Ruggeri
lavorazione metalli

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

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

AGGIORNAMENTO PER RIESAME/RINNOVO A SEGUITO DELLA:

Pubblicazione della Decisione di esecuzione (UE)2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016

che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per l'industria dei metalli non ferrosi.

COMMITTENTE	*Ruggeri Service Spa*
CONSULENTI OMICRON sosteniamo l'ambiente	*Antonio ANNIBALE*
	Giuseppina DE GIORGI

ALLEGATO	AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE
S	02	30/10/2020	***VERIFICA DI RISCONTRO BEST AVAILABLE TECHNIQUES – (BAT)*** *Riscontro alle precisazioni o integrazioni scaturite dal Tavolo Tecnico della Conferenza dei Servizi del 27/07/2020*
	03	10/10/2022	***NOTA RISCONTRO INTEGRAZIONE RIESAME RUGGERI*** *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;* *Riscontro alle Osservazioni ARPA prott. 0023939 - 32 - 08/04/2021*

Sommario

1 PREMESSA 4

2 ANALISI CONFORMITA' IMPIANTO RUGGERI SERVICE SPA DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/1032 DELLA COMMISSIONE DEL 13 giugno 2016 5

2.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO 6

2.2 LE FASI DEL CICLO 6

2 CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO E RELATIVE MODALITÀ DI GESTIONE CON LE CONCLUSIONI SULLE BAT 7

2.1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 7

2.1.1 Sistemi di Gestione ambientale (Environmental maagement system -EMS) 7

2.1.2 1.1.4 Emissioni diffuse 15

2.1.2.1 1.1.4.1 Approccio generale per la prevenzione delle emissioni diffuse 15

2.1.2.2 1.1.4.2 Emissioni diffuse derivanti dallo stoccaggio, dalla movimentazione dal trasporto materie prime 17

2.1.2.3 1.1.4.3 Emissioni diffuse provenienti dalla produzione dei metalli 22

2.1.3 1.1.5 Monitoraggio delle emissioni nell'aria 24

2.1.4 1.1.6 Emissioni di Mercurio 25

2.1.5 1.1.7 Emissioni di Anidride Solforosa 25

2.1.6 1.1.8 Emissioni di NO_X 26

2.1.7 1.1.9 Emissioni nell'acqua e loro monitoraggio 26

2.1.8 1.1.10 Rumore 30

2.1.9 1.1.11 Odori 31

2.2 1.2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI RAME 31

2.3 1.3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI ALLUMINIO COMPRESA LA PRODUZIONE DI ALLUMINA E ANODI 31

2.3.1 1.3.4. PRODUZIONE SECONDARIA DI ALLUMINIO 32

2.3.1.1 1.3.4.1. Materie secondarie 32

2.3.1.2 1.3.4.2. Energia 33

2.3.1.3 1.3.4.3. Emissioni nell'aria 33

2.3.1.4 1.3.4.4. Rifiuti 41

2.3.2 1.3.5. PROCESSO DI RICICLO DELLE SCORIE SALINE 42

2.4 1.4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI STAGNO E/O PIOMBO 42

2.5 1.5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI ZINCO E/O DI CADMIO 43

2.6 1.6. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI METALLI PREZIOSI 43

2.7 1.7. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI FERROLEGHE 43

2.8 1.8. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI COBALTO E/O DI NICHEL.....43

2.9 1.9. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI CARBONIO E/O GRAFITE 44

3 1.10. DESCRIZIONE DELLE TECNICHE.....44

3.1 1.10.1. Emissioni nell'aria 44

3.1.1 1.10.1.1.Emissioni di polveri 44

3.1.2 1.10.1.2. Emissioni di NO x 44

3.1.4 1.10.1.5. Emissioni di COV, IPA e PCDD/F.....44

3.2 1.10.2. Emissioni nell'aria 45

3.3 1.10.3. Altri 45

4. QUADRO SINOTTICO BAT 45

1 PREMESSA

Nell'ottica di raggiungere elevati livelli di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, un ulteriore elemento di novità che contraddistingue l'AIA consiste nel fatto che le nuove autorizzazioni, ed i conseguenti controlli, si fondano sull'adozione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) o Best Available Techniques (BAT) in riferimento a quanto disposto dall'art. 29-bis del D.Lgs 152/06. Inoltre il *D.Lgs. n. 128/2010 (Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152- Correttivo aria-via-Ippc) art. 29/bis* tra i principi generali da adottare per la prevenzione dell'inquinamento, riporta il ricorso alle Migliori Tecniche Disponibili (BAT).

