



ISO 9001:15
ISO 14001:15
BS OHSAS 18001:07




Kiwa-Cermet n. 13353-A
Kiwa-Cermet n. 13353-E
Kiwa-Cermet n. 13353-I

RUGGERI SERVICE SPA

RIESAME

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC)

COMMITTENTE	<i>RUGGERI SERVICE SPA</i>
REDATTA DA: 	Antonio ANNIBALE
	Giuseppina DE GIORGI
CONSULENTI	Arch. Federico G. NEGRO
	Geom. Luigi SPANO

ALLEGATO	AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE
N	03	30/10/2020	AGGIORNAMENTO PMeC <i>Riscontro alle precisazioni o integrazioni scaturite dal Tavolo Tecnico della Conferenza dei Servizi del 27/07/2020</i>
	04	10/10/2022	<i>Riscontro alle Osservazioni alla documentazione integrativa inviata in data 23/02/2021 e acquisita con prott. ARPA n. 13160, n. 14146, n. 14150, n. 14151, 14155, n. 14159, n. 14165, n. 14168 e n. 14172 del 26/02/2021;</i> <i>Riscontro alle Osservazioni ARPA prott. 0023939 - 32 - 08/04/2021</i>

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 Evitare le miscele	7
2.3 Funzionamento dei sistemi	7
2.4 Manutenzione dei sistemi	7
2.5 Emendamenti al piano	7
2.6 Obbligo di installazione dei dispositivi	7
2.7 Accesso ai punti di campionamento.....	7
2.8 Misura di intensità e direzione del vento.....	8
2.9 Produzione complessiva	8
3 Oggetto del piano.....	8
3.1 Componenti ambientali	8
3.1.1 Consumo materie prime.....	8
3.1.2 - Consumo risorse idriche	15
3.1.3 - Consumo energia	16
3.1.4 - Consumo combustibili.....	20
3.1.5 - Emissioni in aria	20
3.1.5.1 Emissioni convogliate.....	21
3.1.6 – Emissioni in acqua.....	66
3.1.7 – Emissioni sonore	84
3.1.8 – Emissioni odorigene	87
3.1.9 – Rifiuti.....	89
3.1.10 – Suolo.....	95
3.2 - Gestione dell'impianto	96

3.2.1– Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	96
3.2.1 – Indicatori di prestazione	102
4 Attività di manutenzione	103
5 Responsabilità nell’esecuzione del piano.....	110
5.1– Attività a carico del gestore	110
6 Comunicazione dei risultati del monitoraggio.....	112
6.1 – Validazione dei dati.....	112
6.2 – Gestione e presentazione dei dati	112
6.2.1 - <i>Modalità di conservazione dei dati</i>	112
6.2.2 – <i>Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano</i>	112

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")

E', inoltre, conforme alle normative:

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".

La presente relazione contiene le integrazioni richieste dai partecipanti alle Conferenza dei Servizi del 27/07/2020 tenutasi presso gli uffici del Servizio Tutela e Valorizzazione Ambientale della Provincia di Lecce il cui verbale è stato trasmesso a mezzo PEC in data 30/07/2020 con prot. N. 0026450/2020 del 30/07/2020 e alla Conferenza dei Servizi del 14/04/2021 svoltasi in modalità sincrona ai sensi dell'art. 14 della Legge 241/90 il cui verbale è stato trasmesso a mezzo PEC in data 21/04/2021 con prot. N. 0017066 del 21/04/2021.

Inoltre, fatte salve le ulteriori specifiche valutazioni tecniche della AC, sono state considerate le peculiarità della installazione Ruggeri Service Spa oggetto del presente riesame dell' AIA n° 2044 del 21/09/2012, le modifiche apportate e il contesto ambientale in cui viene esercita l'attività.

La modalità di monitoraggio presenti nel 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*). Tale norma 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.

E' importante ricordare che in tutti gli anni della valenza dell' Autorizzazione AIA vigente (dati presenti nella relazioni annuali AIA presentate per gli anni che vanno dal 2013 al 2021) i valori limite di emissione della installazione Ruggeri Service Spa, monitorati sia in continuo che in discontinuo previsti dal precedente PMeC Ver.0, sono stati sempre al disotto dei limiti fissati in esso e che i controlli, gli autocontrolli e le verifiche degli organi competenti hanno verificato che le emissioni inquinanti non hanno mai superato i livelli associati mantenendosi molto al disotto di essi, fatti salvi solo sporadici episodi registrati dallo SME che sono stati imputati o al mal funzionamento dei suoi strumenti di rilevazione oppure per guasti momentanei dell' impianto dovuti anche a mancanza di erogazione di energia elettrica.

Anche gli studi previsionali di modellistica degli impatti provocati dalla installazione Ruggeri service Spa hanno restituito, nel corso degli anni dati confortanti con valori molto al di sotto dei limiti legislativi.

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	✓	✓
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
- 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 Evitare le miscele

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro potrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

2.3 Funzionamento dei sistemi

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

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore contatta tempestivamente l'Autorità Competente.

2.4 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.

2.5 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.

2.6 Obbligo di installazione dei dispositivi

Il gestore ha già provveduto all'installazione dei sistemi di campionamento al punto emissivo denominato E1, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, già presenti nella autorizzazione AIA vigente (n° 2044 del 21/09/2012) con relativo atto autorizzativo AIA n° 2479 del 02/12/2013.

2.7 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 sonori 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.

2.8 Misura di intensità e direzione del vento

In prossimità del sito industriale è in fase di installazione una stazione meteo professionale “Froggit HP1000SE PRO Wi-Fi” con anemometro per la direzione del vento. Tale apparecchiatura sarà mantenuta sempre operativa.

2.9 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 certificata 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:

Le materie prime (rottame di alluminio) utilizzate per il processo di fusione vengono controllate all'ingresso con ispezione visiva per accettazione di conformità alle specifiche tecniche. Il materiale non conforme viene rispedito al mittente.

Inoltre viene effettuato un controllo semestrale con campionatura con il metodo della quartatura dei cumuli presenti nei piazzali.

Come ottica per il miglioramento, la prevista installazione del nuovo mulino, proposta nella presente domanda di riesame, permetterà una maggiore omogeneità delle materie prime (rottami di alluminio) e delle diverse pezzature permettendo così un risparmio energetico sia per quanto riguarda le fasi di fusione delle materie prime che del recupero dell'eventuale materiale di scarto (ferro, acciaio e ecc.). Inoltre dato che il nuovo mulino prevede la separazione dei rottami di alluminio dalla eventuale presenza di sostanza organica, si potrà avere una maggiore qualità e riduzione delle emissioni in atmosfera.

Ogni conferimento di materia prima viene pesata in fase di accettazione. Per ogni carica nel forno vengono pesati i materiali utilizzati.

Per le fasi finora elencate vengono rilasciate apposite evidenze per il controllo come previsto dalla procedura.

Ogni singola carica inserita nel forno fusorio avviene a mezzo di macchina caricatrice. La quantità di materie prime corrispondenti ad una colata viene ripartita, come da procedura, in più frazioni ottenendo così un

controllo e una riduzione delle velocità di alimentazione. Per quanto concerne il controllo dei parametri di processo e delle condizioni critiche compresi l'allarme, di combustione e le aggiunte di gas, sono visualizzabili a schermo a mezzo PLC e costantemente monitorati da personale istruito per tale funzione. Tale monitoraggio con PLC viene effettuato, per i soli forno fusorio e forno di omogeneizzazione, anche rilevando in continuo le relative temperature.

Il Δp è misurato continuamente e visualizzato sul panel view del quadro di controllo del filtro a maniche. Una volta al giorno un operatore di manutenzione incaricato ne registra il valore in corrispondenza della massima velocità di rotazione del ventilatore, in modo da monitorare il livello di intasamento medio del media filtrante.

La temperatura dell'effluente gassoso è misurata e registrata dallo SME. Lo stato di funzionamento dei motori che effettuano il dosaggio di carboni e calce e le eventuali avarie sono visualizzate sul panel view.

Non sono presenti impianti di produzione di acido solforico o di SO_2 liquido.

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 nel PMeC.

I risultati di tale monitoraggio vengono riportati sul registro degli autocontrolli delle manutenzioni del filtro a maniche.

In Ruggeri Service Spa non hanno luogo processi elettrolitici.

Durante tutto il processo, la temperatura di volta di ogni forno è sempre controllata e monitorata, in quanto visualizzata sul pannello di controllo del relativo forno. Tali pannelli sono continuamente presidiati. Inoltre, su ciascun forno, sono presenti ulteriori termocoppie di emergenza (diverse da quelle che gestiscono, attraverso PLC, il funzionamento dei bruciatori), che fanno capo ad un relativo sistema di allarme che spegne automaticamente i forni al raggiungimento di una preimpostata temperatura limite. Pertanto non si raggiungono temperature tali da produrre fumi di metallo e di ossidi di metallo.

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

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 3 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018

<p>BAT 3. Controllo di Processi. Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell' assicurare la stabilità di processo utilizzando un sistema di controllo nonché una combinazione delle tecniche di seguito indicate</p> <p><i>a) Ispezione e selezione delle materie prime in funzione del processo e delle tecniche di abbattimento applicati</i></p> <p><i>b) Adeguata miscelazione delle materie prime in modo da ottimizzare l'efficienza di conversione e ridurre le emissioni e i materiali di scarto.</i></p> <p><i>c) Utilizzo di sistemi di pesatura e misurazioni delle materie prime</i></p> <p><i>d) Processi per il controllo della velocità di alimentazione, parametri di processo e condizioni critici ivi i compresi l'allarme, le condizioni di combustione e le aggiunte di gas.</i></p> <p><i>e) Monitoraggio on line della temperatura e della pressione del forno e del flusso del gas</i></p> <p><i>f) Monitoraggio dei parametri critici di processo dell'impianto di abbattimento delle emissioni atmosferiche quali temperatura del gas, dosaggio dei reagenti, caduta delle pressioni, corrente e voltaggio del precipitatore elettrostatico, flusso e pH delle acque di lavaggio e componenti gassosi (ad esempio O₂, CO, COV)</i></p> <p><i>g) Controllo delle polveri e del mercurio nei gas di scarico prima del trasferimento verso l'impianto dell'acido solforico, nel caso di impianti in cui si producono acido solforico o SO₂ liquido (non applicabile)</i></p> <p><i>h) Monitoraggio on line delle vibrazioni per individuare ostruzioni e eventuali guasti dell'apparecchiatura</i></p> <p><i>i) Monitoraggio on line della corrente, del voltaggio e delle temperature dei contatti elettrici nei processi elettrolitici</i></p> <p><i>j) Monitoraggio e controllo della temperatura nei forni di fusione per impedire la produzione, causata dal surriscaldamento, di fumi di metallo e di ossidi di metallo.</i></p> <p><i>k) Processore per il controllo dell'alimentazione dei reagenti e delle prestazioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue, attraverso il monitoraggio on line della temperatura, della torbidità, del pH, della conduttività e del flusso.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
--	--	---------------------------------------

In ingresso**TABELLA 3.1 - Materie prime**

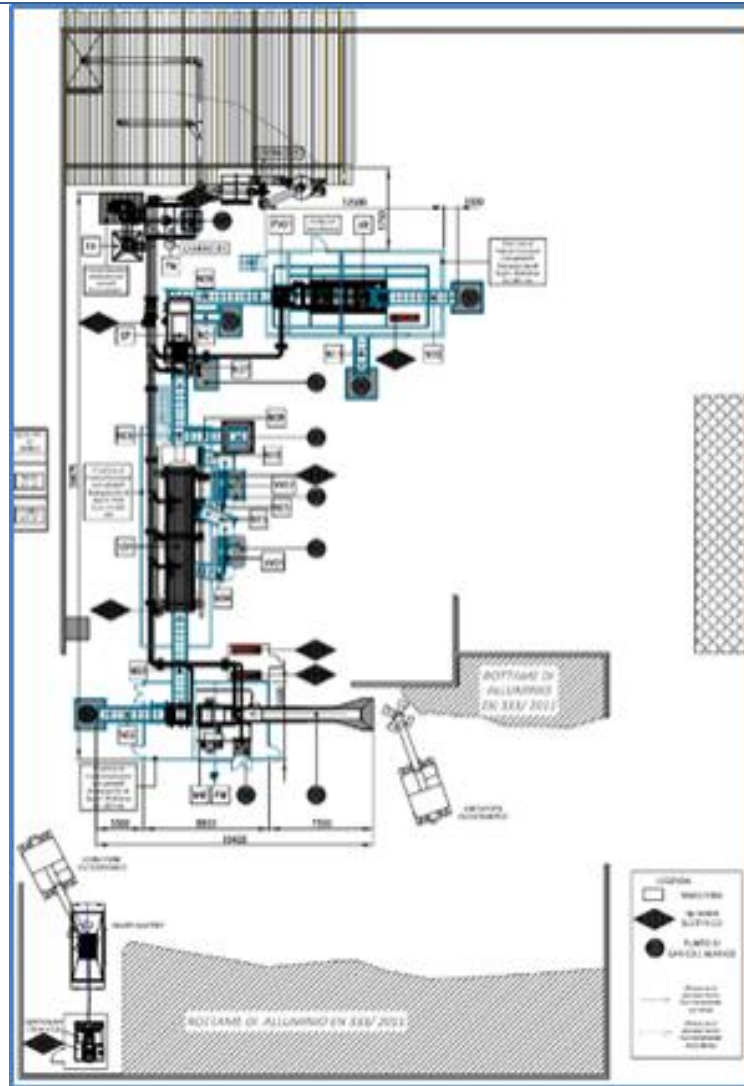
Denominazione Codice (CAS, ...)	“End of waste”	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Pani di alluminio primario con purezza 99,7%-99,8%		FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Sfridi, cascami o scarto da estrusione di alluminio	X	FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Sfridi di alluminio interni	X	FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Rottame di alluminio come M.P.S.	X	FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Silicio Metallico 4-4-1		FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Magnesio 99,9%		FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Filo AlTi5B1(alluminio- boro1%-titanio5%)		FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica

Gli obiettivi espressi dalla BAT 74 saranno perseguiti con l’entrata in esercizio dell’impianto oggetto di richiesta di approvazione per la frantumazione e la selezione del rottame di alluminio. In particolare, la separazione magnetica dei metalli ferrosi (punto a) avviene su di un tamburo magnetico al neodimio, posto immediatamente all’uscita del mulino di frantumazione ITR, che separa il ferro dall’alluminio (deferrizzazione primaria) e su di un tamburo magnetico posto all’ingresso della macchina a correnti parassite (correnti di Foucault) (deferrizzazione secondaria). In ordine al punto b), la separazione mediante correnti di Foucault (correnti parassite) viene effettuata nella macchina a correnti parassite Vazzoler; in tale fase vengono separati dall’alluminio i materiali inerti (materie plastiche) e l’acciaio inox. In ordine al punto c), la macchina X-RAY di TOMRA permette di perseguire gli stessi risultati perseguibili attraverso il processo di flottazione (separazione per densità relativa delle diverse componenti metalliche e non metalliche), in quanto la macchina effettua una scansione ai raggi X e permette di distinguere le leghe di alluminio basso legate (idonee per il ciclo produttivo della Ruggeri Service) dai metalli non ferrosi differenti dall’alluminio (rame e zinco) e delle varie leghe di alluminio ad alto tenore di zinco, rame, ecc ..., inidonee per il ciclo produttivo.

La struttura di impianto e il connesso flusso di lavoro prevede, quindi, una “raffinazione” del rottame per step, basata sulla seguente sequenza di trattamenti:

- Macinazione/Triturazione del Rottame
- De-Ferrizzazione Primaria
- Vagliatura (Omogeneizzazione Dimensionale)
- De-Ferrizzazione Secondaria
- De-Inertizzazione (Separatore a correnti parassite)
- Classificazione Alluminio (Separatore a raggi X).

Il layout è raffigurato nella figura riportata di seguito:



Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 74 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 74 Al fine di aumentare la resa delle materie prime, la BAT consiste nel separare i componenti non metallici e i metalli diversi dall'alluminio utilizzando una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione in funzione dei componenti dei materiali trattati	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

TABELLA 3.2 – Materiale ausiliario

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Carbone attivo	Depurazione fumi nel filtro a maniche	Solido	Fatture di acquisto/ annuale	Kg	Cartacea/elettronica
Calce Idrata come opera di miglioramento dei residui di trattamento bicarbonato di sodio	Depurazione fumi nel filtro a maniche	Solido	Fatture di acquisto/ annuale	Kg	Cartacea/elettronica
Caolino	Preparazione spillaggio e preparazione colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Ecosal Al 114	Affinazione del bagno (sala da scorifica)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Ecosal Al 150	Affinazione del bagno (sala da scorifica)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Azoto liquido	Affinazione del bagno (gas vettore dei Sali da scorifica) liquido/gas	Gas	Fatture di acquisto	m ³	Cartacea/elettronica
Sale Granulare (cloruro di sodio)	Addolcimento acque	Solido	Fatture di acquisto	tonnellate	Cartacea/elettronica
Fit Lube 68R	Colata	Liquido	Fatture di acquisto	Litri	Cartacea/elettronica
Plastcote 26 Blue	Preparazione tavola colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Materassino ecologico	Tenuta tra canale e tavolata di colata/ Isolamento termico nei forni	Solido	Fatture di acquisto	Pezzi	Cartacea/elettronica
Dag 386	Preparazione colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Kemper 280S/EP		Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Reggette	Reggiatura pacchi di billette	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Lastek 20 SPECIAL	Manutenzioni (elettrodi per saldatura)	Liquido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Lastifil 801 – 803 – 8009 -85	Manutenzioni (filo per saldatura)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Lastifil 20TM	Manutenzioni (filo per saldatura)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Lastifil 20-600	Manutenzioni (filo per saldatura)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Biofas 130	Trattamento acque di raffreddamento	Liquido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Ossigeno compresso	manutenzioni	Gas	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Acetilene	manutenzioni	Gas	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Alcool Etilico	Pulizia campioni per spettrometro	Liquido	Fatture di acquisto	Litri	Cartacea/elettronica
Propano	Manutenzione	Gas	Fatture di acquisto	n.d.	Cartacea/elettronica
Argon Q	Gas inerte per spettrometro	Gas	Fatture di acquisto	m3	Cartacea/elettronica

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

Ecoraf 520-20	Trattamento acque di raffreddamento	Liquido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Filo di Boro	Fase colata (affinante del grano)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Filtro ceramico	Filtrazione alluminio in fase di colata	Solido	Fatture di acquisto	Pezzi	Cartacea/elettronica
Magnesio	Preparazione della colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Mastice fibroso	Preparazione spillaggio e preparazione colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Silicio	Preparazione della colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Tappi per filtro colata	Preparazione colata	Solido	Fatture di acquisto	Pezzi	Cartacea/elettronica
Verisol 3860	Preparazione colata	Liquido	Fatture di acquisto	Litri	Cartacea/elettronica
Palline bruciatori	manutenzioni	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Olio HI 46	manutenzioni	Liquido	Fatture di acquisto	Litri	Cartacea/elettronica

Al fine di evitare situazioni di rischio radiologico associate all'arricchimento 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. È installato, infatti, presso l'azienda un portale radiometrico fisso della ditta **Berthold Technologies**, "**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 Aluminium Pack**, dotato di tubo radiogeno industriale prodotto dalla **COMET AG – tubo matr. 132601206 – A00057**.

E' 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.

TABELLA 3.3 – Controllo radiometrico

Tipo di prodotto	Fase di utilizzo	Unità di misura	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting
Pani di alluminio e rottami di alluminio/ Billette	Accettazione materie prime/ Prodotto finito	t/anno	UNI 10897:2016	Ad ogni carico	Cartacea/elettronica	Annuale
Rottami di alluminio	Frantumazione rottami	t/anno	UNI 10897:2016	Ad ogni carico	Cartacea/elettronica	Annuale

TABELLA 3.4 - *Prodotti finiti*

Tipo di prodotto	Modalità di stoccaggio	Unità di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione
Billette di alluminio	capannone	t/anno	mensile	Cartacea/elettronica

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).**

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 un professionista 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 3.5 - Risorse idriche prelevate

Tipologia	Fase di utilizzo	Punto di misura	Utilizzo (es. igienico sanitario, industriale, etc)		Metodo di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Comunicazione quantità
Acqua da pozzo	raffreddamento	Contatore pozzo	X igienico sanitario		Contaltri posto sulla tubatura/ mensile	Elettronica / Cartacea	AC Piano annuale autocontrollo
			X industriale	processo			
				X raffreddamento	Contaltri posto sulla tubatura/ mensile		
Acqua piovana di recupero	Reintegro acque raffreddamento	Contatore ingresso tubazione	X industriale	processo	Contaltri posto sulla tubatura/ mensile	Elettronica / Cartacea	AC Piano annuale autocontrollo
	X raffreddamento						
	igienico sanitario		X igienico sanitario				
	reintegro sistema di accumulo antincendio		X reintegro sistema di accumulo antincendio				

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.

Rispetto alle BAT, l'azienda risulta conforme per quanto di seguito riportato:

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 2. a) Sistema di Gestione dell'efficienza energetica b) Bruciatori rigenerativi l) Isolamento adeguato delle apparecchiature utilizzate a temperatura elevata, quali condotte per il vapore e l'acqua.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

BAT 2. Per un uso efficiente dell'energia, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione di tecniche di seguito indicate.

- a) Sistema di gestione dell'efficienza energetica (ad esempio ISO 50001)*
- b) Bruciatori rigenerativi o recuperativi*
- c) Recupero di Calore (ad esempio sotto forma di vapore, acqua calda area calda,*
- d) Ossidatore termico rigenerativo*
- e) Preriscaldamento della carica del forno, dell'aria di combustione o del combustibile utilizzando il calore recuperato dai gas caldi della fase di fusione*
- f) Aumento della temperatura delle soluzioni di lisciviazione mediante vapore o acqua calda provenienti dal recupero del calore residuo*
- g) Utilizzo di gas caldi dai canali di colata come aria di combustione preriscaldata*
- h) Utilizzo di aria arricchita con ossigeno o ossigeno puro nei bruciatori per ridurre il consumo di energia consentendo la fusione autogena o la combustione completa del materiale contenente carbonio*
- i) Concentratiscocchi e materie prime umide a basse temperature*
- j) Recupero del tenore di energia chimica del monossido di carbonio prodotto in un forno elettrico, in un forno a tino o in un altoforno utilizzando come combustibile il gas di scarico, previa rimozione dei metalli, in altri processi di produzione o per produrre vapore/acqua calda o energia elettrica*
- k) Ricircolazione degli scarichi gassosi per mezzo di un bruciatore a ossigeno per recuperare l'energia contenuta nel carbonio organico totale presente*
- l) Isolamento adeguato per le apparecchiature utilizzate a temperature elevate, quali condotte per il vapore e l'acqua*
- m) Utilizzo del calore derivante alla produzione di acido solforico e di anidride solforosa per preriscaldare il gas destinato all'impianto di produzione di acido solforico o per generare vapore e/o acqua calda*
- n) Utilizzo di motori elettrici a elevata efficienza controllati da variatori di frequenza, per apparecchiature come i ventilatori*
- o) Utilizzo di sistemi di controllo che attivano automaticamente il sistema di estrazione dell'aria o regolano il tasso di estrazione in funzione delle emissioni effettive*

In ordine al **punto a)** della presente BAT, si relaziona quanto segue.

L'Azienda è già in possesso di un sistema integrato di certificazione delle norme ISO 9001, 14001 e 45000.

In allegato 1, è riportato l'elenco completo dei documenti già in vigore e relativi al predetto sistema.

Di fatto, si deduce che un'estensione del sistema, fino a comprendere anche l'implementazione di un sistema di gestione "completo" dell'efficienza energetica, richiederebbe la redazione dei soli documenti di cui ai punti 26 e 37 della lista, essendo l'Azienda già dotata di diagnosi energetica (punto 36), ormai al secondo rinnovo (trasmessa ad ENEA in data). L'Azienda ha, quindi, provveduto alla nomina di un EGE (vedi lettera di incarico, allegato 2), che la guiderà nella stesura dei due documenti mancanti ed il controllo e monitoraggio del sistema. Inoltre, pur riservandosi la possibilità di soddisfare il punto a) della BAT con un sistema di gestione di tipo "interno", l'Azienda ha comunque sottoscritto un preventivo di spesa per le attività legate all'ottenimento della ISO 50001 con un Ente certificatore riconosciuto (Kiwa Cermet), vedi allegato 3.

In ordine al **punto b)**, sono installati N° 2 bruciatori rigenerativi aria/gas in cui i letti rigenerativi sono costituiti da sfere ceramiche (BAT 75) mentre sul forno di omogeneizzazione non sono stati installati in quanto con questi bruciatori si produce una temperatura di fiamma eccessiva e non compatibile con la grandezza e tipologia di forno. Sempre per lo stesso motivo non è applicabile per il forno di attesa perché porterebbe ad una eccessiva ossidazione del bagno con formazione di schiumature di metallo. **Le tecniche di cui ai punti da c) a j) e quella di cui al punto m) non sono pertinenti**, in quanto sono relative a processi

non posti in essere in Ruggeri Service (pirometallurgia, presenza di combustibili inquinanti, impiego di allumina o processi idrometallurgici, impiego di materie prime contenenti zolfo, presenza di gas di scarico con tenore di CO superiore al 10%, produzione di acido solforico e di anidride solforosa).

La tecnica di cui al punto K) non è applicabile a causa della particolare tipologia di forni di cui è dotato l'impianto (monocamera, e non doppia camera).

In ordine al punto I), in merito all'adeguato isolamento per le apparecchiature utilizzate a temperature elevate questo viene eseguito per tutti i forni presenti nel processo fusorio. Per quanto riguarda il forno fusorio e il forno di attesa, l'isolamento consiste in uno strato di mattoni isolanti e calcestruzzo isolanti. Nel forno di omogeneizzazione l'isolamento viene realizzato tramite uno strato di lana di roccia interposta tra la pannellatura in acciaio esterna del forno e quella interna.

In ordine al punto n), la tecnica è applicata in quanto le pompe ed i ventilatori con assorbimenti significativi (pompa di ricircolo acqua pozzo di colata, ventilatori di ricircolo forno di omogeneizzazione, ventilatore impianto di aspirazione), sono azionati con inverter.

In ordine al punto o), la tecnica si ritiene applicata in quanto la portata di effluente gassoso elaborata dall'impianto di aspirazione e abbattimento viene regolata in funzione dei segnali di porte aperte o chiuse dei forni fusorio e di attesa, poiché a porte aperte si deve soddisfare il fabbisogno aggiuntivo, in termini di portata, delle cappe di aspirazione poste al di sopra delle porte.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 2 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018

TABELLA 3.6 – 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	KWh	Cartacea/elettronica
Energia generata da combustione di gas metano	forno d'attesa	Termica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto	KWh	Cartacea/elettronica
Energia generata da combustione di gas metano	forno di omogeneizzazione	Termica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto	KWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Fusione + Stirrer + Abbattimento	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto	MWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Affinazione + abbattimento	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto	MWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Filtrazione	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/	MWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Colata + abbattimento	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/	MWh	Cartacea/elettronica

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

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

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**.

Per l'utilizzo efficiente dell'energia secondo quanto previsto dalla BAT 75:

BAT 75. Per un utilizzo efficiente dell'energia, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicate o una loro combinazione

	Tecnica	Applicabilità
a	Preriscaldamento della carica del forno con i gas di scarico	Applicabile unicamente ai forni non rotativi
b	Ricircolazione dei gas contenenti idrocarburi non bruciati nel sistema di bruciatori	Applicabile unicamente ai forni e agli essiccatori a riverbero
c	Apporto di metallo liquido per lo stampaggio diretto	L'applicabilità è limitata dal tempo necessario per il trasporto (massimo 4-5 ore)

Risulta **CONFORME** in quanto:

- Non applicabile, per la tipologia di carica effettuata e per la tipologia di forno
- L'utilizzo efficiente dell'energia sul forno fusorio è garantito attraverso l'impiego di bruciatori rigenerativi. Questa tecnica implica, sia un risparmio energetico diretto dovuto al fatto che l'aria di combustione viene preriscaldata, sia un implicito effetto equivalente all'applicazione della tecnica b della BAT 75. Ciò perché, quando i fumi prodotti dal bruciatore in funzione, ovvero in modalità combustione, attraversano la camera ed il letto generativo (che presenta una temperatura di circa 1.000 °C) dell'altro bruciatore, che è in modalità aspirazione fumi, l'eventuale frazione di metano incombusto (tipicamente trascurabile) completa la sua combustione
- Non pertinente. Non si effettuano lavorazioni di stampaggio diretto.

3.1.4 - Consumo combustibili

TABELLA 3.7 – 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	Smc	Cartacea/elettronica
Gas metano	forno d'attesa	Gas	Gas di rete nazionale al 0,2% di concentrazione di zolfo	Lettura contatore generale/ Mensile	Smc	Cartacea/elettronica
Gas metano	Forno omogeneizzazione	Gas	Gas di rete nazionale al 0,2% di concentrazione di zolfo	Lettura contatore generale/ Mensile	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.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni volte a monitorare le emissioni a camino nell'aria, almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN è coerente con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 10 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 10. La BAT consiste nel monitorare le emissioni a camino nell'aria, almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Qualora non siano disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente		
--	--	--

Inoltre, alla Ruggeri Service SPA NON SI APPLICA la BAT 76 in quanto non si pratica la fusione di trucioli di alluminio contaminati da olio. In effetti, gli stessi trucioli di alluminio derivanti dal taglio delle billette, contaminati dall'olio di taglio, sono ceduti come rifiuti ad impianto autorizzato.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 76. Al fine di evitare o ridurre le emissioni nell'aria, la BAT consiste nell'eliminare, prima della fusione, l'olio e i composti organici dai trucioli mediante centrifugazione e/o essiccamento (1).	NON APPLICABILE

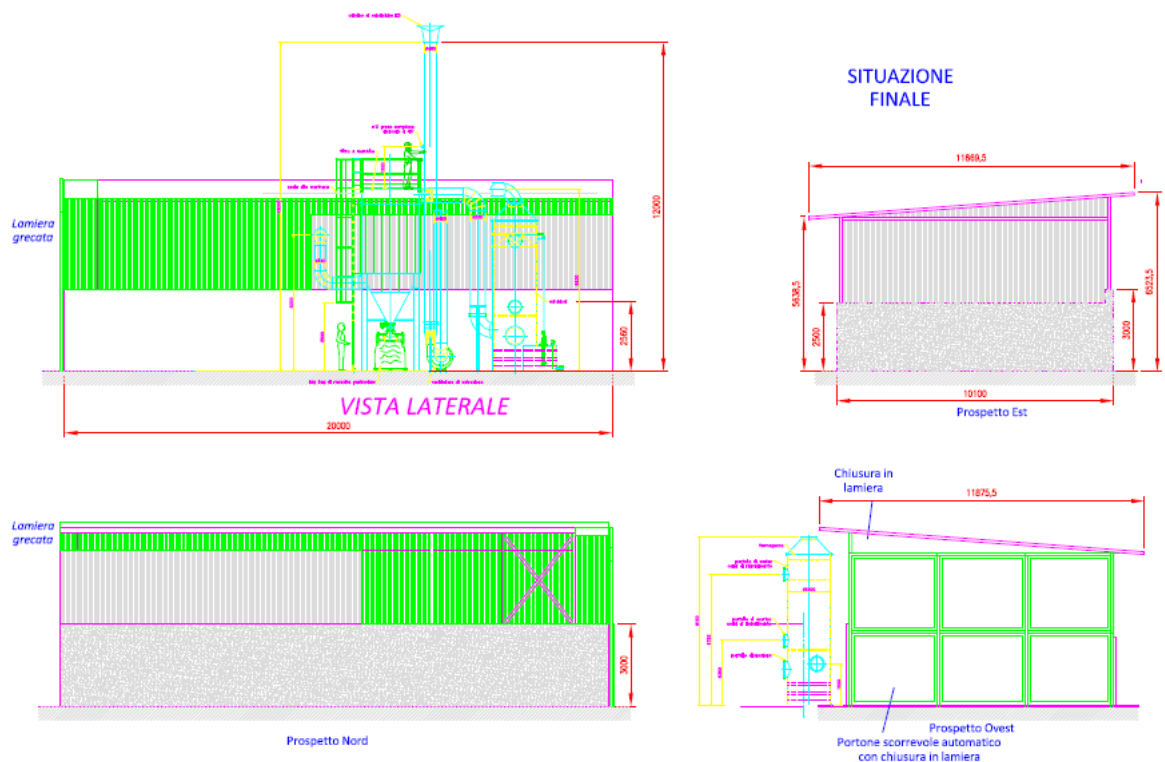
3.1.5.1 Emissioni convogliate

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.

- ✓ **E1** rappresenta la principale fonte di emissione in atmosfera e si riferisce al camino di uscita dei fumi rinvenienti da forno fusorio, forno di attesa e filtro ceramico;
I gas generati, emessi in atmosfera ad una temperatura media di 65°C, sono costituiti da vapore acqueo e prodotti della combustione del gas di alimentazione e dai sottoprodotti gassosi di fusione, in sintesi: ossidi di carbonio, ossidi di azoto e di zolfo, composti organici e bassi quantitativi di fluoruri e cloruri, polveri in sospensione e composti organici. I fumi sono soggetti a trattamento in un ciclone a filtri a maniche con iniezione di calce e carboni attivi.
- ✓ **E2** invece convoglia i fumi provenienti dal forno di omogeneizzazione.
I gas generati, emessi a temperatura media di 450°C, sono costituiti da vapore acqueo e prodotti della combustione del gas di alimentazione, ossidi di carbonio, di azoto e di zolfo, polveri in sospensione e composti organici.
- ✓ **E3** è il camino di emissione della cappa di aspirazione della fase di colata dell'alluminio fuso. La composizione dei fumi rinvenienti dal camino E3 è simile a quella del camino E2, vapore acqueo, una bassa quantità di polveri, ossidi di carbonio, di azoto e di zolfo derivanti non tanto dalla fase di lavorazione (si tratta di una semplice cappa di aspirazione fumi), ma come residuale della fase di fusione vera e propria. Nella precedente autorizzazione, tale punto emissivo era stato considerato poco significativo ai fini delle emissioni, giacché le concentrazioni furono valutate come estremamente basse e non si era resa necessaria la presenza di sistemi di abbattimento di alcun tipo. La Ruggeri Service Spa però, soprattutto negli ultimi anni, ha controllato anche questo punto emissivo non solo come captazioni diffuse. Volendo inserire anche questo camino E3 nel PMeC si rende necessario l'adeguamento alle norme tecniche previste (riferimento metodi UNI EN 10169:2001; UNI EN 13284 2002; UNI EN 15259:2008). (**ALLEGATO J**).
- ✓ **E4** rappresenta il convogliamento delle polveri derivanti dall'attività dell'impianto di frantumazione e selezione del rottame di alluminio attraverso filtro a maniche e filtro assoluto. Le emissioni hanno

temperature vicine a quella ambiente e saranno costituite prevalentemente dall'aria aspirata ai punti di captazione già depurata dalle polveri provenienti dal processo di triturazione.

- ✓ **E5** Rappresenta il punto di emissione della captazione di inquinanti provenienti dai cumuli di schiumature (CER 100316) stoccate nel deposito dedicato. L'emissione a camino è successiva al trattamento degli effluenti in un filtro a tasche realizzato in pannelli di lamiera zincata e di una torre di adsorbimento a carboni attivi. Il locale scorie, realizzato da ditta autorizzata con tamponature in altezza con chiusura ermetica e portone centrale scorrevole e fori per impianto di aspirazione e trattamento fumi, è dotato di un impianto di depolverazione e depurazione costituito da filtro a maniche in lamiera di acciaio al carbonio di sp. 25/10 verniciata. Nella figura di seguito riportata sono state evidenziate in verde le aree oggetto di nuova costruzione. Non sono previsti interventi di demolizione. **(ALLEGATO J)**



La pulizia del mezzo filtrante è automatica in controcorrente mediante aria compressa e il filtro è completo di:

- testata superiore con portelli per l'estrazione delle maniche filtranti dall'alto, ringhiera di protezione e scala di accesso alla marinara;
- piastra forata per il sostegno delle maniche filtranti, serbatoio elettrovalvole di lavaggio maniche tipo full-immersion certificato PED 97/23/CE montato in posizione accessibile dal cappello e tubi di soffiaggio in venturi;
- n°10 elettrovalvole di lavaggio maniche full immersione da 1" e pilota remoto in cassetta stagna con collegamento seriale al quadro di lavaggio;
- n°120 maniche filtranti diam. 125 mm h= 2.510 mm attacco a flangia complete di eiettori venturi in ABS, cestelli prezincati ed ogni loro accessorio;
- corpo centrale filtro;

- tramoggia inferiore di raccolta polveri completa di gambe di sostegno, portellino d'ispezione ingresso con convogliatore interno;
- scaricatore rotativo per l'evacuazione delle polveri abbattute per una portata di 5m³/h;
- quadro elettronico automatico di comando e regolazione delle elettrovalvole di pulizia maniche, con la misura del delta P con regolazione del tempo di pausa in funzione della perdita di carico voluta, per l'ottimizzazione dei consumi di aria compressa richiesta e della potenza elettrica assorbita dall'aspiratore.

Lo stadio di abbattimento avviene nella torre di lavaggio ad asse verticale, con letto statico di lavaggio con funzionamento con liquidi di lavaggio in controcorrente ai fluidi aspirati, realizzato in PP, completo di:

- Vasca di servizio e contenimento della soluzione di lavaggio di dimensioni indicative 1000x1000x H 1000 mm, completa di: valvola manuale di riempimento, valvola manuale di scarico, troppo-pieno, attacchi flangiati per elettrovalvola di alimentazione e sistema di controllo del livello, portello di ispezione, attacchi per sonda pH e dosaggio reagente;
- Sistema di controllo del livello con astine a 4 posizioni;
- Elettrovalvola da 1", 110 V per il reintegro del liquido;
- Pompa per riciclo della soluzione di lavaggio ad asse verticale;
- Rampe di lavaggio composte da ugelli nebulizzatori con irrorazione equamente distribuita sul letto;
- Tubazioni di collegamento pompe-ugelli in PVC, complete di valvole manuali di taratura e manometri;
- Riempimento composto da corpi ad anelli alta superficie specifica in PP;
- Oblo di carico e scarico dei corpi di riempimento;
- Setto ferma-gocce posto sul terminale dello scrubber tipo a labirinto costruito in PP.

È presente un sistema di dosaggio dei reagenti chimici, completo di strumento di controllo automatico del valore di pH della soluzione di lavaggio, composto da:

- N°1 pompa dosatrice HD-PH, montata a bordo macchina (su apposita staffa di supporto fissata alla vasca), da 10 lt/h a 10 Bar.
- N°1 tubazione di invio reagenti allo scrubber.
- N°1 sonda di lettura del pH con: elettrodo, gel-vetro, cavo coassiale (max 9m), portaelettrodo.
- Camino di espulsione aria depurata installato sullo scrubber costruito in PP di diam. 480mm H=12m da terra è completo di:
- n°2 bocchelli per i prelievi raggiungibile da idoneo mezzo di sollevamento secondo la norma UNI 10169 e UNI EN 13284-1;
- Quadro elettrico di avviamento, protezione e controllo motori elettrici impianto eseguito con cassa in PVC stagna, sezionatore a blocco porta con terna fusibili, teleruttori e pulsantiera Lovato. Inverter di comando ventilatore marca INVT da 22kW tipo vettoriale con coppia quadratica adatta per pompe e ventilatori completo di filtro antidisturbo sulla rete elettrica. Ventilazione interna controllata da termostato. PLC e pannello operatore da 10". Certificazione industria 4.0.

Il collettore di collegamento dalla cappa a impianto di depurazione fumi è di diametro 420mm per avere una velocità interna di circa 20m/ sec. Tale velocità evita il deposito di polveri all'interno della tubazione.

Generalmente la sezione viene calcolata tenendo conto di un compromesso tra perdita di carico (resistenza all'attraversamento di un flusso misurato in mm di colonna d'acqua), velocità e potenza assorbita dal ventilatore. Velocità troppo alte >25-30m/s generano alte perdite di carico, velocità troppo basse <15m/s generano sedimenti di materiale che a lungo andare portano ad una riduzione della sezione con conseguente aumento della resistenza all'attraversamento. La perdita di carico di un circuito di un impianto viene calcolata approssimativamente e aumentata per eccesso (percentuale +15÷20% della massima assorbita a discrezione del progettista) per compensare le variabili in gioco (perdita di carico localizzate, temperatura dell'effluente, velocità ecc).

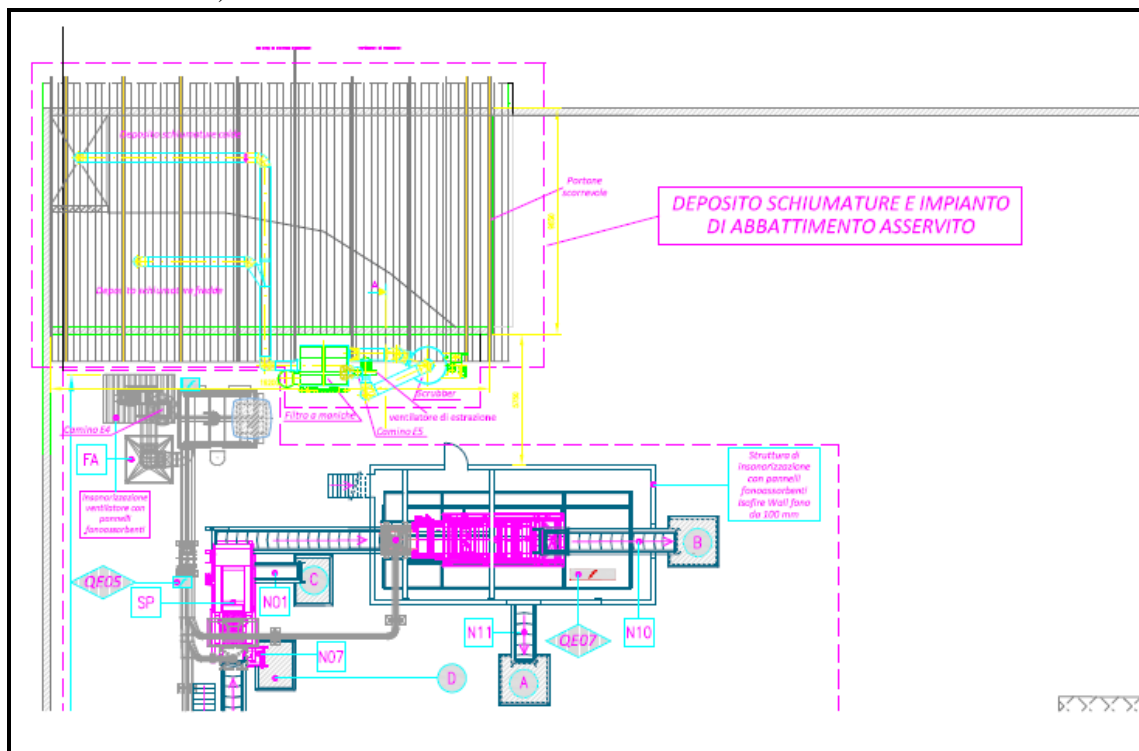


Fig. 1: Planimetria filtro box scorie

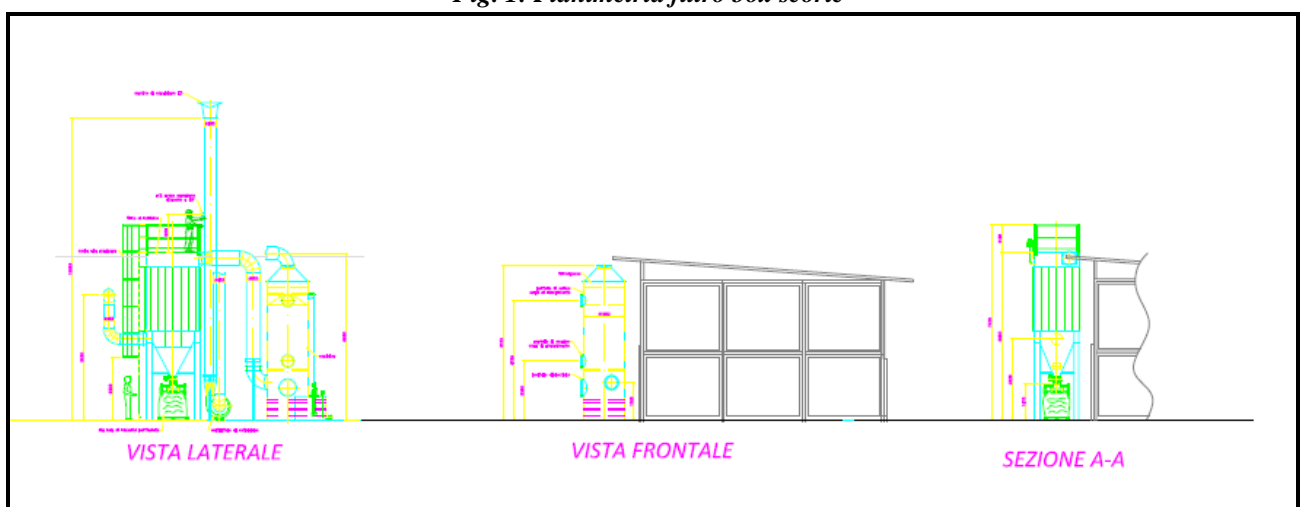


Fig. 2: Planimetria viste camino E5

Per quanto concerne la conformità alle BAT, si riporta di seguito il dettaglio:

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
<i>BAT 80. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli provenienti dall'essiccamento e dall'eliminazione dell'olio e dei composti organici dai trucioli e dalle operazioni di triturazione, macinazione e separazione a secco dei componenti non metallici e dei metalli diversi dall'alluminio, e da quelle di stoccaggio, movimentazione e trasporto nella produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

Non si pratica la fusione di trucioli di alluminio contaminati da olio. In effetti, gli stessi trucioli di alluminio derivanti dal taglio delle billette, contaminati dall'olio di taglio, sono ceduti come rifiuti ad impianto autorizzato (vedi anche BAT 76).

Viceversa, il nuovo impianto di triturazione e selezione oggetto di valutazione, come meglio descritto nella relazione tecnica descrittiva del relativo processo, premetterà di perseguire la presente BAT in merito alle operazioni di triturazione, macinazione e separazione a secco dei componenti non metallici e dei metalli differenti dall'alluminio.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 80 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

Risulta applicata la **BAT 81**. L'impianto di fonderia, camino E1, è dotato di filtro a maniche, cui afferiscono i fumi provenienti da forno fusorio, forno di attesa e filtro ceramico.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 81 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
<i>BAT 81. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli derivanti dai processi del forno, come il carico, la fusione, lo spillaggio e il trattamento del metallo fuso per la produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

BAT 82. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli provenienti dalla rifusione nella produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.

	Tecnica
a	Utilizzazione di alluminio non contaminato, ossia materiali solidi privi di sostanze come pittura, plastica o olio (ad esempio billette)
b	Ottimizzazione delle condizioni di combustione al fine di ridurre le emissioni di polvere
c	Filtro a maniche

Livelli di emissione associati alla BAT: cfr. tabella 17.

Tabella 17

Livelli di emissione associati alle BAT per le polveri derivanti dalla rifusione nella produzione secondaria di alluminio

Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) ⁽¹⁾ ⁽²⁾
Polveri	2 – 5

⁽¹⁾ Come media del periodo di campionamento.

⁽²⁾ Nel caso dei forni concepiti per utilizzare esclusivamente materie prime non contaminate, per i quali le emissioni di polveri sono inferiori a 1 kg/h, il valore più elevato dell'intervallo è 25 mg/Nm³ come media dei campioni ottenuti nell'arco di un anno.

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 10.

a) Non Applicata. L'impianto Ruggeri Service è autorizzato per la fusione di alluminio primario, sfridi e scarti di estrusione e rottame di alluminio, controllato e certificato dal fornitore e secondo Regolamento Europeo (UE) n. 333:2011 e con livello di contaminanti limitato dalla medesima norma.

b) Applicata: il combustibile impiegato per la fusione ed il mantenimento del metallo in forma liquida (forno fusorio e forno di attesa) è il metano, la cui combustione, se completa, non genera polveri. Inoltre, la combustione è regolata con eccesso d'aria rispetto al fabbisogno stechiometrico del metano, il che favorisce, oltre alla completa ossidazione dello stesso combustibile, di riservare una ulteriore rimanente frazione di aria per l'ossidazione delle polveri carboniose.

c) Applicata: relativamente all'impianto di fonderia, camino E1, è dotato di cicloni per l'abbattimento della parte più grossolana delle polveri e filtro a maniche per l'abbattimento della frazione più fine, cui afferiscono i fumi provenienti da forno fusorio, forno di attesa e filtro ceramico (vedi BAT 81)

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 82 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 82. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli provenienti dalla rifusione nella produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

BAT 83. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di composti organici e PCDD/F provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli) e dal forno fusorio, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche in combinazione con almeno una delle tecniche qui di seguito indicate.

	Tecnica ⁽¹⁾
a	Selezione e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate
b	Sistema di bruciatore interno per i forni fusori
c	Postcombustore
d	Raffreddamento (quenching) rapido
e	Iniezione di carbone attivo

⁽¹⁾ Per la descrizione delle tecniche, cfr. la sezione 1.10.

Livelli di emissione associati alla BAT: cfr. tabella 18.

Tabella 18

Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di TCOV e PCDD/F provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli) e dal forno fusore

Parametro	Unità	BAT-AEL
TCOV	mg/Nm ³	≤ 10 – 30 ⁽¹⁾
PCDD/F	ng I-TEQ/Nm ³	≤ 0,1 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.

⁽²⁾ Come media di un periodo di campionamento di almeno sei ore.

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 10.

a) Applicata. Le materie prime utilizzate (rottame di alluminio primario, sfridi e scarti di estrusione e rottame di alluminio conforme al Regolamento Europeo (UE) n. 333:2011) sono compatibili con il forno (forno a bacino a riverbero con bruciatori a metano) e le tecniche di abbattimento applicate (filtro a maniche con iniezione di calce e carboni attivi). La presente tecnica sarà ulteriormente migliorata con il nuovo impianto di frantumazione e selezione del rottame, come meglio trattato nella relazione descrittiva del processo attuabile con il predetto impianto.

b) Applicata. I bruciatori impiegati sviluppano la combustione direttamente nella camera dei forni, diversamente da altre tipologie di forni come quelli a tubi radianti.

c) Non applicata.

d) Non applicata.

e) Applicata. Relativamente all'impianto di fonderia, il camino E1 di filtro a maniche (vedi BAT 81), con iniezione di carboni attivi, oltre che di calce Ca (OH)₂

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 83 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 83. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di composti organici e PCDD/F provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli) e dal forno fusorio, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche in combinazione con almeno una delle tecniche qui di seguito indicate.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

BAT 84. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di HCl, Cl₂ e HF provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli), dal forno fusorio e dalle operazioni di rifusione e trattamento del metallo fuso, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicate o una loro combinazione.

Tecnica	
a	Selezione e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate ⁽¹⁾
b	Iniezione di Ca(OH) ₂ o di bicarbonato di sodio, in combinazione con un filtro a maniche ⁽¹⁾
c	Controllo del processo di raffinazione, adattando il quantitativo di gas utilizzato per eliminare i contaminanti presenti nei metalli fusi
d	Utilizzo di cloro diluito con un gas inerte nel processo di raffinazione

⁽¹⁾ Per la descrizione delle tecniche, cfr. la sezione 1.10.

Descrizione

BAT 84 d): Utilizzo di cloro diluito con un gas inerte al posto del cloro puro al fine di ridurre le emissioni di cloro. La raffinazione può anche essere eseguita utilizzando solo il gas inerte.

Livelli di emissione associati alla BAT: cfr. tabella 19.

Tabella 19

Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di emissioni di HCl, Cl₂ e HF provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli), dal forno fusorio e dalla rifusione e il trattamento di metallo fuso

Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³)
HCl	≤ 5 – 10 ⁽¹⁾
Cl ₂	≤ 1 ⁽²⁾ ⁽³⁾
HF	≤ 1 ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Come media giornaliera o media del periodo di campionamento. Per la raffinazione mediante prodotti chimici contenenti cloro, i BAT-AEL si riferiscono alla concentrazione media nel corso della clorazione.

⁽²⁾ Come media del periodo di campionamento. Per la raffinazione mediante prodotti chimici contenenti cloro, i BAT-AEL si riferiscono alla concentrazione media nel corso della clorazione.

⁽³⁾ Applicabile unicamente alle emissioni derivanti dai processi di raffinazione effettuati con sostanze chimiche contenenti cloro.

⁽⁴⁾ Come media del periodo di campionamento.

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 10.

- Applicata. Le materie prime utilizzate (rottame di alluminio primario, sfridi e scarti di estrusione e rottame di alluminio conforme al Regolamento Europeo (UE) n. 333:2011) sono compatibili con il forno (forno a bacino a riverbero con bruciatori a metano) e le tecniche di abbattimento applicate (filtro a maniche con iniezione di calce e carboni attivi). La presente tecnica sarà ulteriormente migliorata con il nuovo impianto di frantumazione e selezione del rottame, come meglio trattato nella relazione descrittiva del processo attuabile con il predetto impianto.
- Applicata. Relativamente all'impianto di fonderia, il camino E1 di filtro a maniche (vedi BAT 81) con iniezione di calce Ca (OH)₂, oltre che carboni attivi;
- Applicata. Nel processo di raffinazione non si impiega cloro gassoso. La raffinazione avviene, nel forno di attesa, attraverso l'utilizzo di sali da scorifica, composti per circa il 90%, da una miscela di cloruri di sodio e potassio e, per la restante parte, carbonato di sodio, nitrato di sodio e fluoruri. Impiegando un impianto "lanciaflussi", i sali vengono insufflati nel forno di attesa sotto la superficie del bagno, utilizzando come fluido vettore gas inerte (azoto). Questa tecnica, se da un lato permette di accrescere l'efficacia dell'azione dei sali nell'eliminazione degli ossidi metallici, dall'altro consente di ridurre fortemente l'emissione di fumi legati al processo di raffinazione;
- Non pertinente. Nel processo di raffinazione non si impiega cloro gassoso.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 84 della

Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 84. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di HCl, Cl ₂ e HF provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli), dal forno fusorio e dalle operazioni di rifusione e trattamento del metallo fuso, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicate o una loro combinazione.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

Monitoraggio in continuo

Monitoraggio dei gas di scarico camino E1 ai sensi dell'art. 3 della L.R. n.° 44/08.

In riferimento alla L.R. del 19 dicembre 2008 n.44 ex art.3, la Ruggeri Service S.p.A. ha adottato dal 2012 il sistema di campionamento delle emissioni di diossine e furani emesse al camino E1. La strumentazione utilizzata è un campionatore AMESA – campionatore automatico in continuo di diossine (PCDD), furani (PCDF), PCB e IPA, realizzato da *Environnement*.

Anticipando le conclusioni sulle BAT per il monitoraggio degli inquinanti nelle emissioni in aria (BAT 10) già dal 2013 si è associato al camino E1 sia il monitoraggio in discontinuo che quello in continuo tramite campionatore SME per i parametri: temperatura, portata, polveri, SO₂, NO₂, CO, Carbonio Organico Totale (COT) al fine di automonitorare l'impatto ambientale nonché le prestazioni del sistema di abbattimento e dell'impianto produttivo.

I valori limite applicabili alle emissioni monitorate in continuo dell'impianto di fusione presso lo stabilimento RUGGERI SERVICE sono contenuti nell'allegato tecnico all'Autorizzazione Integrata Ambientale che ne costituisce parte integrante. Tali valori limite e le modalità di verifica della conformità sono di seguito riportati:

<i>Parametro</i>	<i>Valore limite di emissione</i>
SO _x	35 mg/Nm ³
NO _x	100 mgNO ₂ /Nm ³
CO	100 mg/Nm ³
COT	50 mgC/Nm ³
Polveri	10 mg/Nm ³

Come 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.”

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.

Metodi di campionamento ed analisi delle emissioni al camino (E1)

Lo SME al camino E1 è la componente principale del piano di autocontrollo dell'impianto e quindi del complessivo sistema di gestione ambientale di una attività IPPC che, sotto la responsabilità della RUGGERI SERVICE S.p.A., assicura nelle diverse fasi di vita del proprio impianto un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente.

Le indicazioni delle metodiche da adottare per il campionamento in discontinuo per i vari punti di emissione e le analisi di laboratorio sono riportate nelle tabelle che seguono e sono da ritenersi valide alla data di redazione del presente documento.

Poiché nuovi metodi di campionamento e analisi potrebbero essere introdotti e adottati dalla normativa di riferimento, le suddette indicazioni potrebbero variare.

Si specifica, inoltre, che le condizioni operative dell'impianto, durante le quali viene eseguito il campionamento, sono quelle di normale funzionamento.

I dati relativi ai controlli analitici previsti sono riportati su 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 fumi. I risultati del piano di monitoraggio saranno trasmessi ad ARPA Puglia – DAP Lecce.

Le date degli autocontrolli verranno comunicate con anticipo di 15 giorni alla Provincia di Lecce e all'ARPA Puglia – DAP Lecce.

Sarà inoltre effettuato un costante aggiornamento del DB CET.

È presente il Manuale di Gestione dello SME ver. 04, redatto secondo la Guida Tecnica di ISPRA (Guida tecnica n.87/2013) e conforme alle linee guida e agli indirizzi del SNPA, inviato e condiviso da Arpa Puglia. Il suddetto manuale sarà utilizzato ai fini del controllo del rispetto dei Valori Limite Emissivi (VLE) e per l'accertamento dei superamenti dei (VLE) ai sensi dell'art. 271 comma 17 e 20 del D.Lgs.152/06 e s.m.i..

Lo SME sarà gestito conformemente alle seguenti norme tecniche:

- UNI EN 14181:2015 inerente alla gestione in qualità dello SME;
- UNI EN 17255-1:2019 e UNI EN 17255-2:2020 inerenti ai sistemi di acquisizione e trattamento dei dati

Il Manuale, sottoposto a revisione e ad aggiornamento ogni qualvolta avvengono modifiche al sistema di monitoraggio e al processo produttivo o comunque ogni 5 anno, sarà trasmesso ad Arpa Puglia e da essa condiviso in occasione di ogni sua sostanziale revisione per eventuali valutazioni. Esso si compone essenzialmente dei seguenti punti:

- Descrivere e definire il funzionamento dell'impianto durante gli stati a regime, transitorio, avaria, emergenze, ecc.;
- Definire univocamente il sistema SME in ogni sua parte (campionamento a camino, analisi, elaborazione, validazione, archiviazione e trasmissione dei dati);
- Indicare il tipo e la frequenza delle verifiche periodiche cui è soggetto lo SME;
- Garantire il mantenimento delle prestazioni dello SME;
- Indicare le procedure concordate da attuare in caso di avaria/guasto all'impianto o al sistema SME o parti di questo;
- Identificare le responsabilità dei soggetti coinvolti nelle procedure oggetto del manuale stesso;
- Definire le modalità di trasmissione dati e delle informazioni di servizio (relazioni taratura, IAR, guasti e malfunzionamenti, superi VLE).
- Identificare la procedura di gestione dei Superamenti dei VLE autorizzati;
- Definire il Minimo Tecnico univocamente esplicitato e determinato, e la definizione degli Stati impianto legati al minimo tecnico;
- Garantire l'assicurazione di qualità dei sistemi di misurazione e la loro taratura in base ai metodi di misurazione di riferimento;
- esplicitazione la catena di elaborazione dei dati SME a partire dai dati elementari fino al calcolo degli indicatori da confrontare con i VLE;
- Garantire la tenuta e l'aggiornamento dei registri di manutenzione dello SME (tarature, calibrazioni, guasti, anomalie, ecc.)
- Definire il calcolo dei flussi di massa delle sostanze monitorate dallo SME comprensive dei transitori coerentemente e in raccordo con la nuova norma UNI EN 17255-1;
- Garantire la conservazione dei dati ossia l'archivio dei dati SME. Il gestore dell'impianto dovrà conservare e tenere a disposizione dell'A.C.C. e delle Agenzie SNPA territorialmente competenti gli archivi dei dati (elementari/istantanei, medie orarie, semi-orarie, giornaliere e mensili), su supporto informatico, per un periodo minimo non inferiore alla durata dell'AIA a 5 anni. Al fine di garantire la sicurezza e la disponibilità dei dati SME gli archivi dovranno essere periodicamente sottoposti a

backup (copiati) in sicurezza.

Il manuale è redatto tenendo conto di quanto indicato nel:

- ✓ D.Lgs. 133/05;
- ✓ D.Lgs. 152/06, allegato VI alla parte V;
- ✓ Linee 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”);
- ✓ Documento “IPPC – Prevenzione e riduzione integrata dell’inquinamento – Il contenuto minimo del Piano di Monitoraggio e Controllo (Febbraio 2007)”;
- ✓ Documento “Linee Guida alla redazione di un Manuale di gestione SME” redatto da ARPAT.

Il manuale è articolato in capitoli e contiene informazioni esaustive inerenti i seguenti punti:

- **Scopo e validità del documento.** Sono definiti lo scopo del documento e precisati i termini di validità dello stesso, con individuazione delle modalità di revisione ed aggiornamento.
- **Definizioni.** È riportata la nomenclatura e la definizione dei termini tecnici che sono utilizzati nel prosieguo del documento, al fine di consentire una interpretazione chiara ed univoca dei contenuti.
- **Riferimenti normativi e limiti applicati alle emissioni.** Sono riportati i riferimenti legislativi, normativi ed autorizzativi applicabili all’impianto, con indicazione dei limiti prescritti in autorizzazione e delle modalità di verifica di conformità delle emissioni.
- **Descrizione dell’impianto.** È riportata una descrizione sintetica del processo produttivo che dà luogo alle emissioni soggette a monitoraggio in continuo; un paragrafo del capitolo è dedicato all’ubicazione dei componenti dello SME.
- **Descrizione dei punti di emissione.** Sono descritte le caratteristiche geometriche e fluidodinamiche dei punti di emissione con indicazione delle proprietà fisico/chimiche degli effluenti gassosi.
- **Caratteristiche dello SME.** Il capitolo è introdotto da uno schema generale che descrive l’architettura completa del sistema di monitoraggio, sia da un punto di vista pneumatico sia da un punto di vista di infrastruttura di rete di trasmissione dati. Seguono i paragrafi dedicati alla descrizione di ogni componente del sistema, quali:
- **Modalità di campionamento.** Sono descritte dettagliatamente le modalità di prelievo del campione dal camino e del suo trasporto e condizionamento fino allo strumento di analisi. Viene data una descrizione accurata dei dispositivi utilizzati (sonde, filtri, linee di trasporto, ecc.) e dei principi fisici su cui sono basati.
- **Caratteristiche degli analizzatori impiegati.** Si riporta la descrizione generale degli analizzatori impiegati con particolare riferimento ai principi di misura adottati, ai campi scala utilizzati ed alle principali caratteristiche prestazionali. È data evidenza della certificazione strumentale ai sensi della normativa tecnica di settore (EN 15267-3).
- **Materiali di riferimento.** Sono descritte le miscele di gas che vengono utilizzate per le procedure di calibrazione degli strumenti di analisi, con definizione delle concentrazioni e delle precisioni, riportando altresì un certificato di taratura tipo emesso dal fornitore del materiale.
- **Calibrazione automatica o manuale degli analizzatori (zero-span).** È riportata la

frequenza di calibrazione del punto di zero e del punto di span di ogni analizzatore impiegato nel sistema, descrivendone dettagliatamente procedure operative.

- **Descrizione del sistema di acquisizione.** È descritto il sottosistema di acquisizione ed elaborazione dati nelle sue componenti hardware, software ed infrastrutturali.
- In particolare, viene descritta l'architettura del sistema in termini di flusso delle informazioni. Si riporta inoltre l'elenco esaustivo dei parametri acquisiti dal campo e delle elaborazioni generate run-time, con descrizione dettagliata degli algoritmi eseguiti ad ogni scansione.
- **Misure ausiliare.** Si riporta l'elenco delle grandezze di processo acquisite dal sistema di monitoraggio al fine di correlare le emissioni al camino agli stati di funzionamento dell'impianto, fornendo per ciascuna grandezza la descrizione dello strumento di misura o l'algoritmo di stima utilizzato per la loro determinazione. Viene inoltre documentato in maniera dettagliata l'algoritmo impiegato per la determinazione dello stato di funzionamento dell'impianto.
- **Valori stimati.** Si riportano gli schemi a blocchi che descrivono le procedure di stima adottati per le grandezze non acquisite strumentalmente.
- **Validazione dei dati.** È documentata in forma di flow chart la procedura di validazione dati ai sensi della normativa vigente in materia di monitoraggio in continuo delle emissioni. Successivamente, per ogni grandezza soggetta a validazione e calcolo medie, ne è riportata nel dettaglio la parametrizzazione. Inoltre, sono descritte le modalità ed i criteri attraverso cui sono calcolate e validate le medie con aggregazione diversa dalla semiora (medie 10 minuti, giornaliere, mensili, annuali).
- **Archiviazione dati.** È documentata la struttura relazionale del database su cui sono archiviati i dati elementari (dati al minuto) e del database su cui sono archiviati i dati medi. Il capitolo conterrà altresì la descrizione del quaderno di manutenzione adottato per mantenere traccia degli interventi tecnici che sono realizzati sulla strumentazione di analisi e sul sistema di acquisizione dati.
- **Manutenzioni.** Viene descritta la procedura aziendale di manutenzione del sistema di monitoraggio, includendo le attività relative alla manutenzione ordinaria (definizione delle operazioni e della periodicità degli interventi) e straordinaria da adottarsi al fine di garantire la massima disponibilità ed accuratezza dei dati da parte della strumentazione di analisi.
- **Gestione dei guasti. Sono descritte le procedure che si intendono adottare in caso di malfunzionamenti del sistema analitico o del sistema di elaborazione dati.**
- **Gestione dei superamenti.** Sono descritte le procedure tecnico-gestionali che si intendono adottare, per le specifiche linee produttive, in situazioni di ipotizzabile raggiungimento e superamento dei limiti di emissione autorizzati.
- **Verifiche periodiche.** Sono descritte nel dettaglio le procedure adottate per l'esecuzione delle verifiche in campo previste dalla normativa vigente e dalle norme tecniche di settore; in particolare sono riportate le tempistiche e le modalità di esecuzione delle verifiche di taratura con sistema di riferimento, indice di accuratezza relativo, rappresentatività della sezione di prelievo, ecc..
- **Comunicazioni alle autorità di controllo.** Viene descritto il protocollo di trasmissione dei dati alle autorità di controllo, con individuazione di modalità, tempistiche e contenuti.
- **Definizione di ruoli e responsabilità.** È descritta la struttura organizzativa per la gestione del sistema di monitoraggio individuando per ogni figura (es. responsabile dello SME, referente tecnico, ecc.) il ruolo specifico e le responsabilità attribuite.

Lo SME sarà gestito:

- ✓ conformemente alle linee guida e agli indirizzi del SNPA ed in particolare alle procedure predisposte da Arpa Puglia sugli SME; sarà, inoltre, gestito conformemente ai criteri e alle procedure definite da ARPA Puglia per la visualizzazione, reportistica e trasmissione dei dati.
- ✓ conformemente alla norma tecnica UNI EN 14181:2015 (aggiornata). Per l'implementazione della norma 14181 nelle successive edizioni e/o modifiche, il Gestore trasmetterà ad Arpa Puglia un cronoprogramma di adeguamento alle nuove modifiche, argomentando le motivazioni tecniche e gestionali dei tempi proposti (generalmente entro 1 anno).
- ✓ conformemente alle norme tecniche e ai principi di misura richiamati dal Bref Monitoring -ROM:2018 - cap. 4.3.2.4.2 Methods of certified AMS: e eventuali aggiornamenti.
- ✓ conformemente alle norme UNI EN 15267-1:2009 - UNI EN 15267-2:2009 - UNI EN 15267-3:2008 sulle certificazioni degli strumenti;
- ✓ conformemente alle norme UNI EN 15259:2008 - sui requisiti dei punti di campionamento;
- ✓ conformemente alle norme UNI EN ISO 16911-2:2013 (ove prevista l'applicazione della norma UNI EN 14181 in quanto correlate alla stessa);
- ✓ conformemente alle norme UNI EN 13284-2:2017 (ove prevista l'applicazione della norma UNI EN 14181 in quanto correlate alla stessa).

Monitoraggio in discontinuo

In conformità all'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs.152/2006, *“nel caso di misure discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni consecutivi che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione e che siano rappresentativi di almeno un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione”*.

TABELLA 3.8 – *Punti di emissione*

Punto emissione	Fase	Modalità di controllo		Portata	Temperatura	Altri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio - diametro - sezione)
		Continuo	Discontinuo			
E1	fusione, attesa e filtro ceramico	X	X	160.000 (Em ³ /h) *	60 - 90 (°C)	Altezza 20 m dal piano campagna Diametro 1,80 m Sezione 2,54 m ²
E2	omogeneizzazione		X	12.500 (Em ³ /h)**	450 -550 (°C) **	Altezza 13,50 m dal piano campagna Diametro 0,50 m Sezione 0,196 m ²
E3	colata (da tavola di colata)		X	33.100 (Em ³ /h)	15-35 (°C)	Altezza 13,50 m dal piano campagna Diametro 0,44 m Sezione 0,152 m ²
E4	impianto di triturazione e selezione rottame di alluminio		X	20.000 (Em ³ /h)	15-35 (°C)	Altezza 10 m dal piano campagna Diametro 0,70 m Sezione 0,384 m ²
E5	aspirazione e trattamento effluenti per ricambio aria deposito scorie		X	10.000 (Em ³ /h)	15-35 (°C)	Altezza 10 m dal piano campagna Diametro 0,50 m Sezione: 0,196 m ²

(*) portata massima

(**) valori corrispondenti alla temperatura camera forno di 550-600°C (temperatura di omogeneizzazione delle billette)

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**.

TABELLA 3.9 - 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	Azioni di ARPA
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			

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

	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	Azioni di ARPA
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			

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

	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			

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

PUNTO EMISSIVO E3

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
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;			

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

		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	Azioni di ARPA
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	Azioni di ARPA
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 13284:2017			
	Ammoniaca	UNI EN ISO 21877			
	Concentrazione di odore	UNI EN 13725:2004			

TABELLA 3.10 - Sistemi di trattamento fumi

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Media filtrante	Punti 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	Filtro a maniche: nomex teflonato	Nr.3 bocchelli DN100 per campionamenti in discontinuo, oltre a prese di campionamento disse per sistema SME/campionatore Ames	semestrale	Report semestrali/ trasmissione secondo modalità AC
E2 - Forno di omogeneizzazione	Non necessario	-	Nr. 1 bocchello DN100	semestrale	Report semestrali/ trasmissione secondo modalità AC
E3 - Colata	Non necessario	-	Nr. 1 bocchello DN100	semestrale	Report semestrali/ trasmissione secondo modalità AC
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	Filtro a maniche: feltro agugliato poliestere antistatico Filtro assoluto: microfibra di vetro	Nr. 1 bocchello DN100	semestrale	Report semestrali/ trasmissione secondo modalità AC
E5 - Deposito schiumature	Filtro a tasche + torre di adsorbimento a carboni attivi	Filtro a tasche: microfibra di vetro Torre ad adsorbimento: carbone attivo in cilindretti	Nr. 1 bocchello DN100	Semestrale	Report semestrali/ trasmissione secondo modalità AC

TABELLA 3.11 - tabella riepilogative del monitoraggio delle emissioni convogliate

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 (Mediante SME)	Discontinuo (campionamenti periodici in autocontrollo)			
EI	FUSIONE, ATTESA E FILTRO CERAMICO	Polveri	UNI EN 13284-1:20217	mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	2-5 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³	X	X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Car. Org Totale (TCOV)	UNI EN 13649:2013 UNI EN 12619:2013	mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	≤ 10-30 mg/Nm ³	≤ 10 mg/Nm ³	X	X	3 x 30 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		PCDD/F	UNI EN 1948-1:2006	ngTEQ/ Nm ³	0,4 ngTEQ/Nm ³	≤ 0,1 ngTEQ/Nm ³	≤ 0,1 ngTEQ/Nm ³		X	1 x 8 ore	Informatica/c artacea	Semestrale
		HCl	UNI EN 1911:2010	mg/Nm ³	-	≤ 5-10 mg/Nm ³	≤ 5 mg/Nm ³		X	3 x 30 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		HF	ISO 15713:2006	mg/Nm ³	5 mg/Nm ³	≤1 mg/Nm ³	≤1 mg/Nm ³		X	3 x 30 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		NO _x (come NO ₂)	UNI EN 14792:2017	mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	-	100	X	X	3 x 30 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		SO ₂	UNI EN 14791: 2017	mg/Nm ³	35 mg/Nm ³	-	-	X		3 x 30 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		CO	UNI EN 15058:2017	mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	-	100	X	X	3 x 30 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Ammoniaca	UNI EN ISO 21877	mg/Nm ³	-	-	5 mg/Nm ³		X	3 x 30 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Sb-Antimonio	UNI EN 13284:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		As-Arsenico	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

EI		Cd- Cadmio	UNI EN 13284- 1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Co-Cobalto	UNI EN 13284- 1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Cr-Cromo	UNI EN 13284- 1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Hg- Mercurio	UNI EN 13284- 1:2017; UNI EN 13211:2004	mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³	-	0,05 mg/Nm ³		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Mn - Manganese	UNI EN 13284- 1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Ni-Nichel	UNI EN 13284- 1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Pb-Piombo	UNI EN 13284- 1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Cu-Rame	UNI EN 13284- 1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		V-Vanadio	UNI EN 13284- 1:2017, UNI	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

			EN 14385:2004									
		Tl-Talio	UNI EN 13284- 1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/c artacea	Semestrale
		Sommatoria Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu; Mn, Ni, V	-	mg/Nm ³	0,5 mg/Nm ³	-	0,5 mg/Nm ³		X	//	Informatica/c artacea	Semestrale
		Sommatoria Cd+Tl	-	mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³	-	0,05 mg/Nm ³		X	//	Informatica/c artacea	Semestrale
		PCB	UNI EN 1948-1 2006; ENI EN 1948- 4:2010	mg/Nm ³	0,5 mg/Nm ³	-	0,5 mg/Nm ³		X	1 x 8 ore	Informatica/c artacea	Semestrale
		IPA	ISO 11338- 1,2:2003	mg/Nm ³	0,01 mg/Nm ³	-	0,01 mg/Nm ³		X	1 x 8 ore	Informatica/c artacea	Semestrale

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

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/Nm ³	10 mg/Nm ³	2-5 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		Car. Org Totale (TCOV)	UNI EN 13649:2013 UNI EN 12619:2013	mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	≤ 10-30 mg/Nm ³	≤ 10 mg/Nm ³		X	3 x 30 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		PCDD/F	UNI EN 1948-1:2006	ngTEQ/Nm ³	0,4 ngTEQ/Nm ³	≤ 0,1 ngTEQ/Nm ³	≤ 0,1 ngTEQ/Nm ³		X	1 x 8 ore	Informatica/cartacea	Semestrale
		HCl	UNI EN 1911:2010	mg/Nm ³	-	≤ 5-10 mg/Nm ³	≤ 5 mg/Nm ³		X	3 x 30 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		HF	ISO 15713:2006	mg/Nm ³	5 mg/Nm ³	≤1 mg/Nm ³	≤1 mg/Nm ³		X	3 x 30 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		NO _x (come NO ₂)	UNI EN 14792:2017	mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	-	100		X	3 x 30 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		SO ₂	UNI EN 14791:2017	mg/Nm ³	35 mg/Nm ³	-	-		X	3 x 30 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		CO	UNI EN 15058:2017	mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	-	100		X	3 x 30 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		Sb-Antimonio	UNI EN 13284:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x 30 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		As-Arsenico	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		Cd-Cadmio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		Co-Cobalto	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

			14385:2004								
	Cr-Cromo	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
	Hg-Mercurio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 13211:2004	mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³	-	0,05 mg/Nm ³		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
	Mn - Manganese	UNI EN 13284-1: 2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
	Ni-Nichel	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
	Pb-Piombo	UNI EN 13284-1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
	Cu-Rame	UNI EN 13284-1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
	V-Vanadio	UNI EN 13284-1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

		Cd -Cadmio	UNI EN 13284-1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		Tl-Talio	UNI EN 13284-1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	3 x60 minuti	Informatica/cartacea	Semestrale
		Sommatoria Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu; Mn, Ni, V	-	mg/Nm ³	0,5 mg/Nm ³	-	0,5 mg/Nm ³		X	//	Informatica/cartacea	Semestrale
		Sommatoria Cd+Tl	-	mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³	-	0,05 mg/Nm ³		X	//	Informatica/cartacea	Semestrale
		PCB	UNI EN 1948-1 2006; ENI EN 1948-4:2010	mg/Nm ³	0,5 mg/Nm ³	-	0,5 mg/Nm ³		X	1 x 8 ore	Informatica/cartacea	Semestrale
		IPA	ISO 11338-1,2:2003	mg/Nm ³	0,01 mg/Nm ³	-	0,01 mg/Nm ³		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)
E3	TAVOLA DI COLATA	Polveri	UNI EN 13284-1:20217	mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	2-5 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³	Continuo	Discontinuo	Informatica/cartacea	Semestrale
		Car. Org Totale (TCOV)	UNI EN 13649:2013 UNI EN 12619:2013	mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	≤ 10-30 mg/Nm ³	≤ 10 mg/Nm ³		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		PCDD/F	UNI EN 1948-1:2006	ngTEQ/Nm ³	0,4 ngTEQ/Nm ³	≤ 0,1 ngTEQ/Nm ³	≤ 0,1 ngTEQ/Nm ³		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		HCl	UNI EN 1911:2010	mg/Nm ³	-	≤ 5-10 mg/Nm ³	≤ 5 mg/Nm ³		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		HF	ISO 15713:2006	mg/Nm ³	5 mg/Nm ³	≤1 mg/Nm ³	≤1 mg/Nm ³		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		NO _x (come NO ₂)	UNI EN 14792:2017	mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	-	100		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		CO	UNI EN 15058:2017	mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	-	100		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Sb-Antimonio	UNI EN 13284:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		As-Arsenico	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Cd- Cadmio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Co-Cobalto	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Cr-Cromo	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Hg-Mercurio	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 13211:2004	mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³	-	0,05 mg/Nm ³		X	Informatica/cartacea	Semestrale

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

		Mn - Manganese	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Ni-Nichel	UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Pb-Piombo	UNI EN 13284-1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Cu-Rame	UNI EN 13284-1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		V-Vanadio	UNI EN 13284-1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Cd -Cadmio	UNI EN 13284-1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Tl-Talio	UNI EN 13284-1:2017, UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	-	-	-		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Sommatoria Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu; Mn, Ni, V	-	mg/Nm ³	0,5 mg/Nm ³	-	0,5 mg/Nm ³		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Sommatoria Cd+Tl	-	mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³	-	0,05 mg/Nm ³		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		PCB	UNI EN 1948-1 2006; ENI EN 1948-4:2010	mg/Nm ³	0,5 mg/Nm ³	-	0,5 mg/Nm ³		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		IPA	ISO 11338-1,2:2003	mg/Nm ³	0,01 mg/Nm ³	-	0,01 mg/Nm ³		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 13284-1:20217	mg/Nm ³	-	2-5 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³		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 16911:2003						X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Velocità							X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Pressione							X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Polveri	UNI EN 13284-1:20217	mg/Nm³		2-5 mg/Nm³	5 mg/Nm³		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Ammoniaca	UNI EN ISO 21877	mg/Nm³	-	-	5 mg/Nm³		X	Informatica/cartacea	Semestrale
		Concentrazione di odore	UNI EN 13725:2004	ouE/m³	-	-	-		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

In merito alla fonte al **punto a)**, non è tecnicamente fattibile nessuna soluzione per la raccolta delle emissioni diffuse, in quanto i punti di scarico e movimentazione sono di volta in volta variabili su tutta la superficie dei piazzali.

Per lo scarico da autocisterna (**punto b)** nei sili contenenti rispettivamente la calce e i carboni attivi questi ultimi presentano un sistema di abbattimento a maniche per il trattamento delle emissioni derivanti dallo stoccaggio in fase di riempimento dei sili. Non esistono altre criticità in merito. Durante la fase di riempimento di ciascun silo le maniche vengono scosse periodicamente da un flusso di aria compressa in modo temporizzato.

Prima di movimentare le schiumature di alluminio (**punto c)** queste vengono lasciate raffreddare sotto la cappa della porta del forno fusorio, ossia nel punto stesso in cui vengono prodotte. Inoltre, la tamponatura, già presente su tre lati, dell'attuale box di stoccaggio delle schiumature verrà estesa anche all'unico lato di accesso, realizzando un portone.

Sia il forno fusorio che il forno di attesa sono dotati di cappe dedicate poste in prossimità delle volte (cappe di aspirazione), collegate all'impianto di abbattimento. Quindi le eventuali emissioni diffuse (**punto d)** vengono captate dalle stesse.

Con la realizzazione del nuovo impianto di frantumazione e selezione, la fonte emissiva di cui al punto a) verrà ulteriormente mitigata, in quanto tutto il rottame utilizzato per il processo di fusione verrà prima ulteriormente frantumato e successivamente processato in un vaglio, con allontanamento della frazione fine.

Il nuovo impianto di frantumazione e selezione sarà dotato, inoltre, di più punti di aspirazione afferenti ad impianto dedicato di abbattimento polveri:

- 2 cappe di aspirazione sul mulino
- 2 prese di aspirazione sul vaglio
- 1 cappa di aspirazione sulla macchina corrente parassite
- 1 cappa di aspirazione sulla macchina RX

Con la realizzazione del capannone per il parco rottame si avrà, inoltre, un ulteriore beneficio per limitare la fonte di emissioni da tale punto, in quanto gli scarichi avverranno in un ambiente confinato.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, si può affermare che le azioni volte ad evitare e prevenire il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 5 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016 anche soprattutto dei programmati interventi di cui in premessa ai punti 1 e 2.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 5. Al fine di evitare o, laddove ciò fosse possibile, ridurre le emissioni diffuse nell'aria e nell'acqua la BAT consiste nel raccogliere le emissioni diffuse, per quanto possibile, vicino alla fonte e trattarle	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

È stato elaborato un piano di azione al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse utilizzando una modellistica di dispersione degli inquinanti in rispetto a quanto previsto dalla norma di riferimento EN 15445 (modellazione CALPUF).

Nell'ambito del Sistema di gestione ambientale sono state approntate delle procedure che hanno dato luogo a quanto già descritto nella BAT 5.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 6 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 6. Al fine di evitare o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse nell'aria delle polveri, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un piano di azione per le emissioni diffuse di polvere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr BAT 1), che comprende entrambe le misure seguenti: <i>a) Individuazioni delle fonti più importanti di emissioni diffuse di polveri (utilizzando ad esempio EN 15445);</i> <i>b) Definizione e attuazione di azioni e tecniche adeguate per evitare o ridurre le emissioni nell'arco di un determinato periodo di tempo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

Per quanto riguarda le emissioni diffuse derivanti dallo stoccaggio, dalla movimentazione dal trasporto materie prime in Ruggeri Service Spa avviene che:

- a) – b) I materiali quali i sali da scorifica vengono stoccati in sacchi all'interno del capannone. Calce e carboni attivi, utilizzati nel filtro di abbattimento, sono stoccati in sili
- c) non vengono utilizzati materiali organici solubili in acqua
- d) non sono utilizzati materiali pellettizzati o agglomerati
- e) non è possibile nebulizzare acqua sulla scoria di alluminio in quanto, se calda può incendiarsi e invece se fredda può generare odori molesti
- f) non ci sono punti di caduta di materiali polverulenti
- g) Non si utilizza gas di cloro o miscele contenenti cloro.
- h) -k) Le acque di lavaggio delle resine degli addolcitori sono stoccate in serbatoi di polietilene che resistono all'acqua e posto all'interno di una vasca di contenimento; gli oli utilizzati per la manutenzione sono contenuti in fusti posizionati sulle vasche di contenimento con griglie in acciaio e poste al coperto nel capannone su pavimentazione industriale
- i) Per ciò che attiene alla fase di riempimento/rabbocco dell'olio idraulico le centraline idrauliche degli impianti di basculamento dei forni, di colata e di movimentazione della caricatrice billette sono datati di serbatoio con indicatori visivi di livello. Lo stesso dicasi per i mezzi di movimentazione (caricatrice del forno, carrelli elevatori e pale meccaniche).
- j) non si utilizzano sostanze reattive (acidi, alcali ecc.)
- l) Non sono presenti materiali che reagiscono con l'aria
- m) sul filtro a maniche i sili contenenti rispettivamente la calce e i carboni attivi presentano un sistema di abbattimento a maniche per il trattamento delle emissioni derivanti dallo stoccaggio in fase di riempimento

dei sili. Durante la fase di riempimento di ciascun silo le maniche vengono scosse periodicamente da un flusso di aria compressa in modo temporizzato. Le acque di piazzale sono raccolte da una rete di caditoie e convogliate all'impianto di trattamento delle acque di prima e seconda pioggia

n) le aree di movimentazione e stoccaggio vengono periodicamente pulite mediante spazzatura con scopa montata su carrello elevatore. Inoltre con la realizzazione del nuovo capannone per il deposito rottame tale costruzione avrà un ruolo importante per mitigare le emissioni.

o) attualmente solo in parte applicata per il parco rottame, in quanto la direzione longitudinale dei cumuli di rottame è dettata dall'orientamento dei setti fissi in cemento armato. In ogni caso, l'azione dei setti trasversali è anche quella di mitigarne l'azione. Come azione risolutiva si fa riferimento alla realizzazione del capannone di stoccaggio del parco rottame.

p) intorno al sito è predisposta una barriera vegetale in fase di rinfoltimento (rif. Domanda A.R.I.F. del 05 marzo 2020). I setti in cemento armato di cui al punto o) svolgono naturale funzione frangivento. Anche in questo caso, la realizzazione del nuovo capannone, da adibire a stoccaggio e immagazzinamento materie, prime avrà azione mitigante per questa specifica BAT

q) per motivi logistici e di gestione legati all'utilizzo delle materie prime, non è possibile realizzare un unico cumulo. Tuttavia lo stoccaggio del rottame è tendenzialmente in un numero molto contenuto di grandi cumuli (vedere planimetria materie prime e rifiuti)

r) Ciascuna caditoia in prossimità delle aree di stoccaggio del rottame sono dotate di sistemi commerciali per la grigliatura e disoleatura (filtrazione a coalescenza). I piazzali per il deposito del rottame sono realizzate con superfici industriali in calcestruzzo dotate di cordoli perimetrali. I trucioli generati dal taglio billette, contenenti olio, sono stoccati all'interno del capannone al di sopra di vasche di contenimento.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 7 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
<p><i>BAT 7. Al fine di evitare le emissioni diffuse derivanti dallo stoccaggio delle materie prime, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche qui di seguito riportate:</i></p> <p><i>a) Edifici o sili/contenitori chiusi per lo stoccaggio di materiali polverulenti, come i concentrati, i fondenti e i materiali fini.</i></p> <p><i>b) Stoccaggio al coperto di materiali che non hanno la tendenza a formare polveri, tra cui concentrati, fondenti, combustibili solidi, materiali sfusi, coke e materie secondarie che contengono composti solubili in acqua.</i></p> <p><i>c) Utilizzo di imballaggi sigillati per i materiali polverulenti o per materiali secondari che contengono composti organici solubili in acqua.</i></p> <p><i>d) Zone coperte per immagazzinare materiali che sono pellettizzati o agglomerati.</i></p> <p><i>e) Nebulizzazione di acque o emulsioni, con o senza additivi come il latex, sui materiali polverulenti.</i></p> <p><i>f) Sistemi di captazione di polveri/gas nei punti di caduta dei materiali polverulenti</i></p> <p><i>g) Utilizzo di recipienti a pressione certificati per lo stoccaggio di gas di cloro o di miscele contenenti cloro.</i></p> <p><i>h) Materiali per la costruzione di serbatoi alle materie che contengono</i></p> <p><i>i) Utilizzo di sistemi affidabili di rilevamento delle perdite e</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

<p><i>visualizzazione del livello dei serbatoi dotati di allarme per evitare il sopra-riempimento.</i></p> <p><i>j) Stoccaggio dei materiali reattivi in serbatoi in doppia parete o serbatoi posti in bacini di contenimento resistenti alle sostanze chimiche della stessa capacità e utilizzo di un'area di stoccaggio che sia impermeabile e resistente al materiale di immagazzinamento</i></p> <p><i>k) Progettazione delle aree di stoccaggio in modo che</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>✓ Eventuali perdite dai serbatoi e dai sistemi di distribuzione siano intercettate in bacini di contenimento con capacità tale da contenere almeno il volume del serbatoio di stoccaggio più grande all'interno del bacino</i> <i>✓ I punti di distribuzione si trovino all'interno del bacino per raccogliere eventuali fuoriuscite del materiale.</i> <p><i>l) Protezione con gas inerte dello stoccaggio di materiali che reagiscono con l'aria</i></p> <p><i>m) Raccolta e trattamento delle emissioni derivanti dallo stoccaggio mediante un sistema di abbattimento destinato a trattare composti immagazzinati. Raccolta e trattamento, prima dello scarico, dell'acqua che trascina con sé polvere.</i></p> <p><i>n) Pulizia periodica dell'area di stoccaggio, e quando necessario, umidificazione con acqua.</i></p> <p><i>o) Collocazione dell'asse longitudinale del cumulo parallelamente alla direzione prevalente del vento nel caso di stoccaggio all'aperto.</i></p> <p><i>p) Vegetazione di protezione, barriere frangivento o cumoli posti sopravento per ridurre la velocità del vento in caso di stoccaggio all'aperto.</i></p> <p><i>q) Utilizzo di cumulo unico (e non più cumoli), ove possibile, nel caso di stoccaggio all'aperto</i></p> <p><i>r) Utilizzo di captatori di oli e di solidi per il drenaggio delle aree di stoccaggio all'aperto. Utilizzo di superfici cementate provviste di cordoli o altri dispositivi di contenimento per l'immagazzinamento di materiale da cui possono fuoriuscire oli, come i trucoli</i></p>		
--	--	--

Per le emissioni diffuse derivanti dalla movimentazione e il trasporto di materie prime, in Ruggeri Service Spa:

- a) non sono previsti convogliatori per il trasferimento di sostanze che formano polveri o materiali a grana fine che siano trascinabili dal vento al di fuori della pavimentazione
- b) Nella realizzazione del nuovo impianto di frantumazione e selezione i convogliatori (nastri trasportatori) saranno coperti con cappottine realizzate in lamiera in acciaio al carbonio.
- c) i silo contenenti rispettivamente la calce e i carboni attivi presentano un sistema di abbattimento a maniche per il trattamento delle emissioni derivanti dallo stoccaggio in fase di riempimento dei silo. Durante la fase di riempimento di ciascun silo le maniche vengono scosse periodicamente da un flusso di aria compressa in modo temporizzato. Il nuovo impianto di frantumazione sarà dotato inoltre di più punti di aspirazione afferenti ad impianto dedicato di abbattimento polveri:
 - cappe di aspirazione sul mulino
 - prese di aspirazione sul vaglio
 - 1 cappa di aspirazione sulla macchina corrente parassite
 - 1 cappa di aspirazione sulla macchina RX

-
- d) Non vengono utilizzati materiali pellettizzati
- e) non vengono utilizzati materiali pellettizzati
- f) non applicabile, in quanto la presenza di acqua in materiali di consumo o in materie prime implica problematiche connesse alla sicurezza (schizzi o esplosione di metallo fuso)
- g) i depositi delle diverse sostanze (materiali ausiliari e materie prime) sono posti ad una distanza minima dai punti di utilizzo
- h) l'altezza di caduta dei nastri trasportatori, per il nuovo impianto di trattamento di frantumazione e selezione, è ridotta al minimo necessario nelle varie sezioni di impianto. Le benne delle pale meccaniche hanno un'altezza limitata dal suolo in quanto sono macchine di piccola taglia e vengono comunque utilizzate da personale operativo adeguatamente formato, sollevando la benna alla quota minima necessaria per la specifica operazione.
- i) per il nuovo impianto, la velocità dei convogliatori è contenuta al di sotto dei 3,5 m/s anche se saranno coperti.
- j) come al punto h)
- k) tutti i convogliatori di trasferimento e le condutture sono in aree sicure e aperte, sopra il livello del suolo. Le uniche condutture interrate sono le tubazioni del metano (come da prescrizione dei Vigili del Fuoco), dell'acqua, delle linee elettriche principali, ma sempre collocate a profondità minime prescritte dalle relative norme.
- l) l'unico gas liquido utilizzato in fonderia è l'azoto criogenico ed è liquido solo nel breve tratto di tubazione che va dal serbatoio all'evaporatore (circa 2 m). Trattandosi di azoto criogenico, le eventuali perdite dalle connessioni sono immediatamente visibili per la formazione locale di brina e l'eventuale presenza di gas è facilmente visibile. L'azoto non è in grado di generare danni all'ambiente, in quanto è comunque un gas presente in atmosfera in percentuale di circa l'80%
- m) non è praticamente applicabile, in quanto i veicoli che trasportano il rottame non sostano in aree predeterminate, ma devono raggiungere i punti di scarico che sono variabili. I punti di scarico del rottame attraverso autotreni con cassone ribaltabile sono infatti molto variabili a seconda dei cumuli da alimentare. I mezzi esterni che trasportano pani e materiali di consumo sostano in punti di scarico predeterminati, a motore spento.
- n) Ai veicoli impiegati per la movimentazione interna dei materiali vengono periodicamente lavate le ruote e i telai.
- o) le aree di movimentazione e stoccaggio vengono periodicamente pulite, mediante spazzatura con scopa montata su carrello elevatore.
- p) Riguardo all'uso di materie incompatibili (es. agenti ossidanti e materie organiche), non esistono, ordinariamente, situazioni rilevanti in tal senso. In eventuali situazioni saltuarie (interventi di manutenzione), la separazione delle sostanze, impiegate comunque in modeste quantità, è gestita conformemente alle norme di prevenzione incendi
- q) i depositi delle diverse sostanze (materiali ausiliari e materie prime) sono posti ad una distanza minima dai punti di utilizzo.

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 8 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
<p><i>BAT 8. Al fine di evitare emissioni diffuse derivanti dalla movimentazione e il trasporto di materie prime, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate.</i></p> <p><i>a) Utilizzo di convogliatori o sistemi pneumatici chiusi per trasferire e movimentare concentrati e fondenti che hanno tendenza a formare polveri (materiali polverulenti) e materiali a gas fine</i></p> <p><i>b) Convogliatori coperti per la movimentazione di materiali solidi che non hanno tendenza a formare polveri</i></p> <p><i>c) Estrazione della polvere dai punti di distribuzione, sistemi di sfiati dei sili, sistemi di trasporto pneumatici e punti di trasferimento dei convogliatori, e collegamento ad un sistema di filtrazione (per i materiali polverulenti)</i></p> <p><i>d) Fusti o sacchi chiusi per movimentare i materiali pellettizzati</i></p> <p><i>e) Contenitori adeguati a movimentare i materiali pellettizzati</i></p> <p><i>f) Aspersione dei materiali nei punti di movimentazione al fine di umidificarli</i></p> <p><i>g) Riduzione al minimo delle distanze di trasporto</i></p> <p><i>h) Riduzione dell'altezza di caduta dei nastri trasportatori, delle pale o delle benne meccaniche</i></p> <p><i>i) Adeguamento della velocità dei convogliatori a nastro aperti (< 3,5 m/s)</i></p> <p><i>j) Riduzione al minimo della velocità di discesa o dell'altezza di caduta libera delle materie</i></p> <p><i>k) Installazione dei convogliatori di trasferimento e delle condutture in aree sicure e aperte, sopra al livello del suolo, in modo che le fuoriuscite possano essere individuate rapidamente e si possa prevenire il danneggiamento causato da veicoli e altre apparecchiature. Se per i materiali non pericolosi si utilizzano condutture sotterranee, occorre documentare e segnalare il loro percorso e adottare sistemi di scavatura sicuri</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

Per le emissioni diffuse provenienti dalla produzione dei metalli, l'azienda risulta conforme alla BAT 9:

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
<p><i>BAT 9. Al fine di evitare o, se ciò non è fattibile, ridurre le emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli, la BAT consiste nell'ottimizzare l'efficienza di raccolta e trattamento dei gas di scarico utilizzando una combinazione delle tecniche di seguito indicate</i></p> <p><i>a) Pretrattamento termico o meccanico delle materie prime secondarie per ridurre al minimo la contaminazione organica della carica del forno</i></p> <p><i>b) Utilizzo di un forno chiuso dotato di un apposito sistema di depolverazione o sigillatura del forno e di altre unità di processo con un adeguato sistema di sfiato</i></p> <p><i>c) Utilizzo di una cappa secondaria per operazioni quali il carico del forno e lo spillaggio</i></p> <p><i>d) Raccolta delle polveri o dei fumi nei punti dove avviene il</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

<i>trasferimento di materiali polverosi (ad esempio punti di carico e spillaggio, canali di colata coperti</i> <i>e) Ottimizzazione dell'assetto e del funzionamento dei sistemi di cappe e condutture per catturare i fumi provenienti dalla bocca di alimentazione e dai trasferimenti e dallo spillaggio di materiali caldi, metallina o scorie e trasferimenti in canali di colata coperti</i> <i>f) Contenitori per forni/reattori del tipo "house-in-house" o "doghouse", per operazioni di spillaggio e carico</i> <i>g) Ottimizzazione del flusso dei gas di scarico del forno grazie a studi informatizzati di dinamica dei fluidi e a marcatori</i> <i>h) Utilizzo di sistemi di carico per forni semichiusi che consentono l'aggiunta delle materie prime in piccole quantità</i> <i>i) Trattamento delle emissioni raccolte in adeguato sistema di abbattimento</i>		
--	--	--

a) In ordine a questo punto, esso verrà pienamente attuato, per ciò che attiene al trattamento meccanico, con l'esercizio del nuovo impianto di frantumazione e selezione del rottame di alluminio, come meglio descritto e argomentato nella trattazione della BAT 74 e nella relazione tecnica descrittiva dell'intervento.

b)-c)- d) I forni fusori e di attesa sono chiusi, del tipo basculanti a bacino. Essi sono dotati, inoltre, di cappa di aspirazioni gli effluenti gassosi dalle rispettive volte, e di cappe secondarie poste al di sopra delle porte che, nel corso delle operazioni che implicano la apertura delle porte (carica e scorifica) permettono l'aspirazione delle emissioni diffuse.

e) - g) Il sistema di cappe e condutture risulta ottimizzato, essendo stato calcolato e certificato dal costruttore dell'impianto di battimento (Ferco progetti Srl). L'ottimizzazione delle portate è tale che il sistema raggiunge la portata massima aspirata allorquando il relativo PLC riceve il segnale di porte aperte riveniente dai relativi sensori di posizione (proximity di porta aperta).

f) l'efficienza delle cappe di aspirazione e l'ottimizzazione del sistema nel complesso risultano tali da non richiedere ulteriori compartimentazioni.

h) l'azienda è dotata di forno fusorio monocamera chiuso e basculante (non statico). Un forno basculante è un forno che, al termine della fusione, si solleva sospinto da cilindri oleodinamici e ruotando intorno a due cerniere contrapposte, piegandosi e riversando il metallo fuso nel canale di travaso, in modo da trasferirlo al forno di attesa. Il punto della BAT 9 in questione si riferisce a forni semichiusi e con carica continua di piccole quantità (es. alimentati da nastri trasportatori); tali forni per ovvi motivi sono statici. Pertanto la tipologia costruttiva di tali forni è incompatibile con il forno esistente. Le dimensioni della porta del forno fusorio, inoltre, è di circa 7,30 m di larghezza x 1,70 m, laddove le dimensioni di questa sono state scelte per ottimizzare la carica dei fasci di barre intere. Ovviamente, con un siffatto forno, è improponibile l'effettuazione di numerose piccole cariche, in quanto l'apertura di una siffatta porta porterebbe di volta in volta a ingenti perdite energetiche per l'introduzione di piccole quantità di materia prima. Risulta invece più conveniente, all'apertura della porta, l'introduzione di una quantità di materia prima proporzionata alle dimensioni della camera interna del forno. In conclusione, l'attuazione della BAT richiederebbe la sostituzione integrale del forno fusorio con uno realizzato secondo tale BAT.

Sicuramente è volontà dell'azienda sostituire il forno fusorio esistente, nell'ottica di un piano di miglioramento, con un forno fusorio a doppia camera, che è una tecnologia assai più prestante, sia in termini dei risparmio energetico (quanto mai prioritario dati i costi attuali del metano) ottenuto con l'impiego di bruciatori a ossigeno, risparmio di metallo ovvero minore calo di fusione per ossidazione del metallo e un

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

più efficace abbattimento della degli inquinanti, poiché tali forni sono dotati di un ciclo di post- combustione interno (ventilatore di ricircolo dei fumi con bruciatore a ossigeno per la pirolisi dei fumi).

i) le emissioni raccolte attraverso le cappe di aspirazioni afferiscono ad un sistema di abbattimento, consistente in un filtro a maniche con iniezione di idonei reagenti (calce idrata e carboni attivi in polvere

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 9 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

BAT 77. Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse derivanti dal pretrattamento delle scorie, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche qui di seguito indicate.

	Tecnica
a	Convogliatori chiusi o pneumatici, con un sistema di estrazione dell'aria
b	Contenitori o cappe posizionati nei punti di carico e scarico, con un sistema di estrazione dell'aria

Non pertinente. In Ruggeri Service Spa non si effettuano trattamenti o pretrattamenti delle scorie

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 77 Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse derivanti dal pretrattamento delle scorie, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche qui di seguito indicate.	NON APPLICABILE

BAT 78. Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse derivanti dalle operazioni di carico e scarico/ spillaggio dei forni fusori, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicate o una loro combinazione.

	Tecnica	Applicabilità
a	Installazione di una cappa sopra la porta del forno e al livello del foro di colata, con un sistema di estrazione degli scarichi gassosi collegato ad un sistema di filtrazione	Generalmente applicabile
b	Contenitore per la raccolta di fumi che copre le aree di carico e di spillaggio	Applicabile unicamente ai forni a tamburo fissi
c	Porta del forno a tenuta stagna ⁽¹⁾	Generalmente applicabile
d	Carrello di carico a tenuta stagna	Applicabile unicamente ai forni non rotativi
e	Sistema di aspirazione potenziato che può essere modificato in funzione del processo richiesto ⁽¹⁾	Generalmente applicabile

a) Applicata. Sia il forno fusorio che il forno di attesa sono dotati di cappe dedicate poste in prossimità delle porte (cappe di aspirazione), collegate all'impianto di abbattimento. Quindi, le eventuali emissioni diffuse (vedi anche BAT.5 punto d), vengono captate dalle stesse. I fori di colata dei forni sono tenuti ermeticamente chiusi.

b) Non applicata, perché non necessaria, in quanto l'efficienza delle cappe di cui al punto a) è assai elevato

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

- c) Applicata. Le porte dei forni sono movimentate con un sistema di salita e discesa e di accostamento alla bocca del forno; la tenuta è garantita dall'accostamento delle piastre di coronamento della porta e della rispettiva apertura.
- d) Non applicata, perché non necessaria, in quanto l'efficienza delle cappe di cui al punto a) è assai elevata. Inoltre, la presente tecnica limiterebbe la mobilità della caricatrice che deve poter scaricare, all'occorrenza, in punti differenti del forno.
- e) Applicata. Il sistema di aspirazione del filtro di abbattimento è estremamente assai prestante (portata fino a 160.00 EMc/h) e la portata del ventilatore varia a seconda che le porte dei forni siano aperte (portata massima, richiesta per le fasi di carica e scorifica) o chiuse (portata minima).

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 78 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
<i>BAT 78. Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse derivanti dalle operazioni di carico e scarico/spillaggio dei forni fusori, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicate o una loro combinazione.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

BAT 79. Al fine di ridurre le emissioni derivanti dal trattamento delle schiume/loppe, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.

	Tecnica
a	Raffreddamento delle schiume/loppe, non appena schiumate, in contenitori a tenuta sotto gas inerte
b	Prevenzione dell'esposizione all'umidità delle schiume/loppe
c	Compattazione delle schiume/loppe con un sistema di estrazione dell'aria e abbattimento delle polveri

Si premette che le schiumature di alluminio presentano emissioni solo in caso di combustione delle stesse per sovratemperatura. La procedura applicata in azienda consiste nell'effettuare la scorifica prima che il permanere delle stesse nel forno possa innescare la combustione. La scorifica viene eseguita tirando via la scoria, che, più leggera dell'alluminio fuso galleggia sulla sua superficie, con l'ausilio di un attrezzo in ferro (detto zappa), montato su carrello elevatore. Le scorie, non incendiate, vengono fatte cadere all'interno di vasche in ferro, preventivamente poste in aderenza alla banchina della porta del forno. Sulla porta del forno esiste una cappa di aspirazione afferente all'impianto di abbattimento. Le scorie, contenute nelle predette vasche, vengono lasciate raffreddare lentamente sotto la cappa della porta del forno fusorio. In questa fase si sfrutta il calore delle stesse in modo che l'alluminio fuso in esse contenuto, si mantenga tale, e possa avere il tempo di separarsi per gravità dalle scorie, attraversare dei fori sul fondo delle vasche e gocciolare all'interno di vaschette di contenimento poste sotto le stesse e nelle quali possa recuperarsi. In questo modo si recupera internamente parte dell'alluminio che altrimenti verrebbe perduto nella scoria, permettendo il riutilizzo della materia prima e riducendo, di conseguenza, il consumo unitario di energia per chilogrammo di prodotto netto (conformemente ai principi del miglioramento dell'efficienza energetica). Ciò premesso, in ordine alle tecniche proposte nei punti della presente bat, si riporta quanto segue:

- a) Non applicata, in quanto tale tecnica porta ad un rapido raffreddamento delle schiumature, impedendo il recupero dell'alluminio. Viene, pertanto, sostituita dalla pratica equivalente menzionata in premessa alla seguente BAT (raffreddamento sotto cappa della porta del forno fusorio)
- b) Applicata. Le schiume sono stoccate in un box coperto e chiuso sui lati
- c) Non applicata. Il sistema proposto presuppone l'acquisto di una macchina caratterizzata da un eccessivo costo.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse dalle schiume/loppe sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 79 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 79. Al fine di ridurre le emissioni derivanti dal trattamento delle schiume/loppe, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

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**.

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) e le 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 3.12 - Emissioni diffuse

Punto emissione	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Durata campionamento	Unità di misura	Limiti emissione autorizzati			Registrazione	Frequenza verifiche gestore (autocontrollo)		
					DLgs 155/10, Valori limite, livello critico, valori obiettivo (*)						
					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 3.13 – Emissioni fuggitive

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			

TABELLA 3.14 - Emissioni eccezionali

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT
Riempimento Sili	Carico calce	Informativa azienda esterna	Connessione ai sili	-	-	-

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

Le emissioni fuggitive possono essere viste quali sottoinsieme delle emissioni diffuse, provenienti da sorgenti quali: serbatoi e contenitori in genere (in particolare nelle fasi di riempimento / svuotamento), ventilazioni e dispersioni provenienti da edifici, magazzini o depositi, evaporazioni da superfici libere, dispersioni da apparecchiature (nel loro complesso) che trattano prodotti allo stato gassoso, dispersioni da cumuli di materiale polverulento, ecc.

In particolare, le emissioni fuggitive possono essere definite come quelle emissioni nell'ambiente risultanti da una perdita graduale di tenuta, all'usura fisiologica o al montaggio errato o non accurato dei componenti di macchine e apparecchiature designate a contenere/movimentare materiali. Gli unici materiali acquistati, in Ruggeri Service SPA, in forma di polvere sono la calce e i carboni attivi.

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.

Data l'entità dei tali emissioni e la relativa saltuarietà, le stesso sono da considerarsi non significative e quindi non oggetto di monitoraggio e controllo.

È prevista, al fine di limitarne la generazione, la periodica manutenzione dei macchinari e dei dispositivi utili al contenimento del fenomeno:

- costante monitoraggio di giunti e guarnizioni al fine di accertarne la tenuta;
- mantenimento del corretto stato di guarnizioni, valvole, flange ecc..;
- la movimentazione dei materiali tramite serbatoi e sistemi pneumatici chiusi;
- manutenzione costante al fine della verifica dell'integrità dei macchinari e relativi elementi accessori.

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

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

L'acqua di spurgo proveniente dall'attività di raffreddamento della colata ha una qualità che rispetta i valori della Tab.4 dell'All.5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, viene smaltita tramite una trincea drenante a sé stante e separata da quella dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche.

Le acque vengono canalizzate direttamente in trincea drenante previo intercettazione in un pozzetto spia al fine di poter verificare mensilmente, tramite analisi di laboratorio esterno, la loro conformità.

Per quanto riguarda le emissioni in acqua, Ruggeri Service SPA risulta conforme a quanto prescritto dalla BAT 14:

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 14. Al fine di evitare o ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.IT L 174/46 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 30.6.2016	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

La BAT viene applicata per ciò che attiene la misurazione di acqua dolce. L'utilizzo di acqua emunta dal pozzo artesiano viene registrata da contatore e comunicata attualmente in ottemperanza a quanto prescritto in autorizzazione all'emungimento.

Il punto b) della BAT 14 non è pertinente. Non vi sono acque reflue derivanti da operazioni di pulizia relative a processi tecnologici simili a quelli citati nel presente punto.

Anche il punto c) non è pertinente. Non sono impiegati ESP o scrubber a umido.

Punto d) non pertinente, non si tengono processi di granulazione delle scorie.

Il punto e) è applicato. Parte delle acque di dilavamento dei piazzali (acque meteoriche), opportunamente trattate, vengono riutilizzate quale acqua di raffreddamento per il reintegro del livello delle vasche delle torri evaporative (vedi relazione tecnica descrittiva del ciclo delle acque).

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

Il punto f) non è applicabile. L'utilizzo di un ciclo di raffreddamento a circuito chiuso (es. raffreddamento con gruppi frigoriferi) è di fatto inapplicabile a causa delle portate di acqua richiesta dal processo tecnologico.

Il punto g) è applicato. Vedi punto e).

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 14 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

TABELLA 3.15 – Scarico acqua raffreddamento

Punto di Emissione	Provenienza	Tipologia dello scarico	Ricettore	latitudine	longitudine
Pozzetto trincea drenante	Colata	Discontinuo	Trincea drenante	40° 06' 03" N	18° 19' 08" E

Punto di emissione	Durata emissione h al giorno	Durata emissione ore all'anno	Modalità di controllo		Temperatura °C
Pozzetto trincea drenante	1 h	300 circa	Continuo	Discontinuo X	15/20 °C

TABELLA 3.16 – Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento ²²	Dispositivi di controllo	Punti di controllo ²³	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Pozzetto trincea drenante	F	Ispezione visiva	In/out Impianto	Semestrale	Informatica/ Cartacea /rapporti analitici)

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 le 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.

Lo spurgo delle torri evaporative, inizialmente afferente all'impianto di trattamento delle acque meteoriche, è stato separato e direttamente recapitato in trincea drenante. A prevenzione di un inquinamento da oli per evento accidentale, il Gestore, sebbene non richiesto, ha inserito un disoleatore a monte dello scarico in trincea.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare la contaminazione dell'acqua e ridurre le emissioni nell'acqua sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 15 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 15. Al fine di evitare la contaminazione dell'acqua e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel separare le acque reflue non contaminate dai flussi di acque reflue che devono essere trattate.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

TABELLA 3.17 – Inquinanti monitorati acque torri evaporative prima del trattamento e dopo il trattamento

Inquinanti	Limite Gestore (mg/l)	Limite di emissione (Tab.4, All.5, p.III, D.Lgs. 152/06) (mg/l)	FREQUENZA CONTROLLI
<i>Solidi sospesi totali</i>	0,4	25	SEMESTRALE
<i>Residuo fisso a 180°C</i>	710	-	
<i>Azoto totale (espresso come N)</i>	<0,4	15	
<i>Fosforo totale (espresso come P)</i>	-	15	
<i>Tensioattivi totali</i>	<0,1	0,5	
<i>Alluminio</i>	0,47	1	
<i>Arsenico</i>	<0,02	0,05	
<i>Bario</i>	-	10	
<i>Berillio</i>	-	0,1	
<i>Boro</i>	-	0,5	
<i>Cadmio</i>	<0,0001	-	
<i>Cromo</i>	-	1	
<i>Ferro</i>	-	2	
<i>Manganese</i>	-	0,2	
<i>Molibdeno</i>	-	-	
<i>Nichel</i>	-	0,2	
<i>Piombo</i>	<0,006	0,1	
<i>Rame</i>	<0,0009	0,1	
<i>Selenio</i>	<0,027	0,002	
<i>Cromo</i>	<0,0009	1	
<i>Nichel</i>	<0,00027	0,2	
<i>Piombo</i>	-	0,1	
<i>Rame</i>	-	0,1	
<i>Selenio</i>	-	0,002	
<i>Stagno</i>	<0,03	3	
<i>Zinco</i>	0,0043	0,5	
<i>Cloruri</i>	-	200	
<i>Grassi e olii animali/vegetali</i>	-	20	
<i>Idrocarburi Totali</i>	<0,001	assenti	

Dopo trattamento

Nome Prova e metodo analitico	Unità di misura	Frequenza campionamento	Limite Tab.4 Dlg 152/06
pH CNR-IRSA Qd. 64 Vol.3 1985 – Met.1	u.pH	SEMESTRALE	6 ÷ 8
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 O ₂		20
DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) APAT CNR-IRSA 5130 Man 29:2003	mg/l O ₂		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	mg/l		1
➤ Argento – Ag	mg/l		-
➤ Arsenico – As	mg/l		0,05
➤ Antimonio – Sb	mg/l		-
➤ Bario – Ba	mg/l		10
➤ Berillio – Be	mg/l		0,1
➤ Boro – B	mg/l		0,5
➤ Cadmio – Cd (*)	mg/l		-
➤ Cobalto – Co	mg/l		-
➤ Cromo - Cr	mg/l		1
➤ Ferro – Fe	mg/l		2
➤ Manganese – Mn	mg/l		0,2
➤ Mercurio - Hg	mg/l		(*)
➤ Molibdeno - Mo	mg/l		-
➤ Nichel – Ni	mg/l		0,2
➤ Piombo – Pb	mg/l		0,1
➤ Rame – Cu	mg/l		0,1
➤ Selenio – Se	mg/l		0,002

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

➤ <i>Stagno – Sn</i>	mg/l	SEMESTRALE	3
➤ <i>Tallio – Tl</i>	mg/l		-
➤ <i>Tellurio – Te</i>	mg/l		-
➤ <i>Vanadio - V</i>	mg/l		0,1
➤ <i>Zinco – Zn</i>	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 – SO3= APAT CNR-IRSA 4150 A Man 29:2003	mg/l		0,5
SOLFATI – SO4= 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 uguale o 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

Le metodologie di campionamento applicate seguono quanto riportato nella ISO 5667.

Per quanto riguarda la ricerca del parametro mercurio e gli altri metalli riportati nella tabella il metodo di analisi proposto è l'US EPA 6020-2014.

Per quanto riguarda invece i parametri solfati e fluoruri il metodo di analisi proposto è il metodo n° 4020, Manuale APAT IRSA CNR n° 29 del 2003.

Per il parametro solidi sospesi il metodo proposto è il metodo 2090 Manuale APAT IRSA CNR n° 29 del 2003.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte a campionare il rilascio delle emissioni in acqua sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 16 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 16. La BAT consiste nell'applicare la norma ISO 5667 per il campionamento dell'acqua e il monitoraggio delle emissioni in acqua almeno una volta al mese nel punto di uscita delle emissioni dall'installazione (1) e in conformità con le norme EN. Qualora non siano disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

La BAT 17 non è pertinente. Non vi sono acque reflue derivanti da processi di produzione di metalli non ferrosi diversi dalle acque di raffreddamento o tipologie di reflui che richiedono i trattamenti posti in elenco.

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.**

CODIFICA	Pozzo Nord	Pozzo Sud	Pozzo Scenitracoli
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° 5'49.86"N, 18°20'0.12"E
Livello della falda m. dal p.c.	81 m	79 m	77,5 m
Profondità pozzo	120 m	120 m	120 m
Diametro tubazione pozzo	140 mm	140 mm	200 mm
Volume d'acqua nel pozzo	0,60 mc	0,63 mc	1,335 mc
Colonna d'acqua	39 m	41 m	42,5 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

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

TABELLA 3.18 – Inquinanti monitorati

Nome Prova e metodo analitico	Unità di misura	Frequenza campionamento	Normativa	Limite	Limite Gestore
pH APAT CNR-IRSA 2060 Man 29:2003	u.pH	SEMESTRALE	(D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 tab2)	//	//
Conducibilità Elettrica APAT CNR-IRSA 2030 Man 29:2003	μS/cm2			//	//
Durezza APAT CNR-IRSA 2040 Man 29:2003	°F			//	//
Cianuri – CN⁻ APAT CNR-IRSA 4070 Man 29:2003	μg/l			50	50
Cloruri – Cl⁻ APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	mg/l			//	//
Fluoruri – F⁻ APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	μg/l			1500	1500
Solfati – SO₄⁼ APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	mg/l			250	250
Azoto Nitroso (NO₂- espresso come N) APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	μg/l			500	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	mg/l			//	//
Fosforo totale (espresso come P) APAT CNR-IRSA 4110A2 Man 29:2003	mg/l			//	//
Tensioattivi Totali APAT CNR-IRSA 5170+5180 Man 29:2003	mg/l			//	//
IDROCARBURI TOTALI				350	350
Idrocarburi leggeri (C≤12) EPA 5030:2003 – EPA 8260D:2017	mg/l				
Idrocarburi pesanti (C>12) APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003 - EPA 8270 D: 1998	mg/l				

Nome Prova e metodo analitico	Unità di misura	Frequenza campionamento	Normativa	Limite	Limite Gestore
Metalli Pesanti e metalloidi EPA 6020B: 2014		SEMESTRALE	Limiti (D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 tab2)		
Argento – Ag	µg/l			10	10
Alluminio - Al	µg/l			200	200
Arsenico – As	µg/l			5	5
Antimonio - Sb	µg/l			10	10
Bario - Ba	µg/l			//	//
Berillio - Be	µg/l			4	4
Boro - B	mg/l			1000	1000
Cadmio - Cd	µg/l			5	5
Cobalto - Co	µg/l			50	50
Cromo – Cr	µg/l			50	50
Ferro – Fe	µg/l			200	200
Manganese - Mn	µg/l			50	50
Nichel - Ni	µg/l			20	20
Mercurio - Hg	µg/l			1	1
Piombo - Pb	µg/l			10	10
Rame totale - Cu	µg/l			1000	1000
Selenio - Se	µg/l			10	10
Stagno - Sn	µg/l			//	//
Tallio - Tl	µg/l			2	2
Tellurio - Te	µg/l			//	//
Vanadio - V	µg/l			//	//
Zinco - Zn	µg/l			3000	3000
Cromo Esavalente APAT CNR-IRSA 3150C Man 29:2003	µg/l			5	5
Coliformi Totali APAT CNR-IRSA 7010 Man 29:2003	UFC/100ml			0	0
Coliformi Fecali APAT CNR-IRSA 7020 Man 29:2003	UFC/100ml			0	0
Conteggio a 22°C APAT CNR-IRSA 7050 Man 29:2003	UFC/100ml			//	//
Conteggio a 37°C APAT CNR-IRSA 7050 Man 29:2003	UFC/100ml			//	//

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		SEMESTRALE	Limiti (D.Lgs. 152/06 parte IV All.5 tab2)		
EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006					
Clorometano	µg/l			1,5	1,5
Diclorometano	µg/l			//	//
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l			0,15	0,15
Cloruro di vinile	µg/l			0,5	0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l			3	3
1,1-Dicloroetilene	µg/l			0,05	0,05
Tricloroetilene	µg/l			1,5	1,5
Tetracloroetilene	µg/l			1,1	1,1
Esaclorobutadiene	µg/l			0,15	0,15
Sommatoria organoalogenati	mg/l			10	10
1,1-Dicloroetano	µg/l			810	810
1,2-Dicloroetilene	µg/l			60	60
1,2-Dicloropropano	µg/l			0,15	0,15
1,1,2-Tricloroetano	µg/l			0,2	0,2
1,2,3-Tricloropropano	µg/l			0,001	0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l			0,5	0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					
EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006					
Tribromometano	µg/l			0,3	0,3
1,2-Dibromoetano	µg/l			0,001	0,001
Dibromoclorometano	µg/l			0,13	0,13
Bromodiclorometano	µg/l			0,17	0,17
NITROBENZENI					
EPA 8270D :1998					
Nitrobenzene	µg/l			3,5	3,5
1,2-Dinitrobenzene	µg/l			15	15
1,3-Dinitrobenzene	µg/l			3,7	3,7
1-Cloro-2-Nitrobenzene	µg/l			0,5	0,5
1-Cloro-3-Nitrobenzene	µg/l			0,5	0,5
1-Cloro-4-Nitrobenzene	µg/l			0,5	0,5
CLOROBENZENI					
EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006 + EPA 8270D :1998					
Monoclorobenzene	µg/l			40	40
1,2-Diclorobenzene	µg/l			270	270
1,4-Diclorobenzene	µg/l			0,5	0,5
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	190	190		
1,,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	1,8	1,8		
Pentaclorobenzene	µg/l	5	5		
Esaclorobenzene	µg/l	0,01	0,01		

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

SOLVENTI ORGANICI AROMATICI EPA 5030: 2002 – EPA 8260C: 2006					
Benzene	µg/l			1	1
Toluene	µg/l			15	15
Xileni (orto + meta)	µg/l			//	//
Xileni (para)	µg/l			10	10
Etilbenzene	µg/l			50	50
Stirene	µg/l			25	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	50
Benzo[a]antracene	µg/l			0,1	0,1
Crisene	µg/l			5	5
Benzo[b]fluorantene (*)	µg/l			0,1	0,1
Benzo[k]fluorantene (*)	µg/l			0,05	0,05
Benzo[a]pirene	µg/l			0,01	0,01
Indeno[1,2,3,cd]pirene (*)	µg/l			0,1	0,1
Dibenzo[a,h]antracene	µg/l			0,01	0,01
Benzo[g,h,i]perilene (*)	µg/l			0,01	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	0,1
FENOLI / CLOROFENOLI EPA 3510C 96 + EPA 3640A 94+EPA 8270D 1998					
- 2- cloro fenolo	µg/l			180	180
- 2,4 diclorofenolo	µg/l			110	110
- 2,4,6 triclorofenolo	µg/l			5	5
- pentaclorofenolo	µg/l			0,5	0,5
ACIDO P-FTALICO EPA 3510C 96 + EPA 3640A 94+EPA 8270D 98	µg/l				
POLICLOROBIFENILI EPA 1668C:2010	µg/l			0,01	0,01
Policlorodibenzodiossine/furani EPA 1613B:1994				pgI-TE/L 4,0 (4x10 ⁻⁶ g/l)	pgI-TE/L 4,0 (4x10 ⁻⁶ g/l)
AMMINE AROMATICHE APAT CNR-IRSA met.5020 Man 29/03					
- Ammine aromatiche totali	µg/l			10	10
- Anilina	µg/l			910	910
- p-toluidina	µg/l			0,35	0,35

TABELLA 3.19 – *Monitoraggio acque sotterranee*

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

Scarico acque meteoriche**TABELLA 3.20** – *Scarico acque meteoriche potenzialmente inquinate*

Punto di emissione	Provenienza	Ricettore	Inquinanti pericolosi	Sistema di trattamento	Modalità di controllo
Trincea drenante	Piazzali e solai	Suolo	Oli minerali	X SI NO	Analisi periodiche

Attualmente lo stabilimento è dotato di impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche, lo stesso però non è sufficiente al trattamento delle acque meteoriche dell'ampliamento e non risponde a quanto richiesto dalle autorità competenti. La zona di ubicazione dell'impianto di trattamento come la posizione di alcune caditoie, opportunamente indicate in planimetria, è la stessa di quello esistente ma la consistenza è diversa. E' stato integrato l'impianto di trattamento acque di pioggia, con gli elementi necessari al riutilizzo delle stesse nel processo produttivo. In particolare verrà predisposta una tubazione per il recupero delle acque di pioggia già trattate che alimenterà la vasca di accumulo per le acque industriali posta in posizione retrostante l'opificio. (**ALLEGATO K**)

Le acque recuperate verranno utilizzate per fini tecnologici, infatti sono destinate al reintegro della vasca di accumulo delle torri evaporative ed impiegate, quindi, per il raffreddamento della colata.

L'acqua recuperata sarà, pertanto, utilizzata per reintegrare la quantità di acqua perduta per evaporazione e quella scaricata in trincea (spurgo torri). Le stese acque sono anche usate per l'alimentazione dei servizi igienici e per il reintegro del sistema di accumulo antincendio.

In conformità alle disposizioni di cui al Capo II del R.R. 26/2013, tutte le superfici scolanti risultano impermeabilizzate e dotate di una apposita rete di raccolta e convogliamento.

E' previsto che le superfici scolanti siano mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio.

Nel caso di sversamenti accidentali è previsto che la pulizia delle superfici interessate sia eseguita immediatamente a secco o con idonei materiali inerti assorbenti, che sono trattati e smaltiti come rifiuti derivanti dallo svolgimento del ciclo produttivo o mediante lavaggio delle aree.

Le acque di prima pioggia e di lavaggio sono convogliate nella vasca di contenimento a tenuta stagna e isolata dagli altri scomparti per la raccolta e il trattamento delle acque di seconda pioggia.

Il volume necessario per il trattamento delle acque di prima pioggia è di 126,41 mc. Tale quantità di acqua può essere stoccata nella vasca di accumulo disponibile; la stessa ha un volume totale di circa 126,41 mc. Il volume effettivamente disponibile, tenendo conto della quota di ingresso dell'acqua, corrisponde ad un livello di 3 m nella vasca ed è quindi pari a

$$6,00 \times 7 \times 3 = 126,41 \text{ mc}$$

Pertanto, la vasca sarà con questo dimensionamento sufficiente a contenere le acque.

La vasca è a tenuta stagna e isolata dall'altro scomparto per la raccolta e il trattamento delle acque di seconda pioggia. Una volta riempita con le acque di prima pioggia, l'afflusso delle acque successive viene interrotto per azione di un tappo a galleggiante e successivamente, per effetto dell'innalzamento del livello nel pozzetto scolmatore, affiorisce al canale di by-pass e raggiunge attraverso esso, il pozzetto di ingresso alla sezione di trattamento dinamico ove avviene il trattamento delle acque di seconda pioggia.

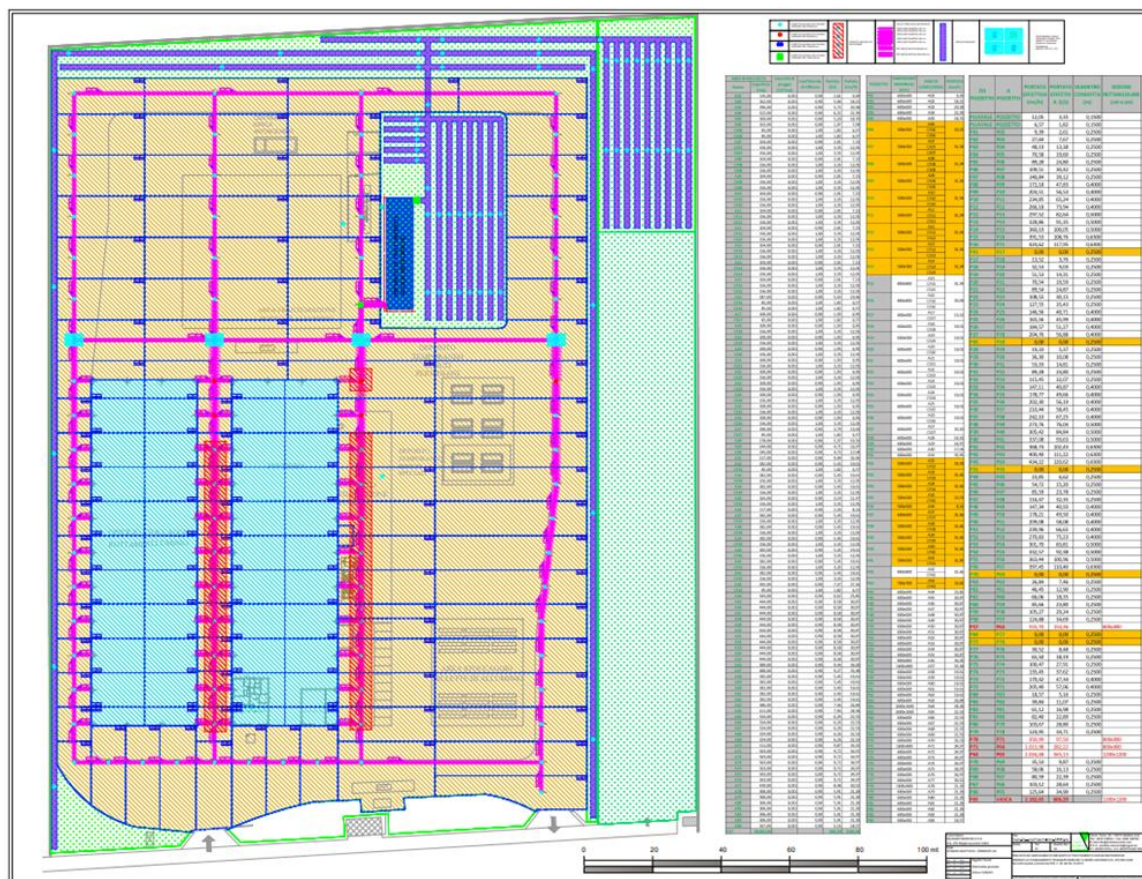
In tale compartimento, le acque incontrano inizialmente una griglia (fase di grigliatura) e per effetto di un percorso a "serpentina", con 4 deviazioni di 90° della direzione del flusso (fase di dissabbiatura). Segue un setto "sospeso" in calcestruzzo che si prolunga dalla copertura fino ad una quota inferiore al pelo dell'acqua, che trattiene l'eventuale frazione sospesa degli olii (fase di disoleatura). L'emulsione acqua-olio contenuta nel disoleatore viene periodicamente smaltita a norma di legge. Analogamente avviene per i fanghi che si depositano sul fondo del comparto di dissabbiatura. Infine, l'acqua di seconda pioggia, così trattata, viene dispersa attraverso la trincea drenante. Le acque di prima pioggia, immagazzinate nella rispettiva vasca, vengono trattenute in essa e travasate entro 48 ore dal termine dell'evento piovoso, attraverso una pompa sommersa ed un tubo in ferro zincato da 2" nel pozzetto di trattamento dinamico. Per effetto della situazione di quiete dovuta ad una prolungata permanenza nella vasca, la frazione sospesa sedimenta sul fondo di essa dando origine a fanghi, i quali vengono periodicamente smaltiti a norma di legge. Pertanto, le acque di prima pioggia, già decantate, subiscono il medesimo trattamento cui sono già state sottoposte le acque di seconda pioggia nel corso dell'evento piovoso (grigliatura, dissabbiatura, disoleatura) e solo dopo vengono smaltite in trincea drenante. I fanghi residui dalle operazioni di grigliatura, dissabbiatura, disoleatura essendo un rifiuto vengono previa analisi vengono avviati allo smaltimento negli impianti all'uopo autorizzati.

Nella Ruggeri Service non vi sono aree per cui possa verificarsi il deposito di sostanze inquinanti di cui alle Tabb. 3A e 5 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06, pertanto, le acque meteoriche potranno essere sottoposte a trattamenti di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura per essere poi disperse mediante trincee drenanti, realizzate a partire dal piano campagna e per i primissimi strati di sottosuolo.

Il sistema di trattamento delle acque meteoriche così dimensionato garantisce anche la qualità delle acque trattata recapitate al suolo rispettando i limiti fissati dalla Tabella 4, Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i..

Saranno previste verifiche periodiche a valle degli eventi meteorici e, qualora in qualche circostanza, tali limiti dovessero essere superati, saranno effettuati interventi mirati per far rientrare i valori di ciascun parametro nei limiti previsti dal D.Lgs.

Planimetria generale aree e collettori



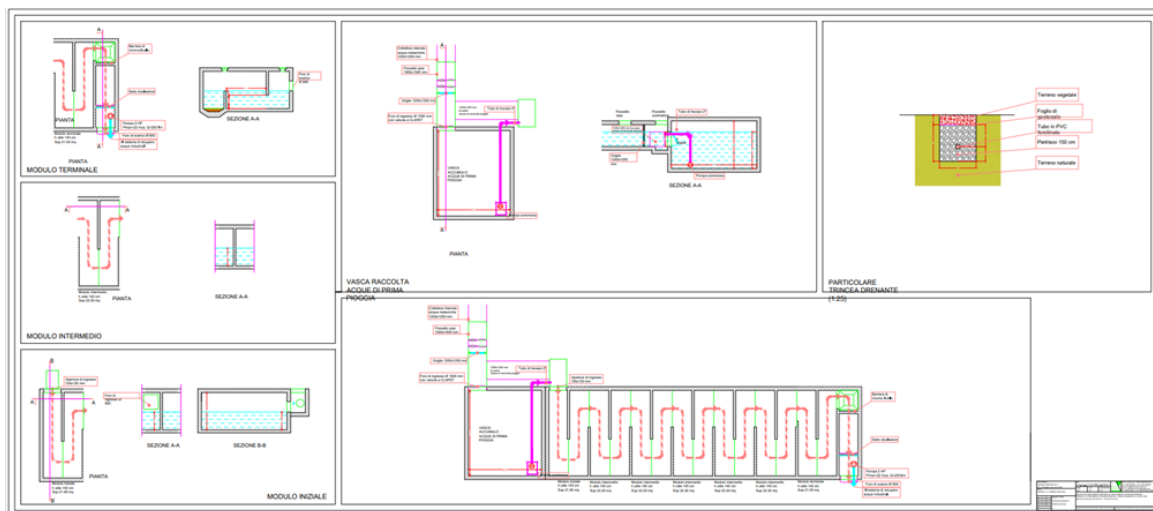
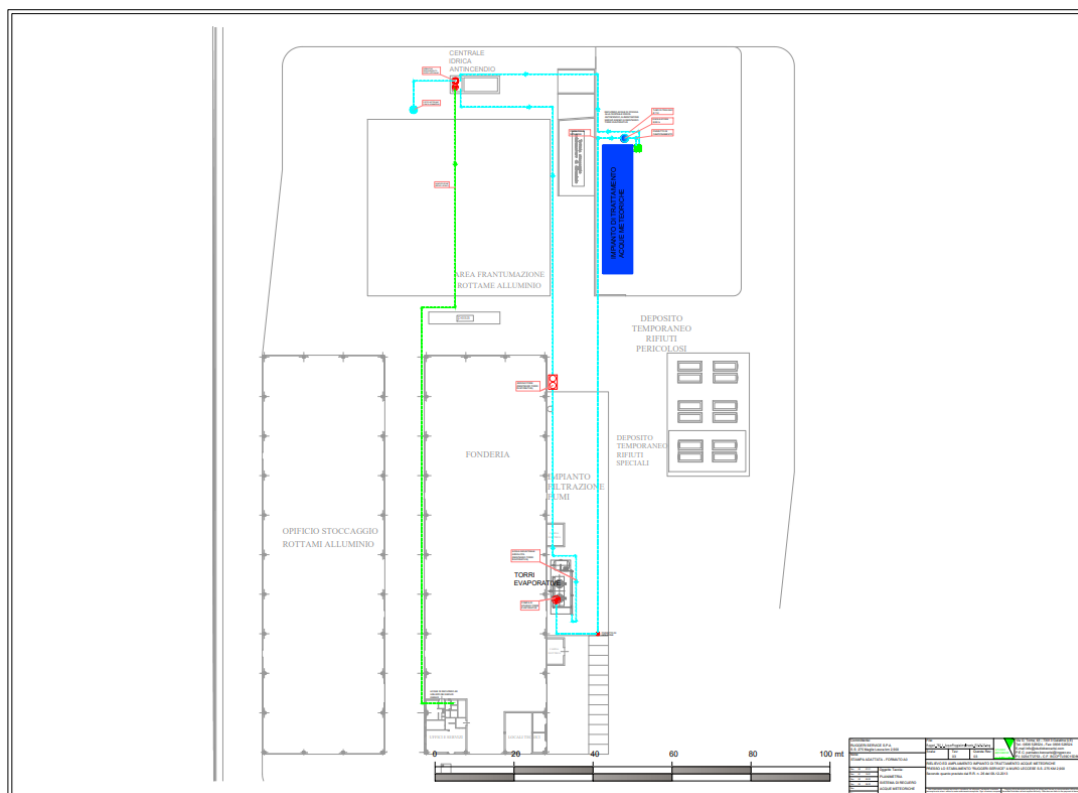
Particolare impianto di trattamento acque*Planimetria sistema di recupero acque meteoriche*

TABELLA 3.21 – Monitoraggio acque di prima pioggia

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

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

➤ Molibdeno - Mo	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Nichel – Ni	mg/l		0,2	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Piombo – Pb	mg/l		0,1	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Rame – Cu	mg/l		0,1	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Selenio – Se	mg/l	In seguito ad evento piovoso	0,002	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Stagno – Sn	mg/l		3	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Tallio – Tl	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Tellurio – Te	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Vanadio - V	mg/l		0,1	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Zinco – Zn	mg/l		0,5	Campionamento	Informatica/ cartacea
CROMO VI APAT CNR-IRSA 3150C Man 29:2003	mg/l		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
CLOROATTIVO LIBERO APAT CNR-IRSA 4080 Man 29:2003	mg/l		0,2	Campionamento	Informatica/ cartacea
CLORURI – Cl⁻ APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	mg/l		200	Campionamento	Informatica/ cartacea
FLUORURI – F⁻ APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	mg/l		1	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLFURI – S= EPA 9034: 1996	mg/l		0,5	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLFITI – SO3= APAT CNR-IRSA 4150 A Man 29:2003	mg/l		0,5	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLFATI – SO4= APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	mg/l		500	Campionamento	Informatica/ cartacea
CIANURI – CN⁻ APAT CNR-IRSA 4070 Man 29:2003	mg/l		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
COMPOSTI ORGANOALOGENATI TOTALI EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI TOTALI APAT CNR-IRSA 5140 Man 29:2003	mg/l		0,01	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOTALI EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006	mg/l		0,01	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLVENTI ORGANICI FOSFORATI TOTALI EPA 8270D : 1998	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLVENTI ORGANOSTANNICI TOTALI Metodologie analitiche di riferimento ICRAM 2001	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
FENOLI APAT CNR-IRSA 5070 A1+A2 Man 29:2003	mg/l		0,1	Campionamento	Informatica/ cartacea
ALDEIDI APAT CNR-IRSA 5010A Man 29:2003	mg/l		0,5	Campionamento	Informatica/ cartacea
IDROCARBURI TOTALI (OLI MINERALI PERSISTENTI E IDROCARBURI DI ORIGINE PETROLIFERA) APAT CNR-IRSA 5160B2 Man 29:2003	mg/l		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

PESTICIDI FOSFORATI APAT CNR-IRSA 5100 Man 29:2003	mg/l		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
COMPOSTI ORGANICI STANNICI EPA 8270D : 1998	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
ESCHERICHIA COLI APAT CNR-IRSA 7030 Man 29:2003	UFC/100 m		5000	Campionamento	Informatica/ cartacea
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	Informatica/ cartacea

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

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

TABELLA 3.22 – Tabella inquinanti acque di seconda pioggia

Nome Prova e metodo analitico	Unità di misura	Frequenza campionamento	Limite Tab.4 Dlgs 152/06	Modalità controllo	Registrazione
pH CNR-IRSA Qd. 64 Vol.3 1985 – Met.1	u.pH	In seguito ad evento piovoso	6 ÷ 8	Campionamento	Informatica/ cartacea
INDICE DI SAR PER CALCOLO	-		10	Campionamento	Informatica / cartacea
MATERIALI GROSSOLANI APAT CNR-IRSA 2090 Man 29:2003	-		ASSENTI	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLIDI SOSPESI TOTALI APAT CNR-IRSA 2090B Man 29:2003	mg/l		25	Campionamento	Informatica / cartacea
DOMANDA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD 5) APAT CNR-IRSA 5120 B1 Man 29:2003	mg/l O ₂		20	Campionamento	Informatica/ cartacea
DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) APAT CNR-IRSA 5130 Man 29:2003	mg/l O ₂		100	Campionamento	Informatica/ cartacea
AZOTO TOTALE (ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4060 Man 29:2003	mgN/l		15	Campionamento	Informatica/ cartacea
AZOTO AMMONIACALE (NH₄⁺ ESPRESSO COME N) APAT CNR-IRSA 4030C Man 29:2003	mgN/l		(**)	Campionamento	Informatica/ cartacea
FOSFORO TOTALE (ESPRESSO COME P) EPA 6020: 2007	mgP/l		2	Campionamento	Informatica/ cartacea
TENSIOATTIVI TOTALI APAT CNR-IRSA 5170+5180 Man 29:2003	mg/l		0,5	Campionamento	Informatica/ cartacea
Metalli pesanti e Metalloidi EPA 3051: 2007 + EPA 6010C: 2007				Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Alluminio – Al	mg/l		1	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Argento – Ag	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Arsenico – As	mg/l		0,05	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ Antimonio –Sb	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

➤ <i>Bario – Ba</i>	mg/l		10	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Berillio – Be</i>	mg/l		0,1	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Boro – B</i>	mg/l		0,5	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Cadmio – Cd</i>	mg/l		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Cobalto – Co</i>	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Cromo – Cr</i>	mg/l		1	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Ferro – Fe</i>	mg/l		2	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Manganese – Mn</i>	mg/l		0,2	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Mercurio - Hg</i>			-	Campionamento	Informatica / cartacea
➤ <i>Molibdeno - Mo</i>	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Nichel – Ni</i>	mg/l		0,2	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Piombo – Pb</i>	mg/l		0,1	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Rame – Cu</i>	mg/l		0,1	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Selenio – Se</i>	mg/l	In seguito ad evento piovoso	0,002	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Stagno – Sn</i>	mg/l		3	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Tallio – Tl</i>	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Tellurio – Te</i>	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Vanadio - V</i>	mg/l		0,1	Campionamento	Informatica/ cartacea
➤ <i>Zinco – Zn</i>	mg/l		0,5	Campionamento	Informatica/ cartacea
CROMO VI APAT CNR-IRSA 3150C Man 29:2003	mg/l		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
CLOROATTIVO LIBERO APAT CNR-IRSA 4080 Man 29:2003	mg/l		0,2	Campionamento	Informatica/ cartacea
CLORURI – Cl⁻ APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	mg/l		200	Campionamento	Informatica/ cartacea
FLUORURI – F⁻ APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	mg/l		1	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLFURI – S= EPA 9034: 1996	mg/l		0,5	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLFITI – SO₃= APAT CNR-IRSA 4150 A Man 29:2003	mg/l		0,5	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLFATI – SO₄= APAT CNR-IRSA 4020 Man 29:2003	mg/l		500	Campionamento	Informatica/ cartacea
CIANURI –CN⁻ APAT CNR-IRSA 4070 Man 29:2003	mg/l		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
COMPOSTI ORGANOALOGENATI TOTALI EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI TOTALI	mg/l		0,01	Campionamento	Informatica/ cartacea

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

APAT CNR-IRSA 5140 Man 29:2003					
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOTALI EPA 5030 : 2002 – EPA 8260C : 2006	mg/l		0,01	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLVENTI ORGANICI FOSFORATI TOTALI EPA 8270D : 1998	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
SOLVENTI ORGANOSTANNICI TOTALI Metodologie analitiche di riferimento ICRAM 2001	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
FENOLI APAT CNR-IRSA 5070 A1+A2 Man 29:2003	mg/l		0,1	Campionamento	Informatica/ cartacea
ALDEIDI APAT CNR-IRSA 5010A Man 29:2003	mg/l		0,5	Campionamento	Informatica/ cartacea
IDROCARBURI TOTALI (OLI MINERALI PERSISTENTI E IDROCARBURI DI ORIGINE PETROLIFERA) APAT CNR-IRSA 5160B2 Man 29:2003	mg/l		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
PESTICIDI FOSFORATI APAT CNR-IRSA 5100 Man 29:2003	mg/l		(*)	Campionamento	Informatica/ cartacea
COMPOSTI ORGANICI STANNICI EPA 8270D : 1998	mg/l		-	Campionamento	Informatica/ cartacea
ESCHERICHIA COLI APAT CNR-IRSA 7030 Man 29:2003	UFC/100 m		5000	Campionamento	Informatica/ cartacea
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	Informatica/ cartacea

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

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

3.1.7 – Emissioni sonore

Inquinamento acustico

L'impianto, inserito nel contesto di un consorzio di aziende (CONSAL) finalizzato alla produzione e commercializzazione nel settore della metalmeccanica e delle leghe in particolare, sorge nel comune di Muro Leccese adiacente alla S.S. 275 Maglie – Leuca, caratterizzata da un intenso traffico veicolare.

Poiché il Comune di Muro Leccese 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) per il 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.

Le sorgenti specifiche di rumore presenti nel perimetro dell'azienda afferiscono ai seguenti impianti e attrezzature:

- forno fusorio;
- forno di attesa;
- forno di omogeneizzazione/ cappa di raffreddamento;
- impianto di trattamento e selezione rottame, filtro deidratato;
- impianto abbattimento fumi (esterno);
- mezzi di movimentazione (carrelli elevatori, pale, ragni, ecc.).

Inoltre si deve considerare 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 sonora.

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.

Nel caso in esame nelle immediate vicinanze sono presenti solo casolari agricoli in corrispondenza dei quali sono state effettuate le misurazioni per determinare il calcolo differenziale basato sulla differenza fra livello residuo e ambientale. Tale differenza non deve essere superiore a (5 dB(A) nel periodo diurno e a 3 dB(A) nel periodo notturno).

In ogni caso, il livello di rumore ambientale è considerato accettabile qualora:

- sia inferiore a 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno, se misurato a finestre aperte all'interno delle abitazioni;
- sia inferiore a 35 dB(A) di giorno ed a 25 dB(A) di notte, se misurato a finestre chiuse all'interno delle abitazioni.

Le rilevazioni saranno effettuate nei periodi di riferimento diurno e notturno, non solo lungo il perimetro dell'opificio ma anche in prossimità dei punti recettori individuati dal tecnico incaricato.

Le rilevazioni di rumore ambientale dovranno essere effettuate con le seguenti condizioni operative:

- **condizioni di esercizio standard.**

Tutti i rilievi acustici saranno effettuati secondo quanto prescritto dal DM 16/03/98.

L'indicatore acustico prescelto sarà il livello sonoro equivalente ponderato "A", $L_{eq}(A)$, in virtù della sua ormai consolidata utilizzazione nel nostro paese, peraltro confermata dal D.M. dell'Ambiente 16.03.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Inoltre in ciascun punto di misura è stato rilevato il Livello massimo (L_{max}).

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 sono riportati i punti di campionamento.

TABELLA 3.23 – Rumore

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di Arpa/ Apat
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	

Rispetto alla BAT 18, la posizione della Ruggeri Service SPA risulta conforme:

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 18. Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

Il punto a) della BAT 18 non è applicato. In sostituzione è stata realizzata idonea barriera vegetale

Il punto b) è applicato. L'intero impianto di fonderia è collocato all'interno di un capannone chiuso, i cui pannelli di tamponatura svolgono anche funzione fonoassorbente, il che ne mitiga la rumorosità verso l'ambiente esterno. Per ciò che attiene gli impianti posizionati all'esterno, il ventilatore del filtro di abbattimento asservito all'impianto di fonderia è collocato all'interno di un box realizzato in pannelli fonoassorbenti. Inoltre, per ciò che attiene il nuovo impianto di frantumazione e selezione del rottame oggetto di valutazione, saranno acusticamente isolati con strutture fonoassorbenti il mulino a martelli, il vaglio, la macchina a raggi X e il ventilatore del relativo filtro a maniche.

Punto c) è applicato. Le canalizzazioni dell'aria di combustione dei forni sono collegate ai ventilatori attraverso giunti antivibranti in tela a tenuta, in modo da impedire la propagazione delle vibrazioni generate dai ventilatori. Analogamente, il ventilatore del filtro di abbattimento è dotato di analogo giunto antivibrante.

Punto d) Non applicato

Punto e) Non applicato

3.1.8 – Emissioni odorigene

la Ditta ha effettuato l'elaborazione dello studio degli impatti odorigeni in data 10/10/2022 ottemperando alle richieste di ARPA Puglia. Come dimostrato e calcolato nell'elaborato, *“Studio di dispersione in atmosfera degli inquinanti ad impatto odorigeno derivanti dall'impianto di fusione di Alluminio di proprietà della Ruggeri Service S.p.A., sita in Muro Leccese (Le), S.S. 275 Maglie – Leuca km2,9 - Revisione 1”* - (**ALLEGATO P**), redatto dallo studio di chimica ambientale **CRchimica srl** del Dott. Vincenzo Cagnazzo, non si sono mai superati i limiti imposti dalla legge in materia di qualità dell'aria per quanto riguarda gli inquinanti odorigeni.

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, in due campagne di prelievi per quanto riguarda il camino E1, mentre per il camino E5 non ancora esistente, nelle stesse due campagne sono stati effettuati dei campionamenti direttamente sui cumuli di scorie, rapportando poi i valori ottenuti a quella che sarà la futura emissione e il relativo impianto di abbattimento.

Dalle simulazioni è risultato che il punto di massima ricaduta degli inquinanti si trova mediamente non lontano dalla sorgente stessa e le abitazioni rurali situate più vicino all'impianto non dovrebbero quindi subire gli effetti dell'esercizio della installazione industriale, visti i valori ottenuti nei controlli che si sono susseguiti nelle campagne di analisi.

L'impianto è stato considerato nella sua componente di sorgenti di emissione puntiformi di cui è stato considerato l'effetto cumulativo. La presenza di un'area di stoccaggio delle schiumature è stata considerata quale fonte di emissioni diffuse e fugitive. Anche la presenza dei mezzi di lavoro è da considerarsi come fonte di emissioni diffuse, poiché trattasi di mezzi mobili e non installazioni fisse, ma dato il numero non particolarmente elevato, è stato considerato trascurabile. Infine, nella valutazione delle emissioni convogliate è stato considerato anche il contributo derivante dalla presenza futura di un mulino frantumatore del rottame avviato a fusione e si è valutata come ininfluyente ai fini della eventuale produzione e diffusione di sostanze odorigene.

Sono stati individuati vari recettori, quali eventuali siti che potrebbero essere direttamente interessati dalle eventuali ricadute degli inquinanti provenienti dagli impianti Ruggeri Service. Tali recettori, rappresentati da case sparse e insediamenti abitativi si trovano a distanze che vanno tra i 250 e gli 800 metri.

Di seguito l'elenco dei recettori.

La **Tav. 6 – Monitoraggio emissioni odorose** 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** 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° 5'48.14"N, 18°18'57.07"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° 6'4.97"N, 18°18'39.22"E	600 m dir. W
Recettore I	40° 5'44.64"N, 18°19'3.28"E	600 m dir. S
Recettore J	40° 6'6.67"N, 18°19'37.24"E	800 m dir. E
Recettore K	40° 6'15.70"N, 18°18'56.83"E	350 m dir. NW

Rispetto alla BAT 19 vi è conformità in quanto:

- a) L'unica materia odorosa, solo se bagnata, presente in Ruggeri Service Spa sono le schiumature di alluminio che vengono stoccate in un box coperto e chiuso su tutti i lati e dotato di filtro a tasche con torre di adsorbimento a carboni attivi, pertanto il problema non si può generare.
- b) Non vengono impiegate materie prime o sostanze odorose
- c) Il filtro di abbattimento del Camino E1 è dotato di iniezione di carboni attivi ed è tenuto in efficienza da un accurato piano di controlli e manutenzione
- d) I gas di scarico del camino E1 sono trattati con filtro a maniche ed iniezione di calce e carboni attivi.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 19 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 19. Al fine di ridurre le emissioni odorose, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

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.*

L'individuazione delle tipologie dei rifiuti prodotti è per tutte le aziende una funzione fondamentale a causa degli aspetti nevralgici che scaturiscono dalla gestione del processo dei rifiuti:

- Compilazione dei formulari;
- Compilazione del registro di carico e scarico per la registrazione delle giacenze;
- Individuazione dei soggetti autorizzati alla gestione e trasporto;
- Dichiarazione annua dei rifiuti prodotti durante l'attività produttiva (M.U.D.).

La strategia adottata dalla RUGGERI SERVICE S.p.A., in conformità con la normativa vigente, affronta la questione dei rifiuti delineando una serie di priorità rappresentate da:

- Riduzione della produzione del rifiuto attraverso lo sviluppo di tecnologie pulite, l'ideazione e messa in commercio di prodotti che non contribuiscano alla produzione di rifiuti ed all'inquinamento, i miglioramenti tecnologici per eliminare la presenza di sostanze pericolose nei rifiuti;
- Prevenzione della produzione di rifiuti attraverso la corretta valutazione dell'impatto ambientale di ogni prodotto durante il suo intero ciclo vitale;
- Recupero dei rifiuti attraverso il riutilizzo, il reimpiego ed il riciclaggio anche ai fini energetici.

Solo per quanto riguarda il materiale che non è stato possibile riutilizzare e poi riciclare si sono adottate soluzioni di smaltimento effettivo, come l'avvio a discarica o centri autorizzati al loro trattamento.

Per la loro corretta individuazione e caratterizzazione si è tenuto conto:

- Dell'attività produttiva da cui deriva il rifiuto;
- Dell'attività specifica da cui deriva il rifiuto;
- Della descrizione generica del rifiuto come fisicamente si presenta;
- Delle analisi di caratterizzazione chimico-fisica effettuate sui rifiuti individuati. In particolare le analisi sono effettuate per:
 - 1) Verificare la classe di pericolosità;
 - 2) Idoneità amministrativa (confluenza tra rifiuto prodotto e codice CER identificato); le analisi sono realizzate con cadenza annuale da un laboratorio qualificato.

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

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

Al fine del rispetto dei criteri quantitativi-temporali del deposito temporaneo:

- i rifiuti devono essere rimossi dall'impianto ogni tre mesi indipendentemente dalle quantità in deposito o, in alternativa, quando il quantitativo di rifiuti in deposito non raggiunga complessivamente i 20 m³ il tempo per la rimozione non può superare l'anno.

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.

Il monitoraggio riguarda:

- ✓ la verifica della classificazione di pericolosità;
- ✓ la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione:
 - caratterizzazione del rifiuto ai sensi del DM 05/02/98 e smi nel caso di destinazione al recupero;
 - caratterizzazione del rifiuto ai sensi del DM 03/08/05 nel caso di destinazione in discarica;
- ✓ il tipo di analisi (di composizione o prove di cessione);
- ✓ la frequenza e modalità di campionamento ed analisi;
- ✓ la quantità dei rifiuti prodotti, mirata anche ad individuare l'efficienza del processo produttivo e dell'uso delle risorse (kg di rifiuto prodotto/quantità prodotto trasformato);
- ✓ l'accertamento dell'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti;
- ✓ l'idoneità amministrativa (congruenza fra rifiuto prodotto e codice CER indicato sul relativo Formulario di Identificazione);
- ✓ il controllo visivo dello stato dei depositi temporanei dei rifiuti prodotti, con frequenza settimanale, mediante verifica:
 - della presenza del codice CER,
 - della presenza dei bacini di contenimento integri nel caso di rifiuti liquidi,
 - dello stato dei contenitori.
- ✓ Inoltre, ai fini della sorveglianza della prestazione ambientale inerente alla produzione di rifiuti, è stato introdotto un indicatore (fattore di produzione rifiuti) inteso come rapporto tra il rifiuto prodotto (somma di pericolosi e non pericolosi) e totale di prodotto trasformato con frequenza annuale.

TABELLA 3.24 – *Controllo rifiuti prodotti*

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni Arpa
<i>Fusione</i>	10 03 16	<i>recupero</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi semestrali</i>	Cartacea	
<i>Triturazione rottami</i>	10 03 22	<i>recupero</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	
<i>Filtrazione fumi</i>	10 03 23*	<i>smaltimento</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi semestrali</i>	Cartacea	
<i>Filtrazione fumi</i>	10 03 24	<i>smaltimento</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	
<i>Pulizia vasche acque di raffreddamento</i>	10 03 28	<i>smaltimento</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	
<i>Triturazione rottami</i>	12 01 03	<i>recupero</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	
<i>Manutenzione</i>	13 01 13	<i>smaltimento</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	
<i>Manutenzione</i>	13 02 08*	<i>smaltimento</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	
<i>Manutenzione</i>	13 05 07*	<i>smaltimento</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	
<i>Manutenzione</i>	13 08 02*	<i>smaltimento</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	
<i>Tutte le attività</i>	15 01 01	<i>recupero</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/</i>	Cartacea	
<i>Tutte le attività</i>	15 01 03	<i>recupero</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio</i>	Cartacea	
<i>Tutte le attività</i>	15 01 06	<i>smaltimento</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	
<i>Tutte le attività</i>	15 01 10*	<i>smaltimento</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	
<i>Tutte le attività</i>	15 02 02*	<i>smaltimento</i>	<i>Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali</i>	Cartacea	

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni Arpa
Manutenzione	15 02 03	smaltimento	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Manutenzione	16 06 01	smaltimento	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Dismissione apparecchiature	16 02 13	smaltimento	Controllo visivo stoccaggio	Cartacea	
Selezione rottami	16 03 04	recupero	Controllo visivo stoccaggio	Cartacea	
Tutte le attività	16 03 06	smaltimento	Controllo visivo stoccaggio	Cartacea	
Manutenzione	16 10 02	smaltimento	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Manutenzione	16 11 04	smaltimento	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Selezione rottame	17 04 05	recupero	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Selezione rottami	17 04 07	recupero	Controllo visivo stoccaggio	Cartacea	
Manutenzione	17 06 03*	smaltimento	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Demolizioni	17 09 04	smaltimento	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Trattamento reflui industriali	19 08 14	smaltimento	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Triturazione rottami	19 12 02	Recupero/ smaltimento rifiuti speciali non pericolosi	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Triturazione rottami	19 12 03	Recupero/ smaltimento rifiuti speciali non pericolosi	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Triturazione rottami	19 12 12	Recupero/ smaltimento rifiuti speciali non pericolosi	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	
Servizi igienici	20 03 04	smaltimento	Controllo visivo stoccaggio/ analisi annuali	Cartacea	

TABELLA 3.25 – Modello Controllo stato depositi temporanei

Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio/deposito	Ubicazione del deposito	Stato del deposito	Modalità di controllo	Modalità di registrazione	Azioni Arpa

Il monitoraggio annuale dei rifiuti viene effettuato mediante il “Registro controllo annuale rifiuti” e riportato nella relazione annuale di autocontrollo.

Il posizionamento della Ruggeri service SPA, rispetto alle BAT sulla gestione dei rifiuti, è il seguente:

BAT 85. Al fine di ridurre la quantità di rifiuti avviata a smaltimento proveniente dalla produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell’organizzare le operazioni in loco in modo da agevolare il riutilizzo dei residui di processo o, in alternativa, il riciclo dei residui di processo, anche utilizzando una delle tecniche tra quelle indicate qui di seguito o una loro combinazione

	Tecnica
a	Riutilizzo delle polveri raccolte nel processo nel caso di un forno fusorio che utilizza una copertura di sale o nel processo di recupero delle scorie saline
b	Riciclo completo delle scorie saline
c	Trattamento delle schiume/loppe per il recupero dell’alluminio nel caso di forni che non utilizzano la copertura di sale

- a) Non pertinente. Non si utilizzano sali copertori nella fusione (come, invece, avviene tipicamente nella fusione con forni rotativi) e pertanto non si generano scorie saline.
- b) Non pertinente. Non si utilizzano sali copertori nella fusione (come, invece, avviene tipicamente nella fusione con forni rotativi) e pertanto non si generano scorie saline
- c) Applicata. Le vasche utilizzate per la scorifica sono forate sul fondo e permettono di recuperare una certa quantità di alluminio per gocciolamento in una vaschetta sottostante

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 85 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 85. Al fine di ridurre la quantità di rifiuti avviata a smaltimento proveniente dalla produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell’organizzare le operazioni in loco in modo da agevolare il riutilizzo dei residui di processo o, in alternativa, il riciclo dei residui di processo, anche utilizzando una delle tecniche tra quelle indicate qui di seguito o una loro combinazione	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

BAT 86 Al fine di ridurre la quantità di scorie saline derivanti dalla produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.

	Tecnica	Applicabilità
a	Aumento della qualità della materia prima utilizzata attraverso la separazione delle componenti non metalliche e dei metalli diversi dall'alluminio nel caso di rottami in cui l'alluminio è mescolato con altri componenti	Generalmente applicabile
b	Rimozione di olio e costituenti organici dai trucioli contaminati, prima della fusione	Generalmente applicabile
c	Pompaggio o mescolamento del metallo	Non applicabile ai forni rotativi
d	Forno rotativo basculante	L'utilizzo di questo tipo di forno può porre delle difficoltà a causa delle dimensioni dei materiali di alimentazione.

La presente BAT sarà soddisfatta, relativamente al punto a), con l'entrata in esercizio dell'impianto oggetto di richiesta di approvazione per la frantumazione e la selezione del rottame di alluminio; ciò, per quanto già argomentato a proposito della BAT 74.

In ordine al punto b), esso non è pertinente in quanto nell'attuale processo produttivo non è prevista la fusione di trucioli, specialmente contaminati da olii. In effetti, i trucioli internamente prodotti nel taglio delle billette, vengono ceduti all'esterno ad impianti idonei ed autorizzati per il conferimento del relativo codice CER 120103.

In ordine al punto c), il forno fusorio è dotato di stirrer (agitatore magnetico) il quale può effettuare, se all'occorrenza ritenuto necessario, un mescolamento del metallo fuso contenuto nel forno. Nel forno di attesa, il mescolamento del metallo fuso viene, invece, effettuato manualmente, insufflando dell'azoto gassoso sotto la superficie del bagno con l'uso di un tubo di ferro.

In ordine al forno d), i forni rotativi non sono idonei per la produzione di billette da estrusione.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che le azioni svolte ad evitare e a ridurre il rilascio delle emissioni diffuse sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 86 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 86. Al fine di ridurre la quantità di scorie saline derivanti dalla produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 87; BAT 88; BAT 89	NON APPLICABILE

Non pertinenti: In Ruggeri Service Spa non si utilizzano sali copertori nella fusione (come, invece, avviene tipicamente nella fusione con forni rotativi) e pertanto non si generano scorie saline.

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 topsoil 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** restituisce la posizione dei campionamenti.

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

TABELLA 3.26 – Inquinanti monitorati

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)	ALL. 2 DM 46/2019
<i>Sb – Antimonio</i>	mg/kg	SEMESTRALE	Tabella 1A e Tabella 1B All. V, Tit. V, parte quarta del D. Lgs. 152/06	10	30	10*
<i>As – Arsenico</i>	mg/kg			20	50	30*
<i>Be – Berillio</i>	mg/kg			2	10	7*
<i>Cd – Cadmio</i>	mg/kg			2	15	5*
<i>Co – Cobalto</i>	mg/kg			20	250	30*
<i>Cr – Cromo (totale)</i>	mg/kg			150	800	150*
<i>Cr – Cromo (VI)</i>	mg/kg			2	15	2*
<i>Hg – Mercurio</i>	mg/kg			1	5	1*
<i>Ni – Nichel</i>	mg/kg			120	500	120*
<i>Pb – Piombo</i>	mg/kg			100	1000	100*
<i>Cu – Rame</i>	mg/kg			120	600	200*
<i>Se – Selenio</i>	mg/kg			3	15	3*
<i>Sn – Stagno</i>	mg/kg			1	350	-
<i>Tl – Tallio</i>	mg/kg			1	10	1*
<i>V – Vanadio</i>	mg/kg			90	250	90*
<i>Zn – Zinco</i>	mg/kg			150	1500	300*
<i>Ftalati</i>	mg/kg			10	60	-
<i>Sommatoria PCDD e PCDF (come Tossicità Equivalente)</i>	ngTE/kg			10	100	6 ng/kg SS WH O-TEQ

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

TOTALE POLICLORO BIFENILI	mg/kg			0,05	5	0,02
SOMMATORIA IPA NORMATI (da 25 a 34)	mg/kg			10	100	-

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

Poiché si tratta di suoli prevalentemente agricoli su cui insistono pratiche agronomiche, si ritiene 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. Gli impianti oggetto del monitoraggio e i relativi parametri di controllo sono i seguenti:

TABELLA 3.27 – Controllo sui punti critici (controlli ai fini delle emissioni)

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Modalità di registrazione
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	
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)

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 Δp 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

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione della manutenzione dei **sistemi di abbattimento delle polveri** sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 4 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 4. <i>Al fine di ridurre le emissioni di polveri e di metalli convogliate nell'aria, la BAT consiste nell'applicare un sistema di manutenzione incentrato sull'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri nell'ambito del sistema ambientale</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

TABELLA 3.28 – Controllo sui sistemi di abbattimento

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Modalità di registrazione
Filtro a maniche Camino E1	controllo Δp di depressione (1)	giornaliera	Con filtro a massima portata	Controllo visivo su panel view filtro	Annotazioni su registro cartaceo
	controlli funzionali delle valvole di chiusura a zona	giornaliera	a regime	Controllo diretto tramite azionamento	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)
	Polveri	giornaliera	a regime	Controllo medie orarie polveri fornite dallo SME e controllo visivo a camino	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

	controllo temperatura ingresso/uscita filtro	giornaliera	a regime	Controllo visivo su panel view filtro	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)
	controllo assorbimento del motore del ventilatore	giornaliera	a regime	Controllo visivo su panel view filtro	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)
	Livello calce e carboni attivi	giornaliera	a regime	Controllo visivo su panel view filtro	Su scheda controlli ambientali giornalieri (mod. mCO.03)
Filtro a maniche Camino E4	controllo Δp di depressione (2)	giornaliera	A regime	Controllo visivo su strumento a bordo macchina	Annotazioni su registro cartaceo
Filtro assoluto Camino E4	controllo Δp di depressione (2)	giornaliera	A regime	Controllo visivo su strumento a bordo macchina	Annotazioni su registro cartaceo
Filtro a tasche Camino E5		giornaliera	A regime	Controllo visivo su strumento a bordo macchina	Annotazioni su registro cartaceo
Colonna a carboni attivi Camino E5		Sostituzione periodica dei carboni con periodicità da definire (3)	---	---	Annotazioni su registro cartaceo

(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) Campagna iniziale di misurazioni con campionamenti a camino per stabilire la durata dei carboni ai fini della sostituzione programmata

TABELLA 3.29 – 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 3.30 – *Controlli ai fini delle vibrazioni e della rumorosità*

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

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

	- 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)	
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, pertanto risulta soddisfatto il punto h) della BAT 3.

BAT 3. Controllo di Processi. Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell’ assicurare la stabilità di processo utilizzando un sistema di controllo nonché una combinazione delle tecniche di seguito indicate <i>h) Monitoraggio on line delle vibrazioni per individuare ostruzioni e eventuali guasti dell’apparecchiatura</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
--	--	---------------------------------------

TABELLA 3.31 – 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 fuoriterza 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 fuoriterza 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 fuoriterza.

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 di poter 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.

3.2.1 – 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 3.32 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Modalità di calcolo e di registrazione
<i>Indice di consumo specifico di energia elettrica</i> [MWh di energia elettrica consumata / tonnellate di prodotto]	MWh/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
<i>Indice di consumo specifico di metano</i> [Smc di metano consumato / tonnellate di prodotto]	Smc/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
<i>Indice di consumo specifico di acqua industriale</i> [m3 di acqua emunta / tonnellate di prodotto]	m ³ /t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
<i>Indice di produzione specifica di rifiuti pericolosi derivanti dall'attività produttiva</i> [tonnellate di rifiuti pericolosi prodotti dall'attività produttiva / tonnellate di prodotto]	t/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
<i>Indice di produzione specifica di rifiuti non pericolosi derivanti dall'attività produttiva</i> [tonnellate di rifiuti non pericolosi prodotti dall'attività produttiva / tonnellate di prodotto]	t/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE– Piano di Monitoraggio e Controllo Ver.04

<i>Indice di consumo di prodotti ausiliari</i> [tonnellate di prodotti ausiliari consumati / tonnellate di prodotto]	t/t	Annuale	Foglio di calcolo excel Registrazione cartacea/elettronica
<i>Indice quantità di energia prodotta da impianto fotovoltaico/energia totale consumata</i> [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 necessitano di 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, con particolare riferimento ai seguenti punti della BAT 1:

e. 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.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 1 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

BAT 2. Per un uso efficiente dell'energia, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione di tecniche di seguito indicate.

- a) Sistema di gestione dell'efficienza energetica (ad esempio ISO 50001)
- b) Bruciatori rigenerativi o recuperativi
- c) Recupero di Calore (ad esempio sotto forma di vapore, acqua calda area calda,
- d) Ossidatore termico rigenerativo
- e) Preriscaldamento della carica del forno, dell'aria di combustione o del combustibile utilizzando il calore recuperato dai gas caldi della fase di fusione
- f) Aumento della temperatura delle soluzioni di lisciviazione mediante vapore o acqua calda provenienti dal recupero del calore residuo
- g) Utilizzo di gas caldi dai canali di colata come aria di combustione preriscaldata
- h) Utilizzo di aria arricchita con ossigeno o ossigeno puro nei bruciatori per ridurre il consumo di energia consentendo la fusione autogena o la combustione completa del materiale contenente carbonio
- i) Concentrati secchi e materie prime umide a basse temperature
- j) Recupero del tenore di energia chimica del monossido di carbonio prodotto in un forno elettrico, in un forno a tino o in un altoforno utilizzando come combustibile il gas di scarico, previa rimozione dei metalli, in altri processi di produzione o per produrre vapore/acqua calda o energia elettrica
- k) Ricircolazione degli scarichi gassosi per mezzo di un bruciatore a ossigeno per recuperare l'energia contenuta nel carbonio organico totale presente
- l) Isolamento adeguato per le apparecchiature utilizzate a temperature elevate, quali condotte per il vapore e l'acqua
- m) Utilizzo del calore derivante alla produzione di acido solforico e di anidride solforosa per preriscaldare il gas destinato all'impianto di produzione di acido solforico o per generare vapore e/o acqua calda
- n) Utilizzo di motori elettrici a elevata efficienza controllati da variatori di frequenza, per apparecchiature come i ventilatori
- o) Utilizzo di sistemi di controllo che attivano automaticamente il sistema di estrazione dell'aria o regolano il tasso di estrazione in funzione delle emissioni effettive

In ordine al **punto a)** della presente BAT, si relaziona quanto segue.

L'Azienda è già in possesso di un sistema integrato di certificazione delle norme ISO 9001, 14001 e 45000. In allegato 1, è riportato l'elenco completo dei documenti già in vigore e relativi al predetto sistema.

Di fatto, si deduce che un'estensione del sistema, fino a comprendere anche l'implementazione di un sistema di gestione "completo" dell'efficienza energetica, richiederebbe la redazione dei soli documenti di cui ai punti 26 e 37 della lista, essendo l'Azienda già dotata di diagnosi energetica (punto 36), ormai al secondo rinnovo (trasmessa ad ENEA in data).L'Azienda ha, quindi, provveduto alla nomina di un EGE (vedi lettera di incarico , allegato 2), che la guiderà nella stesura dei due documenti mancanti ed il controllo e monitoraggio del sistema. Inoltre, pur riservandosi la possibilità di soddisfare il punto a) della BAT con un sistema di gestione di tipo "interno", l'Azienda ha comunque sottoscritto un preventivo di spesa per le attività legate all'ottenimento della ISO 50001 con un Ente certificatore riconosciuto (Kiwa Cermet), vedi allegato 3.

In ordine al **punto b)**, come già indicato nella relazione generale al capitolo 1.3.1. Fusione nel forno fusorio sono installati N° 2 bruciatori rigenerativi aria/gas in cui i letti rigenerativi sono costituiti da sfere ceramiche (BAT 75) mentre sul forno di omogeneizzazione non sono stati installati in quanto con questi bruciatori si produce una temperatura di fiamma eccessiva e non compatibile con la grandezza e tipologia di forno. Sempre per lo stesso motivo non è applicabile per il forno di attesa perché porterebbe ad una eccessiva ossidazione del bagno con formazione di schiumature di metallo.

Le tecniche di cui ai **punti da c) a j)** e quella di cui al **punto m)** non sono pertinenti, in quanto sono relative a processi non posti in essere in Ruggeri Service (pirometallurgia, presenza di combustibili inquinanti, impiego di allumina o processi idrometallurgici, impiego di materie prime contenenti zolfo, presenza di gas di scarico con tenore di CO superiore al 10%, produzione di acido solforico e di anidride solforosa).

La tecnica di cui al **punto K)** non è applicabile a causa della particolare tipologia di forni di cui è dotato l'impianto (monocamera, e non doppia camera).

In ordine al **punto l)**, in merito all'adeguato isolamento per le apparecchiature utilizzate a temperature elevate questo viene eseguito per tutti i forni presenti nel processo fusorio. Per quanto riguarda il forno fusorio e il forno di attesa, l'isolamento consiste in uno strato di mattoni isolanti e calcestruzzo isolanti. Nel forno di omogeneizzazione l'isolamento viene realizzato tramite uno strato di lana di roccia interposta tra la pannellatura in acciaio esterna del forno e quella interna.

In ordine al **punto n)**, la tecnica è applicata in quanto le pompe ed i ventilatori con assorbimenti significativi (pompa di ricircolo acqua pozzo di colata, ventilatori di ricircolo forno di omogeneizzazione, ventilatore impianto di aspirazione), sono azionati con inverter.

In ordine al **punto o)**, la tecnica si ritiene applicata in quanto la portata di effluente gassoso elaborata dall'impianto di aspirazione e abbattimento viene regolata in funzione dei segnali di porte aperte o chiuse dei forni fusorio e di attesa, poiché a porte aperte si deve soddisfare il fabbisogno aggiuntivo, in termini di portata, delle cappe di aspirazione poste al di sopra delle porte.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 2 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 2.		
c) Sistema di Gestione dell'efficienza energetica	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
d) Bruciatori rigenerativi		
m) Isolamento adeguato per le apparecchiature utilizzate a temperatura elevata, quali condotte per il vapore e l'acqua.		

BAT 3. Controllo di Processi. Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell'assicurare la stabilità di processo utilizzando un sistema di controllo nonché una combinazione delle tecniche di seguito indicate

- a) Ispezione e selezione delle materie prime in funzione del processo e delle tecniche di abbattimento applicati*
- b) Adeguata miscelazione delle materie prime in modo da ottimizzare l'efficienza di conversione e ridurre le emissioni e i materiali di scarto.*
- c) Utilizzo di sistemi di pesatura e misurazioni delle materie prime*
- d) Processi per il controllo della velocità di alimentazione, parametri di processo e condizioni critici ivi compresi l'allarme, le condizioni di combustione e le aggiunte di gas.*
- e) Monitoraggio on line della temperatura e della pressione del forno e del flusso del gas*
- f) Monitoraggio dei parametri critici di processo dell'impianto di abbattimento delle emissioni atmosferiche quali temperatura del gas, dosaggio dei reagenti, caduta delle pressioni, corrente e voltaggio del precipitatore elettrostatico, flusso e pH delle acque di lavaggio e componenti gassosi (ad esempio O₂, CO, COV)*
- g) Controllo delle polveri e del mercurio nei gas di scarico prima del trasferimento verso l'impianto dell'acido solforico, nel caso di impianti in cui si producono acido solforico o SO₂ liquido*
- h) Monitoraggio on line delle vibrazioni per individuare ostruzioni e eventuali guasti dell'apparecchiatura*
- i) Monitoraggio on line della corrente, del voltaggio e delle temperature dei contatti elettrici nei processi elettrolitici*
- j) Monitoraggio e controllo della temperatura nei forni di fusione per impedire la produzione, causata dal surriscaldamento, di fumi di metallo e di ossidi di metallo.*
- k) Processore per il controllo dell'alimentazione dei reagenti e delle prestazioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue, attraverso il monitoraggio on line della temperatura, della torbidità, del pH, della conduttività e del flusso.*

L'azienda oltre ad essere certificata UNI EN ISO 14001 è in possesso di Certificazione conformi ai Sistemi di Gestione ISO 9001 e ISO 45001 (qualità e sicurezza). Le tre Certificazioni 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:

Le materie prime (rottame di alluminio) utilizzate per il processo di fusione vengono controllate all'ingresso con ispezione visiva per accettazione di conformità alle specifiche tecniche. Il materiale non conforme viene rispedito al mittente.

Inoltre viene effettuato un controllo semestrale con campionatura con il metodo della quartatura dei cumuli presenti nei piazzali.

Come ottica per il miglioramento, la prevista installazione del nuovo mulino, proposta nella presente domanda di riesame, permetterà una maggiore omogeneità delle materie prime (rottami di alluminio) e delle diverse pezzature permettendo così un risparmio energetico sia per quanto riguarda le fasi di fusione delle materie prime che del recupero dell'eventuale materiale di scarto (ferro, acciaio e ecc.). Inoltre dato che il nuovo mulino prevede la separazione dei rottami di alluminio dalla eventuale presenza di sostanza organica, si potrà avere una maggiore qualità e riduzione delle emissioni in atmosfera.

Ogni conferimento di materia prima viene pesata in fase di accettazione. Per ogni carica nel forno vengono pesati i materiali utilizzati.

Per le fasi finora elencate vengono rilasciate apposite evidenze per il controllo come previsto dalla procedura.

Ogni singola carica inserita nel forno fusorio avviene a mezzo di macchina caricatrice. La quantità di materie prime corrispondenti ad una colata viene ripartita, come da procedura, in più frazioni ottenendo così un controllo e una riduzione delle velocità di alimentazione. Per quanto concerne il controllo dei parametri di processo e delle condizioni critiche compresi l'allarme, di combustione e le aggiunte di gas tali parametri sono visualizzabili a schermo a mezzo PLC e costantemente monitorati da personale istruito per tale funzione. Tale monitoraggio con PLC viene effettuato, per i soli forni fusorio e forno di omogeneizzazione, anche rilevando in continuo le relative temperature.

Il \square p è misurato continuamente e visualizzato sul panel view del quadro di controllo del filtro a maniche. Una volta al giorno un operatore di manutenzione incaricato ne registra il valore in corrispondenza della massima velocità di rotazione del ventilatore, in modo da monitorare il livello di intasamento medio del media filtrante.

La temperatura dell'effluente gassoso è misurata e registrata dallo SME. Lo stato di funzionamento dei motori che effettuano il dosaggio di carboni e calce e le eventuali avarie sono visualizzate sul panel view.

Non sono presenti impianti di produzione di acido solforico o di SO₂ liquido.

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 nel PMeC.

I risultati di tale monitoraggio vengono riportati sul registro degli autocontrolli delle manutenzioni del filtro a maniche.

In Ruggeri Service Spa non hanno luogo processi elettrolitici

Durante tutto il processo, la temperatura di volta di ogni forno è sempre controllata e monitorata, in quanto visualizzata sul pannello di controllo del relativo forno. Tali pannelli sono continuamente presidiati. Inoltre, su ciascun forno, sono presenti ulteriori termocoppie di emergenza (diverse da quelle che gestiscono attraverso PLC, il funzionamento dei bruciatori), che fanno capo ad un relativo sistema di allarme che spegne automaticamente i forni al raggiungimento di una preimpostata temperatura limite. Pertanto non si raggiungono temperature tali da produrre fumi di metallo e di ossidi di metallo.

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

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 3 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

<p>BAT 3. Controllo di Processi. Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell' assicurare la stabilità di processo utilizzando un sistema di controllo nonché una combinazione delle tecniche di seguito indicate</p> <p><i>a) Ispezione e selezione delle materie prime in funzione del processo e delle tecniche di abbattimento applicati</i></p> <p><i>b) Adeguata miscelazione delle materie prime in modo da ottimizzare l'efficienza di conversione e ridurre le emissioni e i materiali di scarto.</i></p> <p><i>c) Utilizzo di sistemi di pesatura e misurazioni delle materie prime</i></p> <p><i>d) Processi per il controllo della velocità di alimentazione, parametri di processo e condizioni critici ivi i compresi l'allarme, le condizioni di combustione e le aggiunte di gas.</i></p> <p><i>e) Monitoraggio on line della temperatura e della pressione del forno e del flusso del gas</i></p> <p><i>f) Monitoraggio dei parametri critici di processo dell'impianto di abbattimento delle emissioni atmosferiche quali temperatura del gas, dosaggio dei reagenti, caduta delle pressioni, corrente e voltaggio del precipitatore elettrostatico, flusso e pH delle acque di lavaggio e componenti gassosi (ad esempio O₂, CO, COV)</i></p> <p><i>g) Controllo delle polveri e del mercurio nei gas di scarico prima del trasferimento verso l'impianto dell'acido solforico, nel caso di impianti in cui si producono acido solforico o SO₂ liquido (non applicabile)</i></p> <p><i>h) Monitoraggio on line delle vibrazioni per individuare ostruzioni e eventuali guasti dell'apparecchiatura</i></p> <p><i>i) Monitoraggio on line della corrente, del voltaggio e delle temperature dei contatti elettrici nei processi elettrolitici (non applicabile)</i></p> <p><i>j) Monitoraggio e controllo della temperatura nei forni di fusione per impedire la produzione, causata dal surriscaldamento, di fumi di metallo e di ossidi di metallo.</i></p> <p><i>k) Processore per il controllo dell'alimentazione dei reagenti e delle prestazioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue, attraverso il monitoraggio on line della temperatura, della torbidità, del pH, della conduttività e del flusso. (non applicabile)</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
--	--	---------------------------------------

BAT 4. Al fine di ridurre le emissioni di polveri e di metalli convogliate nell'aria, la BAT consiste nell'applicare un sistema di manutenzione incentrato sull'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri nell'ambito del sistema ambientale

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 Δp 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. Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione della manutenzione dei sistemi di abbattimento delle polveri sono coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 4 della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 4. <i>Al fine di ridurre le emissioni di polveri e di metalli convogliate nell'aria, la BAT consiste nell'applicare un sistema di manutenzione incentrato sull'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri nell'ambito del sistema ambientale</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	Non Conforme

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
Gestore dell'impianto		Salvatore Ruggeri
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
<i>Omicron srl</i>	<i>Consulenza Ambientale</i>	<i>settimanale</i>	<i>Aria, acqua, suolo, e rifiuti</i>
<i>CRChimica srl</i>	<i>Campionamenti/ analisi QAL SME</i>	<i>Semestrale o secondo quanto riportato dal PMeC</i>	<i>Aria, acqua, suolo e rifiuti, rumore</i>
<i>Environnement Italia</i>	<i>Manutenzioni e calibrazione SME</i>	<i>trimestrale</i>	<i>Aria</i>

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
		<i>Verifica da parte dell'autorità competente dei risultati degli autocontrolli presenti in azienda e dello stato di applicazione delle BAT</i>		
		Scarichi idrici: verifica analitica da parte dell'autorità competente delle emissioni relative allo scarico di acque industriali e delle acque meteoriche. <i>I controlli saranno effettuati in contemporanea agli autocontrolli periodici effettuati dall'azienda</i>		
		Emissioni in atmosfera: verifica analitica da parte dell'autorità competente delle emissioni relative ai punti di emissione. <i>I controlli saranno effettuati in contemporanea agli autocontrolli periodici effettuati dall'azienda</i>		
		Rifiuti: verifica da parte dell'autorità competente della corretta gestione dei rifiuti <u><i>I controlli saranno effettuati in contemporanea agli autocontrolli periodici effettuati dall'azienda</i></u>		
		Rumore: verifica da parte dell'autorità competente dei livelli di rumore al confine <u><i>I controlli saranno effettuati in contemporanea agli autocontrolli periodici effettuati dall'azienda</i></u>		

Non è in possesso dell'azienda Ruggeri Service Spa un piano di visita da parte delle AC.

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

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 5 anni, a disposizione delle Autorità competenti al 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 presente piano è oggetto di verifica e aggiornamento con cadenza annuale.

“ 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 quanto riportato 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 evidenzia 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;

- N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi;
- N° ore di avvii e spegnimenti annui dei reparti produttivi;
- Principali prodotti e relative quantità mensili e annuali.

Consumi:

- Consumo materie prime, additivi, sottoprodotti 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;
- Risultati delle analisi di controllo degli inquinanti nelle emissioni, come previsto nel PMC;
- Risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse e fugitive.

Emissioni per l'intero impianto - Acqua:

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- 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
- Monitoraggio delle acque sotterranee e caratterizzazione suolo/sottosuolo;
- Risultanze delle eventuali campagne di monitoraggio e di caratterizzazione effettuate.

Emissioni per l'intero impianto – Rifiuti:

- Codici, descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- Produzione specifica di rifiuti: Kg/anno di rifiuti di processo, prodotti/ tonnellate annue di prodotto;
- Indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero/ Kg annui di rifiuti prodotti.

Emissioni per l'intero impianto – Rumore:

- Risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e notturne;
- Risultanze delle eventuali campagne di monitoraggio effettuate, suddivise per cicli produttivi;

Emissioni per l'intero impianto – Odori:

- Risultanze delle campagne di misura;
- Risultanze delle eventuali campagne di monitoraggio effettuate, suddivise per cicli produttivi.