	Informatica/ cartacea	Semestrale
		Sommatoria Cd+Tl	*UNI EN 13284:2003; UNI EN 14385:2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	-	Informatica/ cartacea	Semestrale
		PCB	*UNI EN1948-1,2,3: 2006*	*mg/Nm³*	-	-	-	Monitoraggio mediante ***Amesa***	**X**	1 x 8 ore	Informatica/ cartacea	Mensile/Semestrale
		IPA	*ISO 11338-1,2:2003*	*mg/Nm³*	-	-	-	Monitoraggio mediante ***Amesa***	**X**	1 x 8 ore	Informatica/ cartacea	Mensile/Semestrale

***** Il Gestore si è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera, da intendersi come strumento di controllo fiscale per l'accertamento dei superamenti dei valori limite di emissione, ai sensi dell'art.271 commi 17 e 20 del D.lgs.152/2006. A tal proposito, il criterio utilizzato per la conduzione degli impianti in ottemperanza ai valori limite prescritti è quello indicato al punto 2.2 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006, *"[…] le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se nessuna delle medie di 24 ore supera i valori limite di emissione e se nessuna delle medie orarie supera i valori limite di emissione di un fattore superiore a 1,25."*; pertanto, per ciascuna grandezza soggetta a monitoraggio in continuo, il limite orario è pari al 125% del limite giornaliero indicato in AIA.

I valori medi orari sono determinati durante il periodo di effettivo funzionamento (esclusi i periodi di avvio e di arresto) in base ai valori misurati, riferiti al gas secco.

Punto emissione	*Fase*	*Parametro*	*Metodo di misura (incertezza)*	*Unità di misura*	*Limiti emissioni autorizzate*	*Limiti emissioni BAT-AEL*	*Limiti emissioni proposti*	*Modalità di controllo*		*Durata di campionamento per la verifica dei VLE per ogni prelievo e per singola campagna*	*Registrazione*	*Frequenza verifiche gestore (autocontrollo)*
								Continuo	**Discontinuo**			
E2	***COLATA***	Polveri	*UNI EN 13284-1:20217*	*mg/Nm³*	*10 mg/Nm³*	***2-5 mg/Nm³***	***2***		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Car. Org Totale (TCOV)	*UNI EN 13649: 2013*	*mg/Nm³*	*50 mg/Nm³*	**≤ 10-30 *mg/Nm³***	**≤ 10**		**X**	*3 x 30 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		PCDD/F	*UNI EN 1948-1,2,3: 2006*	*ngTEQ/Nm³*	*0,4 ngTEQ/Nm³*	**≤ 0,1 *ngTEQ/Nm³***	**≤ 0,1**		**X**	*1 x 8 ore*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		HCl	*UNI EN 1911:2010*	*mg/Nm³*	-	**≤ 5-10 *mg/Nm³***	**≤ 5**		**X**	*3 x 30 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		HF	*ISO 15713:2006*	*mg/Nm³*	*5 mg/Nm³*	**≤1 *mg/Nm³***	**≤1**		**X**	*3 x 30 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		NOX (come NO2)	*UNI EN 14792:2017*	*mg/Nm³*	*100 mg/Nm³*	-	***100***		**X**	*3 x 30 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		SO2	*UNI EN 14791: 2017*	*mg/Nm³*	*35 mg/Nm3*	-	**-**		**X**	*3 x 30 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		CO	*UNI EN 15058:2006*	*mg/Nm³*	*100 mg/Nm³*	-	***100***		**X**	*3 x 30 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Ammoniaca	*UNI EN ISO 21877:2020*	*mg/Nm3*	-	*5*	-		**X**	*3 x 30 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Sb-Antimonio	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*3 x 30 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		As-Arsenico	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Cd- Cadmio	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*

		Co-Cobalto	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Cr-Cromo	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Hg-Mercurio	*UNI EN 13211: 2003*	*mg/Nm³*	*0,05*	-	***0,05***		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Mn - Manganese	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Ni-Nichel	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm3*	-	-	-		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Pb-Piombo	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm3*	-	-	-		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Cu-Rame	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm3*	-	-	-		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		V-Vanadio	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm3*	-	-	-		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*

		Tl-Talio	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	**-**	**-**	**-**		**X**	*3 x60 minuti*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Sommatoria Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu; Mn, Ni, V	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	*0,5 mg/Nm³*	**-**	***0,5***		**X**	-	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Sommatoria Cd+Tl	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	*0,05 mg/Nm³*	**-**	***0,05***		**X**	-	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		PCB	*UNI EN1948-1,2,3: 2006*	*mg/Nm³*	*0,5 mg/Nm³*	**-**	***0,5***		**X**	*1 x 8 ore*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		IPA	*ISO 11338-1,2:2003*	*mg/Nm³*	*0,01 mg/Nm³*	**-**	***0,01***		**X**	*1 x 8 ore*	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*

Punto emissione	*Fase*	*Parametro*	*Metodo di misura (incertezza)*	*Unità di misura*	*Limiti emissioni autorizzate*	*Limiti emissioni BAT-AEL*	*Limiti emissioni proposti*	*Modalità di controllo*		*Registrazione*	*Frequenza verifiche gestore (autocontrollo)*
								Continuo	**Discontinuo**		
E3	***TAVOLA DI COLATA***	Polveri	*UNI EN 13284-1:2017*	*mg/Nm³*	*10 mg/Nm³*	***2-5 mg/Nm³***	***2***			*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Car. Org Totale (TCOV)	*UNI EN 13649: 2013*	*mg/Nm³*	*50 mg/Nm³*	**≤ 10-30 *mg/Nm³***	**≤ 10**		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		PCDD/F	*UNI EN1948-1,2,3: 2006*	*ngTEQ/Nm³*	*0,4 ngTEQ/Nm³*	**≤ 0,1 *ngTEQ/Nm³***	**≤ 0,1**		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		HCl	*UNI EN 1911:2010*	*mg/Nm³*	-	**≤ 5-10 *mg/Nm³***	**≤ 5**		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		HF	*ISO 15713:2006*	*mg/Nm³*	*5 mg/Nm³*	**≤1 *mg/Nm³***	**≤1**		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		NOX (come NO2)	*UNI EN 14792:2017*	*mg/Nm³*	*100 mg/Nm³*	-	***100***		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		SO2	*UNI EN 14791: 2017*	*mg/Nm3*	*35 mg/Nm3*	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		CO	*UNI EN 15058:2006*	*mg/Nm³*	*100 mg/Nm³*	-	***100***		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Sb-Antimonio	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		As-Arsenico	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Cd- Cadmio	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Co-Cobalto	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Cr-Cromo	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Hg- Mercurio	*UNI EN 13211: 2003*	*mg/Nm³*	*0,05 mg/Nm³*	-	***0,05***		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*

		Mn - Manganese	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Ni-Nichel	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Pb-Piombo	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Cu-Rame	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		V-Vanadio	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	-	-	-		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Cd -Cadmio	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	**-**	**-**	**-**		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Tl-Talio	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	**-**	**-**	**-**		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Sommatoria Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu; Mn, Ni, V	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	*0,5 mg/Nm³*	**-**	***0,5***		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		Sommatoria Cd+Tl	*UNI EN 13284: 2003; UNI EN 14385: 2004*	*mg/Nm³*	*0,05 mg/Nm³*	**-**	***0,05***		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		PCB	*UNI EN1948-1,2,3: 2006*	*mg/Nm³*	*0,5 mg/Nm³*	**-**	***0,5***		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*
		IPA	*ISO 11338-1,2:2003*	*mg/Nm³*	*0,01 mg/Nm³*	**-**	***0,01***		**X**	*Informatica/cartacea*	*Semestrale*

Punto emissione	Fase	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Unità di misura	Limiti emissioni autorizzate	Limiti emissioni BAT-AEL	Limiti emissioni proposti	Modalità di controllo		Registrazione	Frequenza verifiche gestore (autocontrollo)
								Continuo	Discontinuo		
E4	TRITURAZIONE	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2003						X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Velocità							X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Pressione							X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Polveri	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm^3	-	2-5 mg/Nm^3	2		X	Informatica/cartacea	Semestrale

Punto emissione	Fase	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Unità di misura	Limiti emissioni autorizzate	Limiti emissioni BAT-AEL	Limiti emissioni proposti	Modalità di controllo		Registrazione	Frequenza verifiche gestore (autocontrollo)
								Continuo	Discontinuo		
E5	DEPOSITO SCORIE	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013						X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Velocità							X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Pressione							X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Polveri	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm^3		2-5 mg/Nm^3	2 mg/Nm^3		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Ammoniaca	UNI EN ISO 21877:2020	mg/Nm^3	-	-	5 mg/Nm^3		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Concentrazione di odore	UNI EN 13725:2004	ouE/m^3	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale

Emissioni diffuse

Le possibili fonti di emissioni diffuse di polveri presenti nel processo sono:

a) scarico su piazzale e movimentazione su piazzale di rottame;
b) scarico da autocisterna per riempimento dei rispettivi sili del filtro di abbattimento di calce e carboni attivi;
c) movimentazione delle schiumature di alluminio;
d) fase di carica del forno fusorio con rottame

.

I controlli sulle emissioni diffuse all'interno dell'area dell'impianto della Ruggeri Service S.p.A. vengono eseguiti, ai sensi del D. Lgs. 155/10, ogni anno nei 4 punti di controllo sotto indicati.

Postazione	**Coordinate**
Punto N	40° 6'6.60"N, 18°19'7.40"E
Punto S	40° 6'1.70"N, 18°19'2.10"E
Punto E	40° 6'1.60"N, 18°19'4.60"E
Punto O	40° 6'4.40"N, 18°18'59.50"E

I punti di monitoraggio delle emissioni diffuse sono riportati in **Tav. 3 – Monitoraggio emissioni diffuse in ALLEGATO N.**

I monitoraggi sono eseguiti mediante campionamenti attivi di aria ambiente in considerazione delle attività svolte nello stabilimento e in base alle richieste della normativa vigente.

I parametri monitorati sono riportati nella tabella 3.12 (emissioni diffuse) riportata di seguito, in cui vengono citati anche i metodi analitici utilizzati e i tempi di campionamento.

I rilievi sono eseguiti mediante stazioni di misurazione mobili, dispositivi di captazione chimica o fisica a seconda di come richiesto per ogni tipologia di sostanze da esaminare (filtro, fiala di carbone attivo, puff) ele analisi sono svolte successivamente in laboratorio.

La linea di campionamento è costituita da:

- Testa di prelievo specifica per la captazione di particolato
- atmosferico totale, frazione PM10 e frazione PM2,5
- flussimetro con regolatore di portata
- pompa aspirante a secco
- contatore volumetrico a secco
- misuratore della temperatura del flusso gassoso al contatore

TABELLA 3.11 - *Emissioni diffuse*

Punto emissione	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Durata campionamento	Unità di misura	Limiti emissione autorizzati *DLgs 155/10, Valori limite, livello critico, valori obiettivo (*)*			Registrazione	Frequenza verifiche gestore (autocontrollo)
					Protezione salute umana		*Protezione vegetazione*		
					Valore limite All. XI, p.to1	Valore obiettivo All. VII, p.to2, All.XIII	Livello critico All. XI, p.to3		
Punto N Punto S Punto E Punto O	*PM 10*	*UNI EN 12341:2014*	*24 ore*	µg/m3	50 (*) 40 (**)			Informatica/ cartacea	Annuale
	PM 2,5	*UNI EN 12341:2014*	*24 ore*	µg/m3	25 (V)			Informatica/ cartacea /	
	NO2	*UNI EN 14211:2005*	*60 minuti*	µg/m3	200 µg/m3			Informatica/ cartacea /	
	SO2	*UNI EN 14212:2005*	*60 minuti*	µg/m3	350 µg/m		20	Informatica/ cartacea /	
	CO	*UNI EN 14626:2005*	*8 ore*	mg/ m3	10 mg/ m3			Informatica/ cartacea /	
	Benzene	*UNI EN 14662-2:2005*	*60 minuti*	µg/m3	5 µg/m3			Informatica/ cartacea /	
	Benzo[a]pirene	*UNI EN 15549:2008*	*24 ore*	ng/m3	1 ng/m3			Informatica/ cartacea	
	As- Arsenico	*UNI EN 14902:2005*	*24 ore*	ng/m3	6 ng/m3			Informatica/ cartacea	
	Cd- Cadmio	*UNI EN 14902:2005*	*24 ore*	ng/m3	5 ng/m3			Informatica/ cartacea	
	Ni- Nichel	*UNI EN 14902:2005*	*24 ore*	ng/m3	20 ng/m3			Informatica/ cartacea	
	Pb- Piombo	*UNI EN 14902:2005*	*24 ore*	µg/m3	0,5 ng/m3			Informatica/ cartacea	

(*): Limiti riferiti alla media giornaliera; (**): Limiti riferiti alla media oraria; (□) : Periodo di mediazione: anno civile;)

TABELLA 3.11a – *Stoccaggio prodotti polverulenti*

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Depositi/sili di stoccaggio	Ispezione visiva delle manichette e tubazioni ad ogni carico; manutenzione di flange, tubazioni, manichette;	Registrazione delle ispezioni e degli eventuali interventi di manutenzione/ sostituzione eseguiti

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Polveri	Fase di recapito al punto di stoccaggio	Copertura Contenitore al trasporto	Visivo	Ad ogni carico	Informatica/ Cartacea
	Giunti e guarnizioni	Controllo tenuta	Visivo/	Ad ogni carico	Informatica/ Cartacea
	Buono stato di guarnizioni, valvole, flange ecc..;	Controllo stato	Visivo	Ad ogni carico	Informatica/ Cartacea

Emissioni fuggitive

Le emissioni fuggitive sono fuoriuscite di gas provenienti dai componenti di impianti industriali, sono dovute, per lo più, ad attrezzature.