Secondo la definizione dell'art. 5 c.1 lett. l ter TUA (Testo Unico Ambientale D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152), le **BAT** (**Best Available Techniques – BAT**) rappresentano quelle condizioni, da adottare nel corso di un ciclo di produzione, che sono contemporaneamente **idonee ad assicurare la più alta protezione** (migliori, concretamente ad esempio: meno rifiuti, meno immissioni, meno sostanze volatili o tossiche, più riciclo, più monitoraggio, ecc.) e **accessibili a costi ragionevoli (disponibili).**

Il principale compito delle migliori tecniche disponibili è dunque quello di contribuire alla formazione di quei valori-soglia o limiti (di concentrazioni di inquinanti, di emissioni, ecc.) assunti come parametri da rispettare, nello svolgimento di attività produttive potenzialmente inquinanti. Così operando, le BAT offrono un mezzo di collegamento tra regole giuridiche e regole tecniche, che consente di imporre il rispetto delle cautele più avanzate disponibili sul mercato, e, al contempo, di agganciare il contemperamento tra libera iniziativa economica e sicurezza ambientale a un criterio dinamico, suscettibile di aggiornamento.

Premesso questo, e facendo riferimento, al *D.M. 31/01/2005- Linee guide recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili ex art. 3 comma 2 del decreto legislativo 372/99- Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC,* **la Ruggeri Service Spa** rientra nell' - *Allegato V - 2.5 b) 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 e il cadmio o a 20 tonnellate al giorno per tutti gli altri metalli*.

Gli impianti rientranti in questo allegato V- 2.5b) **possono operare solo se in possesso di un'autorizzazione** e devono rispettare le condizioni fissate. **I valori limite di emissione devono essere fissati a un livello tale da garantire che le emissioni inquinanti non superino i livelli associati all'uso delle BAT, a meno che non sia provato che ciò porterebbe a costi sproporzionati rispetto ai benefici ambientali.**

Le autorità nazionali devono effettuare ispezioni periodiche degli impianti.

La Ruggeri Service Spa con atto di Determinazione n° 302 del 21/09/2012 (n°2044 del 21/09/2012 del Protocollo Generale), veniva autorizzava dalla provincia di Lecce all'esercizio dell'impianto di seconda fusione di alluminio Ruggeri Service SPA (attività IPPC in allegato VIII punto 2.5b), sito in località Fragagnite nel Comune di Muro Leccese, ai sensi dell'art. 29-sexies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., 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 validità della suddetta Autorizzazione Integrata Ambientale ha una validità di 10 anni

Il 13 Giugno 2016 veniva pubblicata la Decisione Commissione UE 2016/1032UE IPPC/AIA industrie dei metalli non ferrosi-conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) in cui si stabilisce che esse BAT "fungono da riferimento per stabilire le condizioni di autorizzazione per le installazioni di cui al Capo II delle Direttiva 2010/75/UE e le Autorità Competenti (AC) dovrebbero fissare valori limite di emissioni tali da garantire che, **in condizioni di esercizio normali**, non si superino i livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili

indicati sulle conclusioni sulle BAT. Il collegamento tra autorizzazioni ambientali, limiti di emissioni, condizioni di produzione e migliori tecniche disponibili tende a garantire una certa dinamicità dei parametri, consentita dalla periodica revisione delle BAT (con tecniche emergenti in entrata e tecniche obsolete in uscita), alla quale consegue l'aggiornamento delle corrispondenti soglie e autorizzazioni a valle.

Sempre nella medesima Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016 nelle CONSIDERAZIONI GENERALI si riporta che "***le tecniche elencate e descritte nelle presenti conclusioni sulle BAT non sono prescrittive né esaustive. E' possibile avvalersi di altre tecniche che garantiscono un livello almeno equivalente di protezione dell'ambiente***"

Poiché in data 30 giugno 2016 è stata pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell' Unione Europea la suddetta Decisione UE 2016/1032 viene precisato che *"entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Unione Europea delle decisioni sulle conclusione sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione"* l'AC (Provincia di Lecce) deve disporre il riesame sull'installazione, in data 30 giugno 2020 la Ruggeri Service ha presentato istanza di riesame (prot. N. 22443 del 01 luglio 20209).

In tale istanza viene precisato dalla proponente che il ciclo di lavorazione resta sostanzialmente immutato rispetto alla Autorizzazione vigente e **per meglio adempiere all'adeguamento delle BAT** la Ruggeri Service Spa chiede di introdurre due modifiche non ritenute sostanziali per la caratteristica delle stesse riguardanti:

1) La costruzione di una tettoia per lo stoccaggio della materia prima rottami di alluminio in area adiacente di proprietà della società e nelle prossimità dell'impianto. In particolare questo intervento viene realizzato in ottemperanza alla BAT 7 punto o)

2) Utilizzo per la frantumazione dei rottami (materia prima) di un mulino ad alimentazione elettrica, corredato di dispositivi per la separazione delle plastiche, e dei metalli ferrosi e dei fuori lega. In particolare questo intervento viene realizzato in ottemperanza alla BAT 74

2 ANALISI CONFORMITA' IMPIANTO RUGGERI SERVICE SPA DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/1032 DELLA COMMISSIONE DEL 13 giugno 2016

La presente relazione, redatta - ai sensi e per gli effetti dell'art. 29 - bis co.1, co.2 e co.2 - bis del D. Lgs. 152/2006 e smi - relativamente all'installazione *(IPPC2.5 b) 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 e il cadmio o a 20 tonnellate al giorno per tutti gli altri metall*i – Ruggeri Service Spa ubicata nel comune di Muro Leccese (LE), località "Fraganite", descrive la conformità dell'impianto e relative modalità di gestione con le conclusioni sulle BAT di cui alla la *Decisione Commissione UE 2016/1032UE IPPC/AIA industrie dei metalli non ferrosi-conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT), che stabilisce le conclusioni sulle bat (Best Available Techniques — Migliori Tecniche Disponibili) per le industrie dei metalli non ferrosi.*

In particolare il presente documento riporta un confronto puntuale tra le indicazioni contenute nelle Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques, BAT) e le misure di conduzione e gestione adottate per l'impianto, con riferimento alla suddivisione riportata nell'allegato alla Decisione di Esecuzione (UE) 13 giugno 2016, n.° 2016/1032 di cui sono riscritti i relativi riferimenti.

2.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

In questa sezione si riportano tutte le informazioni che concernono la descrizione dettagliata degli impianti tecnologici di servizio relativi all'opificio, suddivisi per fase di lavorazione, in cui vengono utilizzati e per ciascuno di essi si riportano caratteristiche costruttive e specifiche tecniche.

Gli impianti dell'opificio sono di seguito elencati:

A) Componenti dell'impianto produttivo:

- ✓ forno fusorio;
- ✓ forno d'attesa;
- ✓ macchina di colata;
- ✓ impianto di spuntatura delle billette (sega a nastro con via a rulli pre e dopo sega);
- ✓ impianto di movimentazione delle billette (accatastatore, caricatrice, postazioni di carica);
- ✓ impianto di omogeneizzazione (forno di omogeneizzazione e cappa di raffreddamento);

B) Impianti asserviti interni al capannone :

- ✓ impianto di metano (rete di distribuzione interna dalla rete ai bruciatori ed ai punti di allaccio di eventuali flambatori);
- ✓ impianto dell'aria compressa (compressore, essicatore, serbatoio di accumulo e rete di distribuzione);

C) Impianti asserviti esterni al capannone :

- ✓ impianto di abbattimento fumi (ciclone, filtro a maniche);
- ✓ impianto dell'azoto liquido (serbatoio criogenico, evaporatore, rete di distribuzione interna al capannone);l'azoto è stoccato in forma liquida, ma distribuito ed impiegato in forma gassosa;
- ✓ impianto di trattamento e raffreddamento delle acque di colata (addolcitore, torri evaporative, vasca di accumulo, torre piezometrica di emergenza.

La descrizione degli impianti dell'opificio sono riportati in maniera dettagliata al capitolo 1.3 della **Relazione Tecnica allegata alla DOMANDA DI RINNOVO/RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE del 30 giugno 2020**

2.2 LE FASI DEL CICLO

Il ciclo produttivo comprende in sintesi le seguenti fasi:

1. Fusione
2. Affinazione
3. Filtraggio
4. Colata
5. Spuntatura billette
6. Omogeneizzazione

Le fasi del ciclo produttivo della Ruggeri Service Spa sono riportate in maniera dettagliata al capitolo 1.2.1 della **Relazione Tecnica allegata alla DOMANDA DI RINNOVO/RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE del 30 giugno 2020**

2 CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO E RELATIVE MODALITÀ DI GESTIONE CON LE CONCLUSIONI SULLE BAT

2.1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

2.1.1 Sistemi di Gestione ambientale (Environmental maagement system -EMS)

BAT 1. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e attuare un sistema di gestione ambientale avente le seguenti caratteristiche:
a. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;
b. definizione da parte della direzione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui dell'installazione;
c. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;
d. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:
i. struttura e responsabilità;
ii. assunzione del personale, formazione, sensibilizzazione e competenza;
iii. comunicazione;
iv. coinvolgimento del personale;
v. documentazione;
vi. controllo efficace dei processi;
vii. programmi di manutenzione;
viii. preparazione e risposta alle situazioni di emergenza;
ix. assicurazione del rispetto della legislazione ambientale;
e. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a:
i. monitoraggio e misurazione (cfr. anche il documento di riferimento sul monitoraggio delle emissioni nell'aria e nell'acqua dalle installazioni IED – ROM);
ii. misure correttive e preventive;
iii. tenuta di registri;
iv. audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;
f. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;
g. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;
h. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;
i. svolgimento di analisi comparative settoriali periodiche.

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 l'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.*

l'impianto è dotato di un Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda per i relativi approfondimenti, che rispondete puntualmente alle indicazioni/previsioni ivi indicate.

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	☒ 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 nelle 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. a) Sistema di Gestione dell'efficienza energetica b) Bruciatori rigenerativi l) Isolamento adeguato per le apparecchiature utilizzate a temperatura elevata, quali condotte per il vapore e l'acqua.	☒ Conforme	☐ Non Conforme

BAT 3. Controllo di Processi. Al 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 i 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 SO 2 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 l 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 certifica UNI EN ISO 14001 è in possesso di Certificazione conformi ai Sistemi di Gestione ISO 9001 e ISO 45001 (qualità e sicurezza). Le tre Certificazione ISO sono state pensate come un Sistema di Gestione Integrato. All'interno del Sistema Integrato sono state implementate delle procedure operative in grado di controllare e monitorare i processi assicurandone la stabilità sempre in ottica del miglioramento.

Tali procedure operative prevedono:

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 della 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 vengono ripartite, come da procedura, in più frazioni ottenendo così una 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 par 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 Δ 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 registrata 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 ver.04.

I risultati di tale monitoraggio vengo riportati sul registro degli autocontrolli della manutenzione del filtro a maniche.

i) 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.

k) 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

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 i 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 O_2, 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 SO 2 liquido (**non applicabile**)* *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 l 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.*	☒ Conforme	☐ 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	FREQIENZA	NOTE
A	Ingrassaggio meccanico	6 mesi	Cuscinetti/supporti
B	Serraggio bulloneria	1 anno	Struttura meccanica
C	Controllo serrande manuali	3 mesi	Serrande sotto celle
D	Ispezione visive maniche	1 anno	Ispezioni visiva da portelli superiori
E	Controllo termocoppie	1 anno	Termocoppie e circuito termocoppie
F	Controllo stato cavi/sensori	1 anno	Usura cavi/cablaggi
G	Serraggio morsetti Q.E.	1 anno	Termici/contattori
H	Controllo ai fini della rumorosità	6 mesi	Antivibranti/giunti e/o guarnizioni cabina di insonorizzazione

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

- livello calce e carboni nei sili
- Il Δ p del filtro
- La conformità delle Medie oraria polveri misurate dallo SME

ed altri aspetti funzionali che determineranno le azioni correttive in termini di manutenzione straordinaria
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. *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*	☒ Conforme	☐ Non Conforme

2.1.2 1.1.4 Emissioni diffuse

2.1.2.1 1.1.4.1 Approccio generale per la prevenzione delle emissioni diffuse

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

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 superfice 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**) questa vengono lasciate raffreddare sotto la cappa della porta del forno fusorio, ossia nel punto stesso in cui vengono prodotte. Inoltre, la tamponatura dell'attuale box coperto di stoccaggio delle schiumature, già presente su tre lati verrà estesa anche all'unico lato di accesso, realizzando un portone.
Sia il forno fusorio che il forno di attesa sono datati 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 affermarsi 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	☒ Conforme	Non Conforme

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:

a) *Individuazioni delle fonti più importanti di emissioni diffuse di polveri (utilizzando ad esempio EN 15445);*
b) *Definizione e attuazione di azioni e tecniche adeguate per evitare o ridurre le emissioni nell'arco di un determinato periodo di tempo*

E'stato elaborato un piano di azione al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse utilizzando un modellistica di dispersione degli inquinanti in rispetto da 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: a) *Individuazioni delle fonti più importanti di emissioni diffuse di polveri (utilizzando ad esempio EN 15445);* b) *Definizione e attuazione di azioni e tecniche adeguate per evitare o ridurre le emissioni nell'arco di un determinato periodo di tempo*	☒ Conforme	☐ Non Conforme

2.1.2.2 1.1.4.2 Emissioni diffuse derivanti dallo stoccaggio, dalla movimentazione dal trasporto materie prime

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:

a) *Edifici o sili/contenitori chiusi per lo stoccaggio di materiali polverulenti, come i concentrati, i fondenti e i materiali fini.*
b) *Stoccaggio al coperto di materiali che non hanno la tendenza a formare polveri, tre cui concentrati, fondenti, combustibili solidi, materiali sfusi, coke e materie secondarie che contengono composti solubili in acqua.*
c) *Utilizzo di imballaggi sigillati per i materiali polverulenti o per materiali secondari che contengono composti organici solubili in acqua.*
d) *Zone coperte per immagazzinare materiali che sono pellettizzati o agglomerati.*
e) *Nebulizzazione di acque o emulsioni, con o senza aditivi come il latex, sui materiali polverulenti.*
f) *Sistemi di captazione di polveri/gas nei punti di caduta dei materiali polveruleti.*
g) *Utilizzo di recipienti a pressione certificati per lo stoccaggio di gas di cloro o di miscele contenenti cloro.*
h) *Materiali per la costruzione di serbatoi alle materie che contengono*
i) *Utilizzo di sistemi affidabili di rilevamento delle perdite e visualizzazione del livello dei serbatoi dotati di allarme per evitare il sopra-riempimento.*
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*
k) *Progettazione delle aree di stoccaggio in modo che*
   - ✓ *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 punti di distribuzione si trovino all'interno del bacino per raccogliere eventuali fuoriuscite del materiale.*
l) *Protezione con gas inerte dello stoccaggio di materiali che reagiscono con l'aria*
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.*
n) *Pulizia periodica dell'area di stoccaggio, e quando necessario, umidificazione con acqua.*
o) *Collocazione dell'asse longitudinale del cumulo parallelamente alla direzione prevalente del vento nel caso di stoccaggio all'aperto.*
p) *Vegetazione di protezione, barriere frangivento o cumoli posti sopravento per ridurre la velocità del vento in caso di stoccaggio all'aperto.*
q) *Utilizzo di cumulo unico (e non più cumoli), ove possibile, nel caso di stoccaggio all'aperto*
r) *Utilizzo di captatori di oli e di solidi per il drenaggio delle aree di stoccaggio all'aperto. Utilizzo di superfici cementate provviste di cordoli o altri dispositivi di contenimento per l'immagazzinamento di materiale da cui possono fuoriuscire oli, come i trucioli.*

In merito alla BAT 7 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 importane 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 traversali 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). l 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		
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: *a) Edifici o sili/contenitori chiusi per lo stoccaggio di materiali polverulenti, come i concentrati, i fondenti e i materiali fini.* *b) Stoccaggio al coperto di materiali che non hanno la tendenza a formare polveri, tre cui concentrati, fondenti, combustibili solidi, materiali sfusi, coke e materie secondarie che contengono composti solubili in acqua.* *c) Utilizzo di imballaggi sigillati per i materiali polverulenti o per materiali secondari che contengono composti organici solubili in acqua.* *d) Zone coperte per immagazzinare materiali che sono pellettizzati o agglomerati.* *e) Nebulizzazione di acque o emulsioni, con o senza aditivi come il latex, sui materiali polverulenti.* *f) Sistemi di captazione di polveri/gas nei punti di caduta dei materiali polveruleti g) Utilizzo di recipienti a pressione certificati per lo stoccaggio di gas di cloro o di miscele contenenti cloro.* *h) Materiali per la costruzione di serbatoi alle materie che contengono* *i) Utilizzo di sistemi affidabili di rilevamento delle perdite e visualizzazione del livello dei serbatoi dotati di allarme per evitare il sopra-riempimento.* *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* *k) Progettazione delle aree di stoccaggio in modo che* ✓ *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 punti di distribuzione si trovino all'interno del bacino per raccogliere eventuali fuoriuscite del materiale.* *l) Protezione con gas inerte dello stoccaggio di materiali che reagiscono con l'aria* *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.* *n) Pulizia periodica dell'area di stoccaggio, e quando necessario, umidificazione con acqua.* *o) Collocazione dell'asse longitudinale del cumulo parallelamente alla direzione prevalente del vento nel caso di stoccaggio all'aperto.* *p) Vegetazione di protezione, barriere frangivento o cumoli posti sopravento per ridurre la velocità del vento in caso di stoccaggio all'aperto.* *q) Utilizzo di cumulo unico (e non più cumoli), ove possibile, nel caso di stoccaggio all'aperto* *r) Utilizzo di captatori di oli e di solidi per il drenaggio