Per evitare le emissioni fuggitive, la gestione della movimentazione dei materiali prevede l'utilizzo di sistemi a tenuta (ad es. trasferimento da autocisterne a silos di stoccaggio mediante sistemi pneumatici chiusi) che garantiscono la prevenzione della dispersione di tali materiali. Inoltre, sulle sommità dei sili sono presenti dei filtri a maniche per la depolverizzazione dell'aria espulsa durante il processo di riempimento dei sili.

TABELLA 3.12 – *Emissioni fuggitive*

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Metano	Tubi flessibili bruciatori forno fusorio	Sensori/ test con TC 318 della Kromschroder/ spray cercafughe	settimanale	Informatica/ Cartacea
	Tubi flessibili di adduzione ai forni	Sensori/ test con TC 318 della Kromschroder/ spray cercafughe	mensile	Informatica/ Cartacea
	Giunzioni flangiate rampe del metano	Sensori/ test con TC 318 della Kromschroder/ spray cercafughe	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Linea interna del metano	Sensori/ test con TC 318 della Kromschroder/ spray cercafughe	semestrale	Informatica/ Cartacea
Azoto	Serbatoio	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Evaporatore	Ispezione visiva	mensile	Informatica/ Cartacea

	Giunzioni flangiate	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Linea di adduzione fino alla T di diramazione	Ispezione visiva	mensile	Informatica/ Cartacea
	Linea di diramazione alla macchina lancia flussi di insufflazione sali	Ispezione visiva	mensile	Informatica/ Cartacea
	Linea di diramazione al rubinetto di attacco alla canna di mescolamento	Ispezione visiva	mensile	Informatica/ Cartacea
Effluenti Gassosi (impianti afferenti al camino E1)	Giunto ventilatore ricircolo fumi forno fusorio	Ispezione visiva	mensile	Informatica/ Cartacea
	Cappe forni	Ispezione visiva	mensile	Informatica/ Cartacea
	Canalizzazioni forni e filtro ceramico	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Cicloni , tubazioni e collettori esterne filtro	Ispezione visiva	mensile	Informatica/ Cartacea
	Giunti ventilatore filtro	Ispezione visiva	mensile	Informatica/ Cartacea
Effluenti Gassosi (impianti afferenti al camino E2)	Camino forno	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Tubazione camino	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
Effluenti Gassosi (impianti afferenti al camino E3)	Cappa sulla colata	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Giunto ventilatore	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Tubazione camino	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
Effluenti Gassosi (impianti afferenti al camino E4)	Giunti flessibili di connessione dell'impianto al mulino	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Canalizzazioni	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Giunti ventilatore filtro a maniche	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Tubazione camino	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
Effluenti Gassosi (impianti afferenti al camino E5)	Canalizzazioni	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Giunti ventilatore filtro a maniche	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Giunti ventilatore scrubber	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea
	Tubazione camino	Ispezione visiva	semestrale	Informatica/ Cartacea

Emissioni eccezionali

Le emissioni eccezionali sono connesse, ad esempio, alle fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operazionale.

Esistono, però, anche emissioni eccezionali non prevedibili per le quali le azioni a carico del gestore sono di reporting immediato all'autorità competente ed all'ente di controllo.

Gestione delle fasi di avvio, di arresto dell'impianto

In fase di avvio e fermata, sia pur non essendo nelle condizioni di regime, il sistema di abbattimento delle

emissioni funziona normalmente come nelle condizioni di marcia regolari dell'impianto. Ciò è da ascrivere al fatto che la girante di aspirazione dei fumi parte e funziona indipendentemente dalle condizioni operative della restante parte dell'impianto. Pertanto, pur non essendo soggetti a validazione i dati emissivi, di fatto il sistema di abbattimento garantisce il rispetto dei limiti.

In caso di blocco improvviso dell'impianto (mancanza dell'energia elettrica) si opera in modo tale da rendere quanto più brevi possibili i tempi di blocco e comunque viene immediatamente arrestata la produzione.

Durante le operazioni di avvio e di arresto, l'impianto entra nelle fasi di "transitorio" e pertanto, ai sensi del DLgs 152/06, non è previsto il controllo delle emissioni fino al raggiungimento dello stato di "regime" dell'impianto stesso. Ad ogni modo, la presenza dello SME garantisce la tracciabilità dei livelli emissivi. Tali livelli sono comunque bassi rispetto ai limiti, poiché non vi è produzione (fusione di alluminio) e l'alimentazione del forno è a gas metano, combustibile questo che non porta comunque livelli di inquinanti tali da superare i limiti imposti.

3.1.6 – Emissioni in acqua

Acqua di raffreddamento

L'acqua di spurgo, proveniente dall'attività di raffreddamento della colata, prima di essere direttamente immessa nella trincea drenante, è fatta passare, a tutela da eventi accidentali di contaminazione, attraverso un impianto disoleatore interrato. Tuttavia è fatto un ulteriore trattamento alle acque in uscita dalle torri evaporative, parte integrante del sistema di raffreddamento delle billette prodotte nel processo di seconda fusione dell'alluminio, mediante un impianto di affinamento degli scarichi in oggetto ad implementazione dei sistemi già presenti (**ALLEGATO K**).

TABELLA 3.13 – *Scarico acqua raffreddamento*

Sigla Punto di Emissione	Tipologia di Scarico	Provenienza	Coordinate	Parametri	Frequenza
S1	Sul suolo – in trincea drenante	Spurgo torri di raffreddamento	40° 06′ 03″ N 18° 19′ 08″ E	Si veda tabella 3.15	Mensile

TABELLA 3.14 – *Sistemi di depurazione*

Punto emissione	Sistema di trattamento[22]	Modalità di controllo	Punti di controllo[23]	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Pozzetto trincea drenante	F/C	Verifica efficienza di abbattimento mediante controllo analitico degli inquinanti monitorati	Pozzetto di controllo a monte e a valle	Mensile	Informatica/ Cartacea /rapporti analitici) *Report annuale/ trasmissione secondo modalità AC*

22 C –Chimico, F. Fisico, B- Biologico
23 Indicare se all'ingresso, all'uscita, in automatico, etc.

Di seguito, richiamati i limiti di cui alla Tab.4, All.5, p.III, D.Lgs. 152/06 e BREF, nonché le disposizioni già impartite con la Autorizzazione Integrata Ambientale atto di Determinazione Provincia di Lecce n° 302 del 21/09/2012 (n° 2044 del 21/09/2012 del Protocollo Generale) e s.m.i., si riporta in formato tabellare il

monitoraggio proposto, con indicazioni dei parametri e relativi limiti di emissione.

TABELLA 3.15 – *Inquinanti monitorati acque torri evaporative dopo il trattamento*

Inquinanti	Limite di emissione (Tab.4, All.5, p.III, D.Lgs. 152/06) (mg/l)	Frequenza controlli	Modalità di registrazione e trasmissione
Solidi sospesi totali APAT CNR-IRSA 2090B Man 29:2003	*25*	**Mensile**	Informatica/ Cartacea /rapporti analitici) *Report semestrali./ trasmissione secondo modalità AC*
Residuo fisso a 180°C GRAVIMETRICO	*-*		
Azoto totale (espresso come N) APAT CNR-IRSA 4060 Man 29:2003	*15*		
Fosforo totale (espresso come P) EPA 6020: 2007	*15*		
Tensioattivi totali APAT CNR-IRSA 5170+5180 Man 29:2003	*0,5*		
METALLI PESANTI E METALLOIDI EPA 6020A: 2007			
Alluminio – Al	*1*		
Arsenico – As	*0,05*		
Bario – Ba	*10*		
Berillio – Be	*0,1*		
Boro – B	*0,5*		
Cadmio – Cd	*-*		
Cromo – Cr	*1*		
Ferro – Fe	*2*		
Manganese – Mn	*0,2*		
Molibdeno - Mo	*-*		
Nichel – Ni	*0,2*		
Piombo – Pb	*0,1*		
Rame – Cu	*0,1*		
Selenio – Se	*0,002*		
Stagno – Sn	*3*		
Zinco – Zn	*0,5*		
Cloruri APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	*200*		
Grassi e olii animali/vegetali APAT CNR - IRSA 5160 A1 Man 29:2003	*20*		
Idrocarburi Totali APAT CNR-IRSA 5160 Man 29:2003	*assenti*		

Dopo trattamento

Nome Prova e metodo analitico	Unità di misura	Frequenza campionamento	Limite Tab.4 Dlgs 152/06	Modalità di registrazione e trasmissione
pH APAT CNR-IRSA 2060 Man 29:2003	*u.pH*	**Mensile**	6 ÷ 8	Informatica/ Cartacea /rapporti analitici) *Report semestrali./ trasmissione secondo modalità AC*
INDICE DI SAR PER CALCOLO	-		10	
MATERIALI GROSSOLANI APAT CNR-IRSA 2090 Man 29:2003	-		ASSENTI	
SOLIDI SOSPESI TOTALI APAT CNR-IRSA 2090B Man 29:2003	*mg/l*		25	
DOMANDA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD 5) APAT CNR-IRSA 5120 B1 Man 29:2003	*mg/l O2*		20	
DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) APAT CNR-IRSA 5130 Man 29:2003	*mg/l O2*		100	
AZOTO TOTALE (ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4060 Man 29:2003	*mgN/l*		15	
AZOTO AMMONIACALE (NH4+ ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4030C Man 29:2003	*mgN/l*		(**)	
FOSFORO TOTALE (ESPRESSO COME P) EPA 6020: 2007	*mgP/l*		2	
TENSIOATTIVI TOTALI APAT CNR-IRSA 5170+5180 Man 29:2003	*mg/l*		0,5	
METALLI PESANTI E METALLOIDI EPA 3051: 2007 + EPA 6010C: 2007				
➢ ***Alluminio – Al*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		1	
➢ ***Argento – Ag*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		-	
➢ ***Arsenico – As*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		0,05	
➢ ***Antimonio –Sb*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		-	
➢ ***Bario – Ba*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		10	
➢ ***Berillio – Be*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		0,1	
➢ ***Boro – B*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		0,5	
➢ ***Cadmio – Cd (*)*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		-	
➢ ***Cobalto – Co*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		-	
➢ ***Cromo – Cr (*)*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		1	
➢ ***Ferro – Fe*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		2	
➢ ***Manganese – Mn*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		0,2	
➢ ***Mercurio – Hg*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		(*)	

➢ ***Molibdeno – Mo*** US EPA 6020-2014	*mg/l*	**Mensile**	-	Informatica/ Cartacea /rapporti analitici) *Report semestrali./ trasmissione secondo modalità AC*
➢ ***Nichel – Ni*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		0,2	
➢ ***Piombo – Pb*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		0,1	
➢ ***Rame – Cu*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		0,1	
➢ ***Selenio – Se*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		0,002	
➢ ***Stagno – Sn*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		3	
➢ ***Tallio – Tl*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		-	
➢ ***Tellurio – Te*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		-	
➢ ***Vanadio – V*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		0,1	
➢ ***Zinco – Zn*** US EPA 6020-2014	*mg/l*		0,5	
CROMO VI APAT CNR-IRSA 3150C Man 29:2003	*mg/l*		(*)	
CLOROATTIVO LIBERO APAT CNR-IRSA 4080 Man 29:2003	*mg/l*		0,2	
CLORURI – Cl^- APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	*mg/l*		200	
FLUORURI – F^- APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	*mg/l*		1	
SOLFURI – S= EPA 9034: 1996	*mg/l*		0,5	
SOLFITI – SO_3= APAT CNR-IRSA 4150 A Man 29:2003	*mg/l*		0,5	
SOLFATI – SO_4= APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	*mg/l*		500	
CIANURI – CN^- APAT CNR-IRSA 4070 Man 29:2003	*mg/l*		(*)	
COMPOSTI ORGANOALOGENATI TOTALI EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006	*mg/l*		-	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI TOTALI APAT CNR-IRSA 5140 Man 29:2003	*mg/l*		0,01	
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOTALI EPA 5030: 2002 – EPA 8260C: 2006	*mg/l*		0,01	
SOLVENTI ORGANICI FOSFORATI TOTALI EPA 8270D: 1998	*mg/l*		-	
SOLVENTI ORGANOSTANNICI TOTALI Metodologie analitiche di riferimento ICRAM 2001	*mg/l*		-	
FENOLI APAT CNR-IRSA 5070 A1+A2 Man 29:2003	*mg/l*		0,1	
ALDEIDI APAT CNR-IRSA 5010A Man 29:2003	*mg/l*		0,5	
IDROCARBURI TOTALI (OLI MINERALI PERSISTENTI E IDROCARBURI DI ORIGINE PETROLIFERA) APAT CNR-IRSA 5160B2 Man 29:2003	*mg/l*		(*)	

PESTICIDI FOSFORATI APAT CNR-IRSA 5100 Man 29:2003	*mg/l*		(*)	
COMPOSTI ORGANICI STANNICI EPA 8270D: 1998	*mg/l*		-	
ESCHERICHIA COLI APAT CNR-IRSA 7030 Man 29:2003	*UFC/100m*		5000	
SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON DAPHNIA MAGNA APAT CNR-IRSA 8020 Man 29:2003	*N° Organismi immobili (%) dopo 24H*		Il campione non è accettabile quando dopo 24h il numero di organismi immobili è ugualeo maggiore del 50% del totale	

(*) Sostanza pericolosa di cui è vietato lo scarico in suolo/sottosuolo

(**) in scarico su suolo è regolamentato l'azoto totale

Parametri monitorati in continuo dopo trattamento

Parametri	**Limite di emissione (Tab.4, All.5, p.III, D.Lgs. 152/06) (mg/l)**	**Frequenza controlli**	**Modalità di registrazione e trasmissione**
ioni Nitrato (NO3-)	*15 mgN/l*	**In continuo**	Informatica/ Cartacea /rapporti analitici) *Report semestrali./ trasmissione secondo modalità AC*
Alluminio	*1 mg/l*		

Acque meteoriche

Il trattamento delle acque meteoriche sarà adeguato in modo da rispettare i limiti previsti dalla tabella 4, allegato 5, Parte Terza del D.Lgs n. 152/06, recante indicazioni sulle caratteristiche delle acque trattate (**ALLEGATO K**). Tuttavia, al fine di verificare costantemente che le acque possiedano i requisiti previsti dal D.Lgs 152/06, saranno previste analisi periodiche durante ogni evento piovoso (**TABELLA 3.19** e **TABELLA 3.20**) e, qualora tali limiti dovessero essere superati, non si procederà allo scarico delle acque meteoriche, ma allo smaltimento come rifiuto. Al contempo, verrà verificata la funzionalità del sistema di trattamento per gli eventi meteorici successivi.

Le acque meteoriche opportunamente trattate, vengono convogliate in trincea drenante, quindi, recapitate sul suolo, ai sensi della normativa.

TABELLA 3.16 - *controllo periodico sui sistemi di gestione delle acque meteoriche*

Impianto	Principali componenti soggetti a verifica	Registrazione degli interventi	Modalità di controllo/ Frequenza	Manutenzione e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Raccolta acque	Opere elettromeccaniche	Annotazione delle verifiche eseguite e degli interventi di manutenzione/puliziasu apposite registro inquinanti monitorati	Verifica del corretto funzionamento delle attrezzature elettromeccaniche(pompe, livelli, ecc.)/ Trimestrale	–	Informatica/ Cartacea/ Registrazionemodulo SGA
	Rete di drenaggio		Pulizia griglie e rimozione fanghi/ Semestrale e, all′occorrenza, incaso di eventi meteorici abbondanti	–	Informatica/ Cartacea/ Registrazionemodulo SGA
	Vasca interrata in C.A. accumulo acque prima pioggia		Verifiva visive delle condizioni del manufatto/ Trimestrale	Pulizia dei fanghi A ogni evento piovoso	Informatica/ Cartacea/ Registrazionemodulo SGA
				Pulizia griglia mensile	
				Aspirazione acque oleose e pulizia disoleatore semestrale	
				Aspirazione acque controlavaggio semestrale	
				Controllo funzionamento sistema pompa di travaso Semestrale/in	

				seguito a forti eventi piovosi	
				Prova di tipo "speditivo" annuale	
				Prova di tenuta annuale	
	Vasca fuoriterra in C.A. accumulo acque raffreddamento		Prove di tenuta/ Annuale	–	Informatica/ Cartacea/ Registrazione modulo SGA
	Vasca interrata in C.A. accumulo acque industriali e acqua sistema antincendio				

TABELLA 3.17 – *Scarico acque meteoriche potenzialmente inquinate*

Sigla Punto di emissione	Tipologia di scarico	Provenienza	Parametri	Frequenza
S2	Sul suolo – in trincea drenante	Acque di prima pioggia	Si veda tabella 3.18	Durante ogni evento piovoso/al termine entro 48vore
S3	Sul suolo – in trincea drenante	Acque di seconda pioggia	Si veda tabella 3.19	Durante ogni evento piovoso

TABELLA 3.18 – *Monitoraggio acque di prima pioggia*

Nome Prova e metodo analitico	Unità di misura	Frequenza campionamento	Limite Tab.4 Dlgs 152/06	Modalità controllo	Modalità di registrazionee trasmissione
pH *CNR-IRSA Qd. 64 Vol.3 1985 – Met.1*	*u.pH*	Durante ogni evento piovoso	6 ÷ 8	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
INDICE DI SAR PER CALCOLO	-		10	Campionamento e analisi	Informatica / cartacea *Report annuale*
MATERIALI GROSSOLANI APAT CNR-IRSA 2090 Man 29:2003	-		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea
SOLIDI SOSPESI TOTALI APAT CNR-IRSA 2090B Man 29:2003	*mg/l*		25	Campionamento e analisi	Informatica / cartacea *Report annuale*
DOMANDA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD 5) APAT CNR-IRSA 5120 B1 Man 29:2003	*mg/l O2*		20	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO(COD) APAT CNR-IRSA 5130 Man 29:2003	*mg/l O2*		100	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*

AZOTO TOTALE (ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4060 Man 29:2003	*mgN/l*		15	Campionamento e analisi	Informatica/Cartacea *Report annuale*
AZOTO AMMONIACALE (NH4+ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4030C Man 29:2003	*mgN/l*		(**)	Campionamento e analisi	Informatica/ 47 cartacea *Report annuale*
FOSFORO TOTALE (ESPRESSOCOME P) EPA 6020: 2007	*mgP/l*		2	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
TENSIOATTIVI TOTALI APAT CNR-IRSA 5170+5180 Man29:2003	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
METALLI PESANTI E METALLOIDI EPA 3051: 2007 + EPA 6010C: 2007					
➢ ***Alluminio – Al***	*mg/l*	Durante ogni Evento piovoso	1	ampionamentoe analisi	nformatica/cartacea *Report annuale*
➢ ***Arsenico – As***	*mg/l*		0,05	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Bario – Ba***	*mg/l*		10	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Berillio – Be***	*mg/l*		0,1	Campionamento e analisi	Informatica/Cartacea *Report annuale*
➢ ***Boro – B***	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Cadmio – Cd***	*mg/l*		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
➢ ***Cromo – Cr***	*mg/l*		1	Campionamento e analisi	Informatica/Cartacea *Report annuale*
➢ ***Ferro – Fe***	*mg/l*		2	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Manganese – Mn***	*mg/l*		0,2	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
➢ ***Mercurio - Hg***	*mg/l*		(*)	Campionamento	Informatica / cartacea
➢ ***Nichel – Ni***	*mg/l*		0,2	Campionamento e analisi	Informatica/cartacea *Report annuale*
➢ ***Piombo – Pb***	*mg/l*		0,1	Campionamento e analisi	Informatica/Cartacea *Report annuale*
➢ ***Rame – Cu***	*mg/l*		0,1	Campionamento e analisi	Informatica/cartacea *Report annuale*
➢ ***Selenio – Se***	*mg/l*		0,002	Campionamento e analisi	Informatica/Cartacea *Report annuale*
➢ ***Stagno – Sn***	*mg/l*		3	Campionamento e analisi	Informatica/cartacea *Report annuale*
➢ ***Vanadio - V***	*mg/l*		0,1	Campionamento e analisi	Informatica/Cartacea *Report annuale*
➢ ***Zinco – Zn***	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
Cromo VI APAT CNR-IRSA 3150C Man 29:2003	*mg/l*		0,05	Campionamento e analisi	Informatica/Cartacea *Report annuale*

CLOROATTIVO LIBERO APAT CNR-IRSA 4080 Man 29:2003	*mg/l*		0,2	Campionamento e analisi	Informatica/Cartacea *Report annuale*
CLORURI – Cl- APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	*mg/l*		200	Campionamentoe analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
FLUORURI –F- APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	*mg/l*		1	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLFURI – S= EPA 9034: 1996	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLFITI – SO3= APAT CNR-IRSA 4150 A Man 29:2003	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLFATI – SO4= APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	*mg/l*		500	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
CIANURI – CN- APAT CNR-IRSA 4070 Man 29:2003	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
COMPOSTI ORGANO ALOGENATITOTALI EPA 5030: 2002 – EPA 8260C:2006	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLVENTI ORGANICI AROMATICITOTALI APAT CNR-IRSA 5140 Man 29:2003	*mg/l*		0,01	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLVENTI ORGANICI AZOTATITOTALI EPA 5030:2002 – EPA 8260C : 2006	*mg/l*		0,01	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLVENTI ORGANICI FOSFORATITOTALI EPA 8270D: 1998	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLVENTI ORGANOSTANNICI TOTALI Metodologie analitiche di riferimentoICRAM 2001	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
***SOSTANZE CHE HANNO POTERE CANCEROGENO, MUTAGENO, ECC.* (***)**	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
FENOLI APAT CNR-IRSA 5070 A1+A2 Man29:2003	*mg/l*		0,1	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
ALDEIDI APAT CNR-IRSA 5010A Man 29:2003	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
IDROCARBURI TOTALI (OLIMINERALI PERSISTENTI E IDROCARBURI DI ORIGINE PETROLIFERA) APAT CNR-IRSA 5160B2 Man 29:2003	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
PESTICIDI FOSFORATI APAT CNR-IRSA 5100 Man 29:2003	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
MATERIE PERSISTENTI CHE POSSONO GALLEGGIARE, RESTAREIN SOSPENSIONE O ANDARE A FONDO E CHE POSSONO DISTURBARE OGNI TIPO DI UTILIZZAZIONE	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*

***DELLE ACQUE* (****)**					
COMPOSTI ORGANOSTANNICI EPA 8270D : 1998	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
ESCHERICHIA COLI APAT CNR-IRSA 7030 Man 29:2003	*UFC/100 m*		5000	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CONDAPHNIA MAGNA APAT CNR-IRSA 8020 Man 29:2003	*N° Organismi immobili (%) dopo 24H*		Il campione non è accettabile quando dopo 24h il numero di organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*

(*) Sostanza pericolosa di cui è vietato lo scarico in suolo/sottosuolo
(**) in scarico su suolo è regolamentato l'azoto totale
(***) in base al ciclo produttivo, rientrano in questa categoria le famiglie dei **Composti organici aromatici**, **Composti organoalogenati totali**, **Aldeidi totali**, **Pesticidi fosforati e Idrocarburi totali (Oli minerali persistenti** e **Idrocarburi di origine petrolifera).**
(****) in base al ciclo produttivo, rientrano in questa categoria i **Materiali Grossolani** e **Solidi Sospesi Totali**.

TABELLA 3.19 – *Tabella inquinanti acque di seconda pioggia*

Nome Prova e metodo analitico	Unità di misura	Frequenza campionamento	Limite Tab.4 Dlgs 152/06	Modalità controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
pH *CNR-IRSA Qd. 64 Vol.3 1985 – Met.1*	*u.pH*	Durante ogni evento piovoso	6 ÷ 8	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
INDICE DI SAR PER CALCOLO	-		10	Campionamento e analisi	Informatica / cartacea *Report annuale*
MATERIALI GROSSOLANI APAT CNR-IRSA 2090 Man 29:2003	-		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea
SOLIDI SOSPESI TOTALI APAT CNR-IRSA 2090B Man 29:2003	*mg/l*		25	Campionamento e analisi	Informatica / cartacea *Report annuale*
DOMANDA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD 5) APAT CNR-IRSA 5120 B1 Man 29:2003	*mg/l O2*		20	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) APAT CNR-IRSA 5130 Man 29:2003	*mg/l O2*		100	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
AZOTO TOTALE (ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4060 Man 29:2003	*mgN/l*		15	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
AZOTO AMMONIACALE (NH4+ ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4030C Man 29:2003	*mgN/l*		(**)	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
FOSFORO TOTALE (ESPRESSO COME P) EPA 6020: 2007	*mgP/l*		2	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
TENSIOATTIVI TOTALI APAT CNR-IRSA 5170+5180 Man 29:2003	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
METALLI PESANTI E METALLOIDI EPA 3051: 2007 + EPA 6010C: 2007					
➢ ***Alluminio – Al***	*mg/l*	Durante ogni evento piovoso	1	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Arsenico – As***	*mg/l*		0,05	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Bario – Ba***	*mg/l*		10	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Berillio – Be***	*mg/l*		0,1	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
➢ ***Boro – B***	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Cadmio – Cd***	*mg/l*		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
➢ ***Cromo – Cr***	*mg/l*		1	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
➢ ***Ferro – Fe***	*mg/l*		2	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Manganese – Mn***	*mg/l*		0,2	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*

➢ ***Mercurio - Hg***	*mg/l*		(*)	Campionamento	Informatica / cartacea
➢ ***Nichel – Ni***	*mg/l*		0,2	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Piombo – Pb***	*mg/l*		0,1	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
➢ ***Rame – Cu***	*mg/l*		0,1	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Selenio – Se***	*mg/l*		0,002	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
➢ ***Stagno – Sn***	*mg/l*		3	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea *Report annuale*
➢ ***Vanadio - V***	*mg/l*		0,1	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
➢ ***Zinco – Zn***	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
Cromo VI APAT CNR-IRSA 3150C Man 29:2003	*mg/l*		0,05	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
CLOROATTIVO LIBERO APAT CNR-IRSA 4080 Man 29:2003	*mg/l*		0,2	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
CLORURI – Cl^- APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	*mg/l*		200	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
FLUORURI –F^- APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	*mg/l*		1	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLFURI – S= EPA 9034: 1996	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLFITI – SO3= APAT CNR-IRSA 4150 A Man 29:2003	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLFATI – SO4= APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	*mg/l*		500	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
CIANURI – CN- APAT CNR-IRSA 4070 Man 29:2003	*mg/l*		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
COMPOSTI ORGANO ALOGENATI TOTALI EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI TOTALI APAT CNR-IRSA 5140 Man 29:2003	*mg/l*		0,01	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOTALI EPA 5030:2002 – EPA 8260C : 2006	*mg/l*		0,01	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SOLVENTI ORGANICI FOSFORATI TOTALI EPA 8270D : 1998	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea
SOLVENTI ORGANOSTANNICI TOTALI Metodologie analitiche di riferimento ICRAM 2001	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ cartacea
SOSTANZE CHE HANNO POTERE CANCEROGENO, MUTAGENO, ECC. **(***)**	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
FENOLI APAT CNR-IRSA 5070 A1+A2 Man 29:2003	*mg/l*		0,1	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*

ALDEIDI APAT CNR-IRSA 5010A Man 29:2003	*mg/l*		0,5	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
IDROCARBURI TOTALI (OLI MINERALI PERSISTENTI E IDROCARBURI DI ORIGINE PETROLIFERA) APAT CNR-IRSA 5160B2 Man 29:2003	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
PESTICIDI FOSFORATI APAT CNR-IRSA 5100 Man 29:2003	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
***MATERIE PERSISTENTI CHE POSSONO GALLEGGIARE, RESTARE IN SOSPENSIONE O ANDARE A FONDO E CHE POSSONO DISTURBARE OGNI TIPO DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE* (****)**	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
COMPOSTI ORGANOSTANNICI EPA 8270D : 1998	*mg/l*		(*)	Campionamento e analisi	
ESCHERICHIA COLI APAT CNR-IRSA 7030 Man 29:2003	*UFC/100 m*		5000	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*
SAGGIO DI TOSSICITÀ ACUTA CON DAPHNIA MAGNA APAT CNR-IRSA 8020 Man 29:2003	*N° Organismi immobili (%) dopo 24H*		Il campione non è accettabile quando dopo 24h il numero di organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	Campionamento e analisi	Informatica/ Cartacea *Report annuale*

(*) Sostanza pericolosa di cui è vietato lo scarico in suolo/sottosuolo
(**) in scarico su suolo è regolamentato l'azoto totale
(***) in base al ciclo produttivo, rientrano in questa categoria le famiglie dei **Composti organici aromatici**, **Composti organoalogenati totali**, **Aldeidi totali**, **Pesticidi fosforati e Idrocarburi totali (Oli minerali persistenti** e **Idrocarburi di origine petrolifera).**
(****) in base al ciclo produttivo, rientrano in questa categoria i **Materiali Grossolani** e **Solidi Sospesi Totali**.

TABELLA 3.20– *Tabella riepilogativa eventi meteorici*

DATA	EVENTO	REGISTRAZIONE	REPORT
		Elettronica/ cartacea	Annuale
		Elettronica/ cartacea	Annuale

Campionamento ed analisi dello stato della falda

Attualmente il gestore esegue il monitoraggio delle acque sotterranee mediante tre pozzi, situati uno a monte e due a valle dello stabilimento, indicati come: Pozzo Nord, Pozzo Sud e Pozzo Contrada Scenitracoli, indicati nell'elaborato grafico di riferimento: **TAV. 4 – Monitoraggio pozzi in ALLEGATO N**.

TABELLA 3.21– *Monitoraggio acque sotterranee*

SIGLA	PROVENIENZA	LIMITI EMISSIONE	REGISTRAZIONE	FREQUENZA VERIFICHE GESTORE (autocontrollo)	REPORT
Pozzo Nord, Pozzo Sud, Nuovo piezometro (1)	Acque sotterranee	D.Lgs 152/06, parte quarta, Allegato V, tab.2	Elettronic a/cartacea	Semestrale	Annuale

CODIFICA	Pozzo Nord	Pozzo Sud	Nuovo piezometro(1)
Coordinate geografiche WGS 84	40°6'5.19"N, 18°19'7.53"E	40°5'56.30"N, 18°19'2.32"E	40° 5' 59. 8" N, 18° 19' 9.8" E
Livello della falda m. dal p.c.	81 m	79 m	
Profondità pozzo	120 m	120 m	
Diametro tubazione pozzo	140 mm	140 mm	
Volume d'acqua nel pozzo	0,60 mc	0,63 mc	
Colonna d'acqua	39 m	41 m	
Portata pompa	1litro/sec (**) 3litro/sec (**) 9litro/sec (**)	2litro/sec (**) 6litro/sec (**) 8litro/sec (**)	1litro/sec (**) 2litro/sec (**) 3litro/sec (**)
Volume medio di spurgo colonna d'acqua	600litri	600litri	1200litri
Tempo medio di spurgo colonna d'acqua	60minuti	60minuti	60minuti

(**) sono le condizioni di prova con una pompa da 20HP per Ruggeri e TO.MA. e 5,5HP per Scenitracoli durante le prove di emungimento ai fini dell'autorizzazione alla captazione. In tutti e tre i pozzi non si è registrata variazione nel livello di falda

(1)Piezometro da realizzare

La cadenza di analisi ha periodicità semestrale e i parametri sono riportati nella tabella seguente:

TABELLA 3.22 – *Inquinanti monitorati*

Nome Prova e metodo analitico	Unità di misura	Frequenza campionamento	*Normativa*	*Limite*
COLORE *APAT CNR-IRSA 2020 Man 29:2003 Visivo*	-	SEMESTRALE	**(D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 tab2)**	-
ODORE *APAT CNR-IRSA 2020 Man 29:2003 Visivo*	-			-
PH *APAT CNR-IRSA 2060 Man 29:2003*	*u.pH*			//
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA A 20°C *APAT CNR-IRSA 2030 Man 29:2003*	*µS/cm2*			//
TEMPERATURA *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003*	°C			
POTENZIALE REDOX Metodo Elettrichimico	mV			//
OSSIGENO DISCIOLTO *APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003*	mg/l O_2			-
OSSIDABILITÀ DI KUBEL Metodo ossiriduttometrico	mg/l O_2			-
CIANURI LIBERI– CN^- *EPA 9213 1996*	*µg/l*			50
CLORURI – CL^- *APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003*	*mg/l*			//
FLUORURI –F^- *APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003*	*µg/l*			1500
SOLFATI – $SO4^=$ *APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003*	*mg/l*			250
AZOTO NITROSO (NO2- ESPRESSO COME N) *APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003*	*µg/l*			500
AZOTO NITRICO (NO3- ESPRESSO COME N) *APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003*	*mg/l*			//
AZOTO AMMONIACALE (NH4+ ESPRESSO COME N) *APAT CNR-IRSA 4030C Man 29:2003* *APAT CNR-IRSA 5170+5180 Man 29:2003*	*mg/l* *mg/l*			// //
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)	*µg/l*			350
IDROCARBURI LEGGERI (C≤12, come n-esano) *EPA 5030:2003 – EPA 8260D:2017*	*µg/l*			//
IDROCARBURI PESANTI (C10-C40) oli minerali (come n-esano) *APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003 - EPA 8270 D: 1998*	*µg/l*			//
METALLI PESANTI TOTALI *EPA 6020B: 2014*				
Alluminio - Al	*µg/l*			200
Antimonio - Sb	*µg/l*			5
Argento – Ag	*µg/l*			10
Arsenico – As	*µg/l*			10
Bario - Ba	*µg/l*			//
Berillio - Be	*µg/l*			4

Cadmio - Cd	*µg/l*	SEMESTRALE	**Limiti (D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 tab2)**	5
Cobalto - Co	*µg/l*			50
Cromo totale – Cr	*µg/l*			50
Ferro – Fe	*µg/l*			200
Manganese - Mn	*µg/l*			50
Nichel - Ni	*µg/l*			20
Mercurio - Hg	*µg/l*			1
Piombo - Pb	*µg/l*			10
Rame totale - Cu	*µg/l*			1000
Selenio - Se	*µg/l*			10
Tallio - Tl	*µg/l*			2
Vanadio - V	*µg/l*			//
Zinco - Zn	*µg/l*			3000
CROMO VI *APAT CNR IRSA 3040 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003*	*µg/l*			5
BORO *APAT CNR IRSA 3110 Man 29 2003*	*µg/l*			1000
AMIANTO (fibre A>10mm) *DM 609/1994*				
COLIFORMI TOTALI *APAT CNR-IRSA 7010 Man 29:2003*	*UFC/100 ml*			0
COLIFORMI FECALI *APAT CNR-IRSA 7020 Man 29:2003*	*UFC/100 ml*			0
CONTEGGIO A 22°C *APAT CNR-IRSA 7050 Man 29:2003*	*UFC/100 ml*			//
CONTEGGIO A 37°C *APAT CNR-IRSA 7050 Man 29:2003*	*UFC/100 ml*			//
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006*		SEMESTRALE	**Limiti (D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 tab2)**	
Clorometano	*µg/l*			1,5
Diclorometano	*µg/l*			//
Triclorometano (Cloroformio)	*µg/l*			0,15
Cloruro di vinile	*µg/l*			0,5
1,2-Dicloroetano	*µg/l*			3
1,1-Dicloroetilene	*µg/l*			0,05
Tricloroetilene	*µg/l*			1,5
Tetracloroetilene	*µg/l*			1,1
Esaclorobutadiene	*µg/l*			0,15
Sommatoria organoalogenati	*mg/l*			10
1,1-Dicloroetano	*µg/l*			810
1,2-Dicloroettilene	*µg/l*			60
1,2-Dicloropropano	*µg/l*			0,15
1,1,2-Tricloroetano	*µg/l*			0,2
1,2,3-Tricloropropano	*µg/l*			0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	*µg/l*			0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006*				
Tribromometano	µg/l			0,3
1,2-Dibromoetano	µg/l			0,001

Dibromoclorometano	µg/l			0,13
Bromodiclorometano	µg/l			0,17
NITROBENZENI *EPA 8270D :1998*				
Nitrobenzene	µg/l			3,5
1,2-Dinitrobenzene	µg/l			15
1,3-Dinitrobenzene	µg/l			3,7
1-Cloro-2-Nitrobenzene	µg/l			0,5
1-Cloro-3-Nitrobenzene	µg/l			0,5
1-Cloro-4-Nitrobenzene	µg/l			0,5
CLOROBENZENI *EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006 + EPA 8270D:1998*				
Monoclorobenzene	µg/l			40
1,2-Diclorobenzene	µg/l			270
1,4-Diclorobenzene	µg/l			0,5
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l			190
1,,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l			1,8
Pentaclorobenzene	µg/l			5
Esaclorobenzene	µg/l			0,01
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI *EPA 5030: 2002 – EPA 8260C: 2006*		SEMESTRALE	**Limiti (D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 tab2**	
Benzene	µg/l			1
Toluene	µg/l			15
Xileni (orto + meta)	µg/l			//
Xileni (para)	µg/l			10
Etilbenzene	µg/l			50
Stirene	µg/l			25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) *EPA 8270D: 1998*				
Naftalene	µg/l			//
Acenaftilene	µg/l			//
Acenaftene	µg/l			//
Fluorene	µg/l			//
Fenantrene	µg/l			//
Antracene	µg/l			//
Fluorantrene	µg/l			//
Pirene	µg/l			50
Benzo[a]antracene	µg/l			0,1
Crisene	µg/l			5
Benzo[b]fluorantene (*)	µg/l			0,1
Benzo[k]fluorantene (*)	µg/l			0,05
Benzo[a]pirene	µg/l			0,01
Indeno[1,2,3,cd]pirene (*)	µg/l			0,1
Dibenzo[a,h]antracene	µg/l			0,01
Benzo[g,h,i]perilene (*)	µg/l			0,01
Dibenzo[a,e]pirene	µg/l			//
Dibenzo[a,h]pirene	µg/l			//
Dibenzo[a,i]pirene	µg/l			//
Dibenzo[a,l]pirene	µg/l			//
Sommatoria degli IPA asteriscati	µg/l			0,1

FENOLI / CLOROFENOLI *EPA 3510C 96 + EPA 3640A 94+EPA 8270D 1998*		SEMESTRALE	**Limiti (D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 tab2))**	
- 2- cloro fenolo	µg/*l*			180
- 2,4 diclorofenolo	µg/*l*			110
- 2,4,6 triclorofenolo	µg/*l*			5
- pentaclorofenolo	µg/*l*			0,5
ACIDO P-FTALICO *EPA 3510C 96 + EPA 3640A 94+EPA 8270D 98*	µg/*l*			37000
ACIDI PERFLUORO ALCHIL CARBOSSILICI *EPA 3510C 96 + EPA 3640A 94+EPA 8270D 98*				
Ac. Perfluoropentanoico (PFPeA)	µg/*l*			3
Ac. Perfluoroesanoico (PFHxA)	µg/*l*			1
Ac. Perfluorobutansolfonico (PFBS)	µg/*l*			3
Ac. Perfluoroottanoico (PFOA)	µg/*l*			0,5
Ac. Perfluoroottansolfonico (PFOS)	µg/*l*			0,03
POLICLOROBIFENILI *EPA 1668C:2010*	µg/*l*			0,01
POLICLORODIBENZO-*p*-DIOSSINE/DIBENZOFURANI *EPA 1613B:1994*	*pg/l*			pgI-TE/L 4,0 ($4x10^{-6}$µg/*l*)
AMMINE AROMATICHE *APAT CNR-IRSA met.5020 Man 29/03*				
- Ammine aromatiche totali	µg/*l*			10
-Anilina	µg/*l*			910
-p-toluidina	µg/*l*			0,35
FITOFARMACI *EPA 8270D 1998*				
– Alaclor	µg/*l*			0,1
– Aldrin	µg/*l*			0,03
– Atrazina	µg/*l*			0,3
– α-esacloroesano	µg/*l*			0,1
– β- esacloroesano	µg/*l*			0,1
– γ- esacloroesano (Lindano)	µg/*l*			0,1
– Clordano	µg/*l*			0,1
– DDD, DDT, DDE	µg/*l*			0,1
– Dieldrin	µg/*l*			0,03
– Endrin	µg/*l*			0,1
Sommatoria dei fitofarmaci	µg/*l*			0,5

TABELLA 3.22a – *Inquinanti monitorati nuovo piezometro*

NOME PROVA E METODO ANALITICO
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA A 20°C APAT CNR-IRSA 2030 Man 29:2003
TEMPERATURA
APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
OSSIGENO DISCIOLTO
APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
OSSIDABILITÀ DI KUBEL METODO OSSIRIDUTTOMETRICO
CLORURI – Cl^- APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003
FLUORURI – F^- APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003
SOLFATI – $SO_4^=$ APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003
AZOTO NITROSO (NO_2^- ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003
AZOTO NITRICO (NO_3^- ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003
AZOTO AMMONIACALE (NH_4^+ ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4030C Man 29:2003
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006
Benzene
Toluene
Xileni (orto + meta)
Xileni (para)
Etilbenzene
Stirene
Idrocarburi (C<12) (come n-esano) EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006
Idrocarburi (C10÷C40) oli minerali (come n-esano) APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003 +EPA 8270D : 1998
Idrocarburi Totali (come n- esano)
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) EPA 8270D : 1998

Naftalene
Acenaftilene
Acenaftene
Fluorene
Fenantrene
Antracene
Fluorantrene
Pirene
Benzo[a]antracene
Crisene
Benzo[b]fluorantene (*)
Benzo[k]fluorantene (*)
Benzo[a]pirene
Indeno[1,2,3,cd]pirene (*)
Dibenzo[a,h]antracene
Benzo[g,h,i]perilene (*)
Dibenzo[a,e]pirene
Dibenzo[a,h]pirene
Dibenzo[a,i]pirene
Dibenzo[a,l]pirene
Sommatoria degli IPA asteriscati
Policlorodibenzodiossine / Furani (PCDD/F) EPA 1613:1994
POLICLOROBIFENILI EPA 1668C:2010
METALLI PESANTI TOTALI EPA 6020b:2014
– **Alluminio**
– **Cromo totale**
– **Ferro**
– **Molibdeno**
– **Nichel**
– **Rame**
– **Vanadio**
CROMO VI APAT CNR IRSA 3040 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003

3.1.7 – Emissioni sonore

Inquinamento acustico

Poiché il Comune di Muro Leccese, in cui è inserito l'opificio, non è dotato di un piano di zonizzazione acustica, si applicano i limiti di emissione sonora previsti dall'art. 6 del D.P.C.M. 01/03/1991. Tale decreto prevede che la ditta posta in una zona esclusivamente industriale (come nel caso in esame), debba adeguarsi al limite di accettabilità per il contenimento dell'inquinamento acustico in ambiente esterno di 70 dB(A) peril periodo diurno, e 60 dB(A) notturno (ZONA D).

Sorgente di emissione è l'intera azienda nell'insieme dei suoi impianti. In riferimento alle norme tecniche fissate dal D.M.A. 16/03/98, D.P.C.M. 14/11/97 e la Legge Regionale n. 3/02, della sorgente devono essere misurati i livelli di immissione in ambiente esterno e in ambiente abitativo così come definiti dalla Legge n. 447 26/10/1995, con riferimento all'eventuale applicazione del criterio differenziale sia nel periodo diurno che in quello notturno.
Inoltre, si è considerato il traffico veicolare di mezzi pesanti per la movimentazione di materiale (materie prime, rifiuti e prodotti finiti) relativi all'attività produttiva, e quello per lo spostamento del personale.
Per prevenire/ridurre le emissioni di rumore le apparecchiature vengono costantemente monitorate ed ispezionate.
La Ruggeri Service S.p.A., con periodicità annuale, attua una campagna di misurazione fonometrica al fine di caratterizzare il valore del rumore di immissione/emissione in ambiente esterno della suddetta attività di fonderia; le misure vengono effettuate, inoltre, in caso di modifiche sostanziali ai fini dell'emissione sonore.
Tale procedura di monitoraggio è realizzata ai sensi della normativa specifica in materia di inquinamento acustico: Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico". Essa fissa, con decreti attuativi, le tecniche di misurazioni, di valutazioni, i limiti di emissione ed immissione delle sorgenti fisse e mobili ed impone l'obbligo ai comuni di classificare il proprio territorio dal punto di vista acustico, creando uno strumento di pianificazione e programmazione urbanistica e di tutela ambientale. (**ALLEGATO O**)

Le coordinate delle postazioni dei punti di campionamento delle emissioni sonore sono:

Postazione	Coordinate
1	40° 6'8.59" N, 18°19'3.31"E
2	40° 6'6.14"N, 18°19'9.01"E
3	40° 5'59.82"N, 18°19'6.07"E
4	40° 6'1.81"N, 18°19'0.27"E
R1	40° 6'7.98"N, 18°19'10.87"E
R2	40° 6'2.10"N, 18°19'16.46"E
R3	40° 6'11.11"N, 18°19'1.91"E

In **Tav. 5 – Monitoraggio emissioni sonore in ALLEGATO N** sono riportati i punti di campionamento.

TABELLA 3.23 – *Rumore*

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
1	*SI*	*ANNUALE*	*dB(A)*	*Relazione Tecnica*
2	*SI*	*ANNUALE*	*dB(A)*	*Relazione Tecnica*
3	*SI*	*ANNUALE*	*dB(A)*	*Relazione Tecnica*
4	*SI*	*ANNUALE*	*dB(A)*	*Relazione Tecnica*
R1	*SI*	*ANNUALE*	*dB(A)*	*Relazione Tecnica*
R2	*SI*	*ANNUALE*	*dB(A)*	*Relazione Tecnica*
R3	*SI*	*ANNUALE*	*dB(A)*	*Relazione Tecnica*

3.1.8 – Emissioni odorigene

I parametri sottoposti ad elaborazione statistica sono le sostanze odorigene valutate mediante determinazioni di olfattimetria dinamica. Le sorgenti emissive convogliate considerate sono due e rispettivamente il camino E1 del forno di fusione e il camino E5 del sito di stoccaggio delle schiumature di fusione, oltre alle emissioni diffuse dell'intero stabilimento, ritenute trascurabili.
I dati di calcolo utilizzati per la simulazione sono i dati reali rilevati in campo mediante metodo UNI EN 13725: 2004.
I recettori, quali eventuali siti che potrebbero essere direttamente interessati dalle eventuali ricadute degli inquinanti provenienti dagli impianti Ruggeri Service, sono rappresentati da case sparse mentre insediamenti abitativi si trovano ad una distanza di 250-1600 metri. (**ALLEGATO P**)
Di seguito l'elenco dei recettori.

La **Tav. 6 – Monitoraggio emissioni odorose in ALLEGATO N** riporta i punti emissione oggetto della simulazione.

Punto di emissione/origine	Coordinate	Tipologia emissione	Metodo utilizzato	Frequenza
Camino E1	40° 06'2.64"N, 18°19'4.92"E	Convogliata	UNI EN 13725: 2004	Semestrale
Camino E5	40° 06'4.26"N, 18°19'7.95"E	Convogliata	UNI EN 13725: 2004	Semestrale

La **Tav. 7 – Monitoraggio emissioni odorose in ALLEGATO N** riporta i punti recettori oggetto della simulazione.

Postazione	Coordinate	Distanza dal sito
Recettore A	40° 5'54.11"N, 18°19'3.87"E	320 m dir. SSW
Recettore B	40° 5'50.15"N, 18°19'5.06"E	420 m dir. S
Recettore C	40° 5'44.48"N, 18°19'2.15"E	520 m dir. SW
Recettore D	40° 5'59.06"N, 18°19'15.41"E	300 m dir. SE
Recettore E	40° 5'51.64"N, 18°19'15.72"E	400 m dir. ESE
Recettore F	40° 6'2.91"N, 18°19'15.73"E	260 m dir. E
Recettore G	40° 6'14.15"N, 18°19'9.13"E	290 m dir. NNE
Recettore H	40° 6'3.52"N, 18°18'38.11"E	600 m dir. W
Recettore I	40° 5'39.02"N, 18°19'8.31"E	600 m dir. S
Recettore J	40° 6'6.66"N, 18°19'38.79"E	800 m dir. E
Recettore K	40° 6'15.70"N, 18°18'56.83"E	350 m dir. NW
Recettore L	40°5’38.87"N, 18°18’4.73"E	1600 m dir SW
Recettore M	40°6’43.66"N, 18°18’25.83"E	1500 m dir NW
Recettore N	40°6’15.33"N, 18°19’44.51"E	1000 m dir ENE

3.1.9 – Rifiuti

Nel PMeC la gestione dei rifiuti è eseguita in conformità a quanto recita l’art. 2 del D.Lgs. 205/2010 e cioè in rispetto dei principi di *precauzione, prevenzione, sostenibilità, proporzionalità, responsabilità e cooperazione tra tutti i soggetti coinvolti e nel principio di chi inquina paga*.

Il Gestore effettua la caratterizzazione preventiva dei rifiuti prodotti a norma di legge e secondo quanto prescritto nell’AIA e prevede la redazione di piani di campionamento con riferimento alla norma UNI 10802:2013 e/o ad altre norme tecniche specifiche. I certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, riportano la o le metodiche utilizzate e sono a disposizione dell’ARPA Puglia. La classificazione dei rifiuti deve essere eseguita nel rispetto del Decreto MiTE n.47 del 09/08/2021.

La gestione del processo dei rifiuti prevede:

- Compilazione dei formulari;
- Compilazione del registro di carico e scarico per la registrazione delle giacenze R.E.N.T.RI;
- Individuazione dei soggetti autorizzati alla gestione, controllo e trasporto;
- Dichiarazione annua dei rifiuti prodotti durante l’attività produttiva (M.U.D.).

Di seguito è riportata la metodica utilizzata per l’esecuzione delle indagini analitiche:

Parametri chimico fisici	IRSA Q.64
Costituenti organici	UNI EN 14039:2005
Solventi organici clorurati e aromatici	EPA 5021 A+ EPA 8260 C
Metalli pesanti	UNI EN 13657:2004-UNI EN ISO 11885:2009

Dall’esame dell’art. 183, lett. bb), D.Lgs 152/06 emerge la facoltà rimessa al produttore di scegliere tra l’invio dei rifiuti a recupero o smaltimento con cadenza almeno trimestrale (rispettivamente per i rifiuti pericolosi

e quelli non pericolosi), ovvero l'invio connesso al raggiungimento dei 30 metri cubi (D.Lgs n. 205/2010) dei rifiuti in deposito, di cui al massimo di rifiuti pericolosi.

Al fine del rispetto dei criteri quantitativi-temporali del deposito temporaneo, ***il Gestore si avvale del criterio temporale e rimuove i rifiuti dall'impianto con una cadenza al massimo di tre mesi indipendentemente dalle quantità in deposito.***

I rifiuti (speciali pericolosi e speciali non pericolosi) prodotti in azienda sono avviati al recupero o smaltimento con **frequenza trimestrale** dopo un periodo di permanenza in deposito temporaneo (**ALLEGATO U**) presso l'opificio nel rispetto delle modalità di gestione.

Per i rifiuti prodotti durante il processo produttivo, il PMeC mira ad una serie di controlli/registrazioni finalizzati a dimostrare la conformità della gestione alle eventuali prescrizioni del provvedimento AIA rilasciato ai sensi dell'art. 179, 188, 188-bis,188-ter e 189 del D.Lgs. 152/2006-Parte IV.
In particolare, attesa l'invariabilità del processo produttivo, la qualità dei rifiuti prodotti è monitorata con frequenza biennale/annuale in funzione della destinazione rappresentata dal recupero o smaltimento.

TABELLA 3.24 – *Controllo rifiuti prodotti*

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Caratteristiche Chimico Fisiche	Classe di trattamento	Ubicazione del deposito	Modalità di stoccaggio	Modalità caratterizzazione rifiuti e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Fusione	**10 03 16**	*Solido*	*R13*	*Tettoia stoccaggio schiumature*	*Big Bags in cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Triturazione rottami	**10 03 22**	*Solido*	*R13*	*R1S*	*Big Bags in cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Filtrazione fumi	**10 03 23***	*Solido*	*D15*	*R1P-R2P*	*Big Bags in cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Pulizia vasche acque di raffreddamento	**10 03 28**	*Solido*	*D15*	*R2S*	*Big Bags in cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Triturazione rottami	**12 01 03**	*Solido*	*R13*	*R3S*	*Big Bags in cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Manutenzione	**13 01 13***	*Liquido*	*D15*	*RP*	*Cisternetta pallettizzata con vasca di contenimento*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Manutenzione	**13 02 08***	*Liquido*	*R13*	*RP*	*Cisternetta pallettizzata con vasca di contenimento*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Manutenzione	**13 08 02***	*Liquido*	*D15*	*RP*	*Cisternetta pallettizzata con vasca di contenimento*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica

Manutenzione	**13 05 07***	*Liquido*	*D15*	*RP*	*Cisternetta pallettizzata con vasca di contenimento*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Tutte le attività	**15 01 01**	*solido*	*R13*	*R4S*	*Cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Tutte le attività	**15 01 06**	*solido*	*D15*	*R5S*	*Cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Tutte le attività	**15 01 10***	*Solido*	*D15*	*R3P*	*Big bags*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Tutte le attività	**15 02 02***	*Solido*	*D15*	*R4P*	*Big bags*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Manutenzione	**16 10 02**	*Liquido*	*D8*	*RT*	*Silos con vasca di contenimento/ vasca accumulo acque controlavaggio filtri*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Selezione rottame	**17 04 05**	*Solido*	*R13*	*R6S*	*Cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Selezione rottami	**17 04 07**	*Solido*	*R13*	*R7S*	*Cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Manutenzione	**17 06 03***	*Solido*	*D15*	*R5P*	*Cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Demolizioni	**17 09 04**	*Solido*	*D15*	*R8S*	*Cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Trattamento reflui industriali	**19 08 14**	*Liquido*	*D9*	*RT*	*In vasca sotterranea*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Triturazione rottami	**19 12 02**	*Solido*	*R13*	*R9S*	*Big bags in cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Triturazione rottami	**19 12 03**	*Solido*	*R13*	*R10S*	*Big bags in cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Triturazione rottami	**19 12 12**	*Solido*	*R13*	*R11S*	*Big bags in cassone*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica
Servizi igienici	**20 03 04**	*Liquido*	*D9*	*RT*	*In vasca sotterranea*	*Analisi/annuale*	Cartacea/elettronica

Nota: *L'elenco non è esaustivo, include i rifiuti prodotti nell'anno 2021 e potrebbe variare in alcuni codici CER in base alla produzione annuale degli stessi.*

I rifiuti con codice **CER 10 03 16** e codice **CER 10 03 23*** sono sottoposti a sorveglianza radiometrica con strumento spettrometro gamma NaI(TI) come riportato nella procedura (**TAV.10** in **ALLEGATO N**), in accordo all'art. 6 dell'allegato XIX comma 2 del D.Lgs. 101/2020 come modificato dal D.Lgs.34/2022.
Il PMeC contiene, nelle tabelle seguenti, le modalità con le quali, in relazione alla tipologia di processo autorizzato, sono monitorati:

- ✓ la qualità dei rifiuti prodotti con frequenza dipendente anche dalla variabilità del processo di formazione. In particolare il monitoraggio riguarda:
  - la verifica della classificazione di pericolosità;
  - la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione;
- ✓ la quantità dei rifiuti prodotti indicando la relativa frequenza e modalità di rilevamento ed unità di misura, quest'ultima mirata ad individuare l'efficienza del processo produttivo e dell'uso delle risorse (in kg/unità di prodotto)
- ✓ la verifica del conseguimento di obiettivi generali rispettivamente di riduzione della pericolosità del rifiuto e di riduzione/riutilizzo della quantità di rifiuti prodotti;
- ✓ l'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti.

TABELLA 3.25 – *Controllo quantità rifiuti prodotti*

Codice EER	Descrizione	Unità di misura Quantità rilevata	Frequenza rilevamento	Modalità rilevamento
		Kg	Entro 10 gg dalla produzione	Verifica visiva e carico su Registro rifiuti

TABELLA 3.26 – *Controllo qualità dei rifiuti prodotti*

Codice EER	Descrizione	Finalità del controllo	Tipologia impianto di destinazione	Modalità, frequenza e registrazione campionamento
		Caratterizzazione ai fini del recupero/ smaltimento	Recupero o Smaltimento in funzione delle necessità/ opportunità	Prelievo campione dei rifiuti presso l'azienda per la caratterizzazione iniziale a valle della prima produzione**:** **essa sarà ripetuta a seguito di variazioni del ciclo produttivo che possano influenzare la natura e composizione dei rifiuti usualmente prodotti. Registrazione con certificato di analisi del laboratorio esterno qualificato**

La Ruggeri Service spa verifica l'idoneità amministrativa dei trasportatori e degli impianti di smaltimento/recupero rifiuti attraverso l'applicazione di un'apposita procedura gestionale, in particolare ad ogni conferimento sono controllati:

- ✓ numero e validità autorizzazione trasportatore
- ✓ numero e validità autorizzazione impianto di smaltimento/recupero
- ✓ autorizzazione dell'automezzo preposto al ritiro del rifiuto

- ✓ dati del formulario (data, codice CER e descrizione rifiuti, destinazione, ecc.)

la tabella è sottoposta ad un riesame completo con cadenza annuale, anche se è soggetta a monitoraggio continuo.

TABELLA 3.27 – *Controllo trimestrale su aree di deposito temporaneo rifiuti*

Identificativo Deposito temporaneo	Modalità di controllo stato Deposito temporaneo	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Aree di stoccaggio rifiuti allo stato solido	Controllo visivo su idoneità modalità stoccaggio	*trimestrale*	Cartacea/elettronica
Aree di stoccaggio rifiuti allo stato liquido in contenitori stagni con bacino di contenimento	Controllo visivo su idoneità modalità stoccaggio. Controllo visivo stato dei contenitori dei rifiuti e del bacino di contenimento	*trimestrale*	Cartacea/elettronica

I controlli includono la verifica della presenza della cartellonistica, delle etichettature e dei presidi di sicurezza e antincendio, nonché dell'idoneità strutturale e impiantistica delle aree adibite a deposito.

I verbali d'ispezione (**Verbale d'ispezione** in **ALLEGATO N**) saranno conservati per tre anni e gli esiti delle ispezioni saranno riportati nel rapporto annuale.

Per quanto riguarda il rottame in ingresso la Società recepisce le prescrizioni di DAP Lecce e del Servizio Tutela Ambientale Transizione Ecologica della Provincia di Lecce:

- effettua controlli analitici merceologici su campioni di rottami di alluminio in ingresso rappresentativi, finalizzati alla determinazione dei principali parametri quantitativi dei materiali, da eseguirsi da terzi conformemente a normative di riferimento, **semestralmente** (per due volte all'anno);
- annota sul registro di c/s l'indicazione dell'origine merceologica del rifiuto, specificando il processo o l'attività che ne ha determinato la produzione, per garantire una chiara distinzione dei rifiuti derivanti dal processo di selezione del rottame EoW e gli altri flussi aventi analogo codice EER;
- riporta nella Relazione Annuale, al solo fine di verificare il rispetto del limite massimo di impurità pari al 5% previsto per i materiali EoW in ingresso, un bilancio di massa riferito al ciclo di trattamento preliminare, elaborato sulla base delle registrazioni annuali di carico e scarico e relativo ai quantitativi di EoW in ingresso, alle frazioni estranee separate e gestite come rifiuti prodotti e al materiale effettivamente avviato alla fusione.

3.1.10 – Suolo

Per verificare l'impatto delle emissioni convogliate e diffuse rinvenenti dallo stabilimento, è stato predisposto un piano di autocontrollo dei suoli circostanti analizzando i top soil per valutare l'entità delle eventuali ricadute.

I punti di prelievo (Tav. Top Soil), specificati di seguito nella tabella, sono stati scelti sui quattro punti cardinali, ad una distanza variabile dal punto di emissione E1, in base all'area di massima ricaduta.

La **Tav. 8 – Monitoraggio Top soil in ALLEGATO N** restituisce la posizione dei campionamenti.

	Postazione	Coordinate	Area destinazione d'uso
1	Punto Nord	40°06'22,5" N, 18°19'15,54" E	Agricola*
2	Punto Est	40°06'1,74" N, 18°19'7,26" E	Agricola*
3	Punto Sud	40°05'39,36" N, 18°19'12,54" E	Agricola*
4	Punto Ovest	40°06'4,32" N, 18°18'45,36" E	Agricola*

*Come da pianificazione urbanistica si veda allegata in ALLEGATO N gli allegati alla tavola 8

I CSC da prendere in considerazione sono sia quelli presenti nella Tabella 1 (colonna A o B a seconda dell'effettivo uso dei suoli oggetto di monitoraggio) dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs 152/2006 che quelli di cui all'Allegato 2 del D.M. 1marzo 2019 n. 46.

TABELLA 3.28 – *Inquinanti monitorati e CSC secondo Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs 152/2006*

Parametri	Unità di misura	Frequenza campionamento	Normativa	*Limite*	
				Tab.1A - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (mg/kg espressi come ss)	Tab.1B - Siti ad uso commerciale e industriale (mg/kg espressi come ss)
Sb – Antimonio	*mg/kg*	SEMESTRALE	Tabella 1A e Tabella 1B All. V, Tit. V, parte quarta del D. Lgs. 152/06	10	30
As – Arsenico	*mg/kg*			20	50
Be – Berillio	*mg/kg*			2	10
Cd – Cadmio	*mg/kg*			2	15
Co – Cobalto	*mg/kg*			20	250
Cr – Cromo (totale)	*mg/kg*			150	800
Cr – Cromo (VI)	*mg/kg*			2	15
Hg – Mercurio	*mg/kg*			1	5
Ni – Nichel	*mg/kg*			120	500
Pb – Piombo	*mg/kg*			100	1000
Cu – Rame	*mg/kg*			120	600
Se – Selenio	*mg/kg*			3	15
Sn – Stagno	*mg/kg*			1	350
Tl – Tallio	*mg/kg*			1	10
V – Vanadio	*mg/kg*			90	250
Zn – Zinco	*mg/kg*			150	1500
Ftalati	*mg/kg*			10	60
Sommatoria PCDD e PCDF (come Tossicità Equivalente)	*ngTE/kg*			10	100
TOTALE POLICLORO BIFENILI	*mg/kg*			0,05	5
SOMMATORIA IPA NORMATI (da 25 a 34)	*mg/kg*			10	100

TABELLA 3.28 a – *Inquinanti monitorati e CSC secondo l'Allegato 2 del D.M. 1marzo 2019 n. 46*

Parametri	Unità di misura	Frequenza campionamento	Normativa	*Limite*
Sb – Antimonio	*mg/kg*			10*
As – Arsenico	*mg/kg*			30*
Be – Berillio	*mg/kg*	SEMESTRALE	**ALL. 2 DM 46/2019**	7*
Cd – Cadmio	*mg/kg*			5*
Co – Cobalto	*mg/kg*			30*
Cr – Cromo (totale)	*mg/kg*			150*
Cr – Cromo (VI)	*mg/kg*			2*
Hg – Mercurio	*mg/kg*			1*
Ni – Nichel	*mg/kg*			120*
Pb – Piombo	*mg/kg*			100*
Cu – Rame	*mg/kg*			200*
Se – Selenio	*mg/kg*			3*
Tl – Tallio	*mg/kg*			1*
V – Vanadio	*mg/kg*			90*
Zn – Zinco	*mg/kg*			300*
Sommatoria PCDD e PCDF (come Tossicità Equivalente)	*ngTE/kg*			6 ng/kg SS WHO-TEQ
TOTALE POLICLORO BIFENILI	*mg/kg*			0,02

*valori da utilizzare in assenza di valori di Fondo Geochimici validati da ARPA

I terreni italiani devono rispettare i requisiti di qualità che sono stati definiti prima nel ex D.M. n. 471/1999 e poi nel D.Lgs. n. 152/2006. In questo ultimo vengono individuati 92 parametri normati da specifiche concentrazioni soglia di contaminazione. Qualora queste soglie siano superate, i terreni sono definiti "potenzialmente contaminati" e numerose incombenze sono a carico di chi ha generato l'inquinamento o dei proprietari dei terreni.

Norme analoghe sono presenti in Europa e i limiti di qualità dei terreni sono definiti per sostanze edestinazione d'uso dei suoli.
Queste concentrazioni soglia di contaminazione dei suoli italiani spesso non contemplano e non considerano quindi i valori naturali di fondo, quelli geologici, e anche quelli dovuti alla conduzione del terreno e all'inquinamento da traffico veicolare.
Si ritiene, pertanto, più corretto prendere in considerazione i limiti proposti nell'Allegato 2 del DM 46/2019.

3.2 - Gestione dell'impianto

3.2.1– Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Sono state approntate delle procedure di monitoraggio e manutenzione degli impianti. Tutte le metodiche sono state comunicate e rese disponibili al personale interessato e la loro corretta applicazione è registrata su appositi modelli su supporto informatico.
II Gestore, riguardo la gestione dello SME fa riferimento a quanto riportato nel Manuale di Gestione dello SME predisposto dal Gestore e verificato da ARPA Puglia. In particolare per i controlli di taratura (affidabilità
strumentazione) si fa riferimento alle norme tecniche di settore.
Gli impianti oggetto del monitoraggio e i relativi parametri di controllo sono i seguenti:

TABELLA 3.29 – *Controllo sui punti critici (controlli ai fini delle emissioni)*

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				
	Parametri	**Frequenza dei controlli**	**Fase**	**Modalità**	**Modalità di registrazione**
Forno Fusorio	T-t (confronto con curva attesa temperatura volta -tempo)	Giornaliera per colata	Fusione	Controllo visivo su panel view	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)
	Portate di aria/gas	Giornaliera per colata	Fusione	Controllo visivo su panel view	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)
	controllo pressione interna forno	giornaliera	Fusione	Controllo visivo su panel view	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)
	ispezione visiva dello stato di usura dei refrattari	giornaliera	Fusione	Monitoraggio visivo	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)
Forno di omogeneizzazione	Temperatura camera (monitoraggio della temperatura nella camera)	giornaliera	Per ciclo	Controllo visivo su panel view forno	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)
SME	Rispetto dei limiti	giornaliera	A regime	Controllo visivo su PC SME	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)

Il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni in atmosfera del Camino E1 (SME) è conforme alle seguenti prescrizioni:

a) Il Gestore predispone e aggiorna (o revisiona) periodicamente (almeno ogni 5 anni) il Manuale di Gestione dello SME (di seguito M.G.SME), ogni qualvolta avvengono modifiche al sistema di monitoraggio e al processo produttivo nell'ambito del proprio Sistema di Gestione Ambientale;

b) Il M.G.SME viene trasmesso all'Autorità Competente e ad ARPA Puglia entro 30 giorni dalla data attuazione dell'aggiornamento e comunque non oltre 3 mesi dalla messa in esercizio per eventuali verifiche ed integrazioni da parte dell'Agenzia;

c) Il M.G.SME è coerente con i documenti di riferimento del SNPA in materia (es. linee guide ISPRA - Guida tecnica n.87/2013, Linea guide SNPA n.43/2023, linee guide e procedure regionali e/o di Arpa Puglia);

d) Il M.G.SME è oggetto di verifica almeno per quanta disciplinato dall'allegato VI comma 3.1 alla Parte Quinta del D.lgs.152/2006 con eventuale richiesta d'integrazione/modifica da parte di ARPA Puglia sui contenuti dello stesso coerentemente alle prescrizioni autorizzative, alla normative vigente e alle indicazioni stabilite dalle strutture del SNPA;
e) Il Gestore gestisce lo SME e si attiene ai contenuti del M.G.SME presentato e aggiornato all'ultima revisione disponibile con le integrazioni riportate da ARPA Puglia;
f) Il Gestore dell'azienda dotata di SME conforme alla norma UNI EN 14181 allegherà alle relazioni annuali AIA un report sintetico sui dati e sulle attività poste in essere nel corso dell'anno (rif. D.G.R. Puglia del 28 dicembre 2023, n. 1978 in particolare il §.5.2.3 dell'Istruzione Operativa per l'elaborazione di pareri su PMC di AIA di competenza Regionale e Provinciale approvata dalla citata DGR).

La procedura riportata nel registro degli autocontrolli prevede come programma degli interventi manutentivi periodici sul Filtro a maniche FERCO le seguenti attività e frequenza al fine di ridurre le emissioni di polverie di metalli tramite il sistema di abbattimento:

ID	TIPO DI INTERVENTO	FREQUENZA	NOTE
A	Ingrassaggio meccanico	6 mesi	Cuscinetti/supporti
B	Serraggio bulloneria	1 anno	Struttura meccanica
C	Controllo serrande manuali	3 mesi	Serrande sotto celle
D	Ispezione visive maniche	1 anno	Ispezioni visiva da portelli superiori
E	Controllo termocoppie	1 anno	Termocoppie e circuito termocoppie
F	Controllo stato cavi/sensori	1 anno	Usura cavi/cablaggi
G	Serraggio morsetti Q.E.	1 anno	Termici/contattori
H	Controllo ai fini della rumorosità	6 mesi	Antivibranti/giunti e/o guarnizioni cabina di insonorizzazione

Nell'ambito del sistema di gestione ambientale è prevista una procedura con evidenze degli esiti su apposito registro (Modulo mCO.03 - scheda controlli ambientali giornalieri e mensili).
Sono controllati i seguenti aspetti:

- livello calce e carboni nei sili
- Il Δ p del filtro
- La conformità delle Medie oraria polveri misurate dallo SME ed altri aspetti funzionali che determineranno le azioni correttive in termini di manutenzione straordinaria.

TABELLA 3.30 – *Controllo efficienza dei sistemi di abbattimento*

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Modalità di registrazione
Filtro Camino E1	Polveri	annuale	a monte e a valle del filtro		Su scheda controlli ambientali
Filtro Camino E4	Polveri	annuale	a monte e a valle del filtro		Su scheda controlli ambientali
Filtro Camino E5	Polveri	annuale	a monte e a valle del filtro		Su scheda controlli ambientali

CONTROLLI TARATURA (AFFIDABILITA' STRUMENTAZIONE):

Forno Fusorio

PARAMETRI CONTROLLATI	FREQUENZA CONTROLLI
2 termocoppie di volta: 1 di lavoro e 1 di emergenza tipico scarto 40°C	controlli periodici (1 volta al mese) con fornetto di calibrazione ed eventuale sostituzione termocoppie (registrazione su scheda controlli ambientali giornalieri - mod. mCO.03)
1 termocoppia di bagno	

Altre macchine

PARAMETRICONTROLLATI	FREQUENZA CONTROLLI
presenza vibrazioni	Giornaliera (registrazione su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)
presenza rumore anomalo	

In caso di avaria o malfunzionamento dell'impianto abbattimento fumi nel piano delle emergenze sono previste le procedure da adottare ai sensi dell'articolo 271, comma 14 del D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii.:

- **Comunicazione alla Provincia, all'Arpa, al Sindaco entro 8 ore dall'evento;**
- **Comunicazione alla Provincia di eventuali superamenti dei valori limiti prescritti;**
- **Registrazione nei report redatti periodicamente.**

TABELLA 3.31 – *Controlli ai fini delle vibrazioni e della rumorosità*

Macchina/Impianto	Controlli ai fini delle vibrazioni e della rumorosità	Frequenza
Filtro a maniche camino E1	- ispezione visiva delle tubazioni (con filtro impianto in	6 mesi

(fonderia)	marcia); - ispezione visiva del ventilatore in marcia; - ispezione visiva del giunto antivibrante del ventilatore; - ispezione visiva dello stato generale della cabina insonorizzata	
Filtro a maniche camino E4 (impianto di lavorazione rottame)	- ispezione visiva delle tubazioni (con impianto in marcia); - ispezione visiva del ventilatore in marcia; - ispezione visiva del giunto antivibrante del ventilatore; - ispezione visiva dello stato generale della cabina insonorizzata;	6 mesi
Ventilatore camino E3 (tavola di colata)	- Ispezione visiva delle tubazioni (con impianto in marcia); - Ispezione visiva del ventilatore in marcia; - Ispezione visiva del giunto antivibrante del ventilatore; - Ispezione visiva dello stato generale della cabina insonorizzata.	6 mesi
Forno fusorio	- ispezione visiva del ventilatore di ricircolo e ventilatore aria di combustione; - ispezione visiva dei giunti antivibranti del ventilatore di ricircolo fumi e ventilatore aria di combustione; - ispezione visiva delle tubazioni di aria di combustione e tubazioni fumi del forno (con impianto in marcia)	6 mesi
Forno di attesa	- Ispezione visiva del ventilatore aria di combustione; - Ispezione visiva del giunto antivibrante del ventilatore aria di combustione; - Ispezione visiva delle tubazioni di aria di combustione e tubazioni fumi del forno (con impianto in marcia]	6 mesi
Forno di omogeneizzazione	- ispezione visiva dei ventilatori assiali di ricircolo e del ventilatore aria di combustione; - Ispezione visiva del giunto antivibrante del ventilatore aria di combustione - Ispezione visiva delle tubazioni aria di combustione	6 mesi
Camera di raffreddamento	- Ispezione visiva dei ventilatori assiali di ricircolo	6 mesi

Non esiste un monitoraggio on line delle vibrazioni, ma in sostituzione queste vengono controllate "visivamente" e tale monitoraggio e controllo viene effettuato periodicamente secondo quanto è stato stabilito nella tabella 3.26 di questo piano.

TABELLA 3.32 – *Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)*

Struttura contenimento	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Vasca interrata in C.A. accumulo acque prima pioggia	Pulizia dei fanghi	semestrale	Registrazione modulo SGA
	Pulizia griglia	mensile	Registrazione modulo SGA
	Aspirazione acque oleose e pulizia disoleatore	semestrale	Registrazione modulo SGA
	Controllo funzionamento sistema pompa di travaso	Semestrale/in seguito a forti eventi piovosi annuale	Registrazione modulo SGA

	Prova di tipo "speditivo"	annuale	Registrazione modulo SGA
	Prova di tenuta	annuale	Registrazione modulo SGA
Vasca fuoriterra in C.A. accumulo acque raffreddamento	Prova di tenuta	annuale	Registrazione modulo SGA
Vasca interrata in C.A. accumulo acque industriali e acqua sistema antincendio	Prova di tenuta	annuale	Registrazione modulo SGA

I manufatti interrati e fuori terra presenti in Ruggeri Service Spa sono delle vasche in c.a. per l'accumulo di acque di prima pioggia, acque di raffreddamento e acque industriali e antincendio. La gestione di tali manufatti prevede una procedura di monitoraggio e controllo per quanto riguarda:

- Stato di integrità;
- Prove periodiche di tenuta, anche in relazione all'anno di installazione, sia dei manufatti interrati che di quelli fuori terra.

Le prove di tipo "speditivo" sono basate sul controllo differenziale del livello del liquido contenuto nella vasca acque di prima pioggia contestualmente alla rilevazione della temperatura della massa liquida al fine dipoter procedere alle compensazioni dei livelli riscontrati.
Le prove di tipo "speditivo" sono svolte in questa sequenza:

a) Ispezione visiva esterna da effettuare dopo un abbondante evento piovoso, preferibilmente in autunno-inverno al fine di ridurre l'eventuale evaporazione che si avrebbe con temperature esterne elevate;
b) La prova di tenuta viene eseguita mediante rilevamento dell'altezza delle acque raccolte nella vasca tramite asta rigida graduata. Il dato riscontrato viene riportato su apposito modulo su cui viene indicato il giorno, l'ora, la misura rilevata e il nome dell'operatore che effettua la misurazione. A 48 ore dalla prima misurazione, si ricontrolla l'altezza dell'acqua presente sempre con la stessa asta rigida graduata. Il dato viene riportato sul medesimo modulo di registrazione sempre con l'indicazione del giorno, ora e operatore. L'eventuale abbassamento di livello tra le due misurazioni indica la presenza di una perdita.

Se in seguito alle prove precedentemente descritte si riscontra una mancata tenuta, si procede effettuando le seguenti azioni correttive:

- ✓ Aspirazione ed allontanamento fanghi presenti;
- ✓ Pulizia vasca;
- ✓ Arieggiamento forzato della vasca;
- ✓ Ispezione visiva delle pareti interne della vasca per individuare crepe e fessurazioni;
- ✓ Sigillatura delle eventuali fessurazioni o crepe.

3.2.2 - Gestione Eventi Incidentali

Il PMeC, in conformità a quanto previsto dall'art.29undecies del D.Lgs.152/06 e s.m.i., prevede, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, che il Gestore informi immediatamente (per mezzo sia mail che PEC) l'Autorità Competente, il Comune, SNPA e adotta immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.
La comunicazione di cui sopra deve contenere:

a) la descrizione dell'incidente o degli eventi imprevisti,
b) le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06),
c) la durata,
d) matrici ambientali coinvolte
e) misure da adottare immediatamente per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

ll PMeC prevede che, entro il giorno successivo all'evento, il Gestore invierà un ulteriore comunicazione (per mezzo PEC) che contenga i seguenti elementi:

a) la descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto;
b) l'elenco di tutte le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
c) la durata;
d) le matrici ambientali coinvolte;
e) i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente;
f) l'analisi delle cause;
g) le misure di emergenza adottate;
h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.

Il Gestore comunica i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente e principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'Allegato X alla parte seconda del D.lgs 152/06 e smi, a seguito di:

a) superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.);
c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
d) incendio;
e) esplosione;
f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
g) data, ora e durata dell'evento occorso;
h) elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
i) stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in kg (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi disostanze contenute in serbatoi, La metodologia di stima dovrà essere descritta all'interno del rapporto.
j) analisi delle cause (Root cause analisys), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;

Il PMeC prevede che il Gestore, nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, individui tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale.

Tutte le suddette informazioni dovranno essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice al Report Annuale.

Per quanto riguarda lo SME, in caso di malfunzionamento anomalie e manutenzioni, il Gestore fa riferimento al Manuale di Gestione dello SME predisposto.
In particolare il Gestore provvede a:

a) comunicare tempestivamente (entro i termini stabiliti per legge) all'A.C. e ad ARPA Puglia i malfunzionamenti e le anomalie riscontrate sugli impianti legati alto SME (es. malfunzionamenti dei sistemi di abbattimento delle emissioni, ecc.);
b) informare (entro i termini stabiliti per legge) l'A.C. e ad ARPA Puglia le attività di manutenzione (ordinarie e/o straordinarie) degli impianti legati allo SME;
c) gestire i malfunzionamenti e le anomalie secondo le modalità e le procedure previste dall'autorizzazione, dalla norma e riportate nel M.G.SME;
d) comunicare all'A.C. e ad ARPA Puglia l'indisponibilità dei dati SME superiori alle 48 ore fornendo le evidenze e le cause di tale indisponibilità.

3.2.1.1 Superamenti dei VLE SME

II Gestore per quanto riguarda i superamenti dei VLE SME fa riferimento a quanto riportato nel Manuale di Gestione dello SME, predisposto dal Gestore e verificato da ARPA Puglia, e riassunto di seguito.
Il Gestore provvede a:

a) comunicare, nel più breve tempo possibile e comunque entro i termini previsti dalla norma (es. entro le 8 ore nel case di malfunzionamenti o anomalie degli impianti o le 24 ore per gli altri casi), all'A.C., ad ARPA Puglia e al Comune di riferimento il superamento del VLE rilevato dallo SME allegando la documentazione (il report dati) attestante i superamenti accertati dei VLE e le indicazioni preliminari delle cause che hanno originato il supero e se le prime azioni poste in essere dal Gestore hanno risolto il problema. II dettaglio dell'evento e la gestione dello stesso da parte del Gestore è oggetto della relazione dettagliata da inviare ad ARPA Puglia;
b) gestire i superamenti dei VLE riscontrati tramite lo SME secondo le modalità e le procedure previste dalla norma e riportate nel M.G.SME verificato da ARPA Puglia;
c) trasmettere ad ARPA Puglia, 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 generate il superamento e le azioni correttive messe in alto.
   L'informativa (o il report) dovrà contenere le seguenti informazioni e dati:
   - copie dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni in base ai limiti emissivi (es. medie orarie o semi-orarie e giornaliere);
   - copie 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 pasto in essere per cercare di evitare il ripetersi del superamento.

3.2.2 – Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

Il PMeC prevede che, in caso di violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, il Gestore invii immediata comunicazione della violazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità. Il PMeC prevede anche che tale comunicazione debba essere inviata, nel minor tempo possibile, per mezzo PEC, all'Autorità Competente, al/i comune/i interessato/i

e al Dipartimento ARPA Puglia territorialmente competente.

Tale comunicazione dovrà contenere:

a) la descrizione della violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
b) le matrici ambientali coinvolte;
c) l'elenco sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
d) la durata;
e) le misure di emergenza adottate;
f) i dati e le informazioni disponibili per valutare le conseguenze della violazione.

Al termine dell'evento incidentale, il Gestore dovrà integrare la precedente comunicazione anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale, con:

g) l'analisi delle cause,
h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta
i) la verifica dell'efficacia delle suddette misure (ove possibile)

Inoltre, il PMeC prevede che, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, il Gestore adotti un registro delle suddette comunicazioni che deve essere conservato presso l'installazione e messo a disposizione dell'ARPA Puglia.

Il PMeC indica che, all'interno del report annuale, il Gestore deve riportare una tabella di sintesi delle eventuali violazioni rilevate e trasmesse all'Autorità Competente assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione.

II Gestore per quanto riguarda i superamenti dei VLE SME fa riferimento a quanto riportato nel Manuale di Gestione dello SME, predisposto dal Gestore e verificato da ARPA Puglia, e riassunto di seguito.

Il Gestore provvede a:

d) comunicare, nel più breve tempo possibile e comunque entro i termini previsti dalla norma (es. entro le 8 ore nel case di malfunzionamenti o anomalie degli impianti o le 24 ore per gli altri casi), all'A.C., ad ARPA Puglia e al Comune di riferimento il superamento del VLE rilevato dallo SME allegando la documentazione (il report dati) attestante i superamenti accertati dei VLE e le indicazioni preliminari delle cause che hanno originato il supero e se le prime azioni poste in essere dal Gestore hanno risolto il problema. II dettaglio dell'evento e la gestione dello stesso da parte del Gestore è oggetto della relazione dettagliata da inviare ad ARPA Puglia;
e) gestire i superamenti dei VLE riscontrati tramite lo SME secondo le modalità e le procedure previste dalla norma e riportate nel M.G.SME verificato da ARPA Puglia;
f) trasmettere ad ARPA Puglia, 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 generate il superamento e le azioni correttive messe in alto.

   L'informativa (o il report) dovrà contenere le seguenti informazioni e dati:

   - copie dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni in base ai limiti emissivi (es. medie orarie o semi-orarie e giornaliere);
   - copie 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 pasto in essere per cercare di evitare il ripetersi del superamento.

3.2.3 – Indicatori di prestazione

In questa sezione del PMeC sono elencati gli indicatori di prestazione monitorati (indicatori di performance ambientale) individuati dal Gestore per l'installazione in oggetto, con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente.

Sono di seguito definiti indicatori delle performances ambientali come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto ed indicatori di consumo di risorse. Tali indicatori sono rapportati con l'unità di produzione.

Tali indicatori sono in grado di fornire le informazioni qualitative e quantitative che consentono di effettuare una valutazione dell'efficienza, dell'efficacia e del consumo delle risorse al fine di permettere al Gestore di adottare le strategie migliori atte a rafforzare il più possibile il perseguimento degli obiettivi ambientali.

Di seguito, in forma tabellare, sono riportati gli indicatori di performance impiegati.

TABELLA 3.33- *Monitoraggio degli indicatori di performance*

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Modalità di calcolo e di registrazione
Indice di consumo specifico di energia elettrica [MWh di energia elettrica consumata / tonnellate di prodotto]	MWh/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
Indice di consumo specifico di metano [Smc di metano consumato / tonnellate di prodotto]	Smc/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
Indice di consumo specifico di acqua industriale [m3 di acqua emunta / tonnellate di prodotto]	m^3/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
Indice di produzione specifica di rifiuti pericolosi derivanti dall'attività produttiva [tonnellate di rifiuti pericolosi prodotti dall'attività produttiva / tonnellate di prodotto]	t/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
Indice di produzione specifica di rifiuti non pericolosi derivanti dall'attività produttiva [tonnellate di rifiuti non pericolosi prodotti dall'attività produttiva / tonnellate di prodotto]	t/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
Indice di consumo di prodotti ausiliari [tonnellate di prodotti ausiliari consumati / tonnellate di prodotto]	t/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
Indice quantità di energia prodotta da impianto fotovoltaico/energia totale consumata [MW anno di energia prodotta da impianto fotovoltaico/ Mw anno di energia totale consumata]	MW/MW	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica

4 Attività di manutenzione

La società possiede la certificazione ambientale ISO 14001, strumento volontario di autocontrollo e responsabilizzazione adottato al fine di perseguire il miglioramento continuo delle proprie performance ambientali, attraverso l'impegno non solo di osservare le disposizioni di legge in materia ma anche di migliorare le proprie prestazioni e la trasparenza verso l'esterno, aumentando l'efficienza interna.
Si basa su standard normativi di riferimento e riguarda *"la parte di sistema gestionale che comprende la struttura organizzativa, le attività, le procedure, le responsabilità, i processi e le risorse necessari per sviluppare, implementare, raggiungere, rivedere e mantenere la politica ambientale".*

Tale certificazione è garanzia che è definita ed è attuata:

- la politica ambientale, con estensione della stessa al personale;
- la pianificazione volta ad individuare gli aspetti ambientali delle attività dell'impresa che necessitanodi monitoraggio;
- l'attuazione del sistema di gestione ambientale (ruoli, responsabilità e autorità);
- l'introduzione, gestione ed esecuzione delle procedure di controllo ambientali;
- il programma di riesaminare di continuo il sistema di gestione ambientale implementato.

Inoltre viene effettuato il ***controllo delle prestazioni e adozioni di misure correttive con particolare attenzione a:***

- ✓ monitoraggio e misurazioni nell'aria e nell'acqua delle emissioni
- ✓ misure correttive e preventive
- ✓ tenuta dei registri
- ✓ audit indipendenti al fine che il sistema implementato venga accertato che continui ad essere idoneo,adeguato ed efficace
- ✓ attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite
- ✓ svolgimento di analisi comparative settoriali periodiche
- ✓ l'elaborazione e l'attuazione di un piano d'azione per le emissioni diffuse di polveri e un sistema di gestione della manutenzione che prenda in considerazione in modo specifico l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri.

La procedura riportata nel registro degli autocontrolli prevede come programma degli interventi manutentivi periodici sul Filtro a maniche FERCO le seguenti attività e frequenza al fine di ridurre le emissioni di polveri e di metalli tramite il sistema di abbattimento**:**

ID	TIPO DI INTERVENTO	FREQUENZA	NOTE
A	Ingrassaggio meccanico	6 mesi	Cuscinetti/supporti
B	Serraggio bulloneria	1 anno	Struttura meccanica
C	Controllo serrande manuali	3 mesi	Serrande sotto celle
D	Ispezione visive maniche	1 anno	Ispezioni visiva da portelli superiori

E	Controllo termocoppie	1 anno	Termocoppie e circuito termocoppie
F	Controllo stato cavi/sensori	1 anno	Usura cavi/cablaggi
G	Serraggio morsetti Q.E.	1 anno	Termici/contattori
H	Controllo ai fini della rumorosità	6 mesi	Antivibranti/giunti e/o guarnizioni cabina di insonorizzazione

Nell'ambito del sistema di gestione ambientale è prevista una procedura con evidenze degli esiti su apposito registro (Modulo mCO.03 - scheda controlli ambientali giornalieri e mensili).

Sono controllati i seguenti aspetti:

- livello calce e carboni nei sili
- Il Δ p del filtro
- La conformità delle Medie oraria polveri misurate dallo SME ed altri aspetti funzionali che determineranno le azioni correttive in termini di manutenzione straordinaria.

II Gestore, in riferimento alle attività di manutenzione dello SME, si attiene ed attua quanto riportato e previsto nel M.G.SME in merito alla conformità dello SME, del punto di campionamento e delle metodiche di monitoraggio degli inquinanti.

5 Responsabilità nell'esecuzione del piano

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

TABELLA 5.1 – *Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del piano*

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente
Amministratore Delegato		**CLAUDIO ZOLLINO**
Società terza contraente (consulente)		
Autorità Competente		**PROVINCIA DI LECCE**
Ente di controllo		**ARPA PUGLIA LECCE**

5.1– Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte le attività previste nel presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di società terze contraenti.

TABELLA 5.2 – *Attività a carico di società terze contraenti*

Società	Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale interessata e numero di interventi
Omicron srl	*Consulenza Ambientale*	*settimanale*	*Aria, acqua, suolo, e rifiuti*
CRChimica srl	*Campionamenti/ analisi QAL SME*	*Semestrale o secondo quanto riportato dal PMeC*	*Aria, acqua, suolo e rifiuti, rumore*
Environnement Italia	*Manutenzioni e calibrazione SME*	*trimestrale*	*Aria*

TABELLA 5.3 – *Attività a carico dell'ente di controllo*

CONTROLLO IMPIANTO IN ESERCIZIO

PIANO DI VISITA				
Visita	***Data/frequenza***	***Scopo***	***Durata (ore/uomo)***	***Campionamenti***
		Verifica da parte dell'autorità competente dei risultati degli autocontrolli presenti in azienda e dello stato di applicazione delle BAT		
		Scarichi idrici: *verifica analitica da parte dell'autorità competente delle emissioni relative allo scarico di acque industriali e delle acque meteoriche**.*** *I controlli saranno effettuati in contemporanea agli autocontrolli periodici effettuati dall'azienda*		
		Emissioni in atmosfera: *verifica analitica da parte dell'autorità competente delle emissioni relative ai punti di emissione.* *I controlli saranno effettuati in contemporanea agli autocontrolli periodici effettuati dall'azienda*		
		Rifiuti: *verifica da parte dell'autorità competente della corretta gestione dei rifiuti* *I controlli saranno effettuati in contemporanea agli autocontrolli periodici effettuati dall'azienda*		
		Rumore: *verifica da parte dell'autorità competente dei livelli di rumore al confine* *I controlli saranno effettuati in contemporanea agli autocontrolli periodici effettuati dall'azienda*		

6 Comunicazione dei risultati del monitoraggio

6.1 – Validazione dei dati

I dati analitici, dopo le procedure di validazione e di verifica di conformità saranno riportati su un apposito registro interno (conforme allo schema riportato in appendice 1 dell'allegato VI alla parte V del D.Lgs.152/06) insieme ai certificati analitici ed ai rapporti di manutenzione dell'impianto di abbattimento.Le date degli autocontrolli e il cronoprogramma saranno comunicate con anticipo di 15 giorni alla Provincia di Lecce e all'ARPA Puglia – DAP Lecce.
Allo stesso modo saranno comunicate ad ARPA le attività di QAL2, linearità e IAR degli SME.

6.2 – Gestione e presentazione dei dati

La gestione e la presentazione dei dati SME fa riferimento a quanto riportato nel Manuale di Gestione dello SME predisposto dal Gestore e verificato da ARPA Puglia.

6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati

La Ruggeri Service S.p.A. si impegna a conservare su idoneo supporto informatico/registro tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 anni, e comunque per tutta la durata dell'AIA. La registrazione è a disposizione dell'Autorità di controllo. A tali supporti sono correlati certificati analitici.

I risultati del Piano di Monitoraggio saranno trasmessi ad ARPA Puglia- DAP Lecce; il gestore dell'impianto provvederà ad effettuare un costante aggiornamento del DB CET.
Al fine dell'accesso al pubblico delle informazioni relative al piano di monitoraggio, annualmente è trasmessa la relazione riassuntiva su tutti i monitoraggi effettuati ed è inviata al Comune, alla Provincia di Lecce ed all' ARPA di Lecce.

" Il Gestore è tenuto con cadenza annuale a predisporre un report annuale, che contenga i risultati di quanto espressamente previsto dal PMeC, ovvero entro il termine del mese di aprile di ogni anno il Gestore trasmette a Regione, Provincia, Dipartimento provinciale Arpa Le e Comune, anche in formato digitale, una sintesi dei risultati del PMeC raccolti nell'anno solare precedente (report annuale), con evidenza di conformità dell'esercizio di impianto alle condizioni prescritte nel provvedimento autorizzativo. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione secondo quantoriportato nelle tabelle contenute nel piano stesso".

6.2.2 – Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente piano di monitoraggio saranno comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale.
Entro il 30 aprile di ogni anno solare il gestore è tenuto a trasmettere una sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente, corredati dai certificati analitici firmati da un tecnico abilitato, ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA; di cui il Piano di Monitoraggio è parte integrante. I contenuti minimi della sintesi sono i seguenti:

Informazioni generali

- Nome dell'impianto;
- Nome del gestore;
- Principali prodotti e relative quantità annuali.

Consumi:

- Consumo materie prime, additivi e rifiuti cessati nell'anno;
- Consumo risorse idriche nell'anno;
- Consumo di energia nell'anno;
- Consumo combustibili nell'anno.

Emissioni - Aria:

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione calcolata con la seguente formula:

Flusso di massa (kg/anno) *= Portata (Nm^3/h) * Concentrazione (mg/Nm^3) * giorni/anno del funzionamento del camino * ore/giorno del funzionamento del camino* 1/1000000;*

- Risultati delle analisi di controllo degli inquinanti nelle emissioni, come previsto nel PMeC;
- Risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse e fuggitive.
- Il calcolo delle emissioni in massa, registrate dallo SME del Camino E1 in tutti gli stati di impianto eccetto la fermata fa riferimento a quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 17255.
- Report Annuale del Piano Gestione Odori

Emissioni per l'intero impianto - Acqua:

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato calcolata con la seguente formula:

Flusso di massa (kg/anno) *= Portata (Nm^3/h) * Concentrazione (mg/Nm^3) * giorni/anno del funzionamento del camino * ore/giorno del funzionamento del camino* 1/100000*;

- Risultati delle analisi di controllo degli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto nel PMeC.

Emissioni per l'intero impianto – Acque sotterranee:

- Risultati delle analisi di controllo degli inquinanti, come previsto nel PMeC

Emissioni per l'intero impianto – Rifiuti:

- Codici, descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino, come previsto nel PMeC;

Emissioni per l'intero impianto – Rumore:

- Risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e notturne, come previsto nel PMeC;

Emissioni per l'intero impianto – Odori:

- Risultanze delle campagne di misura, come previsto nel PMeC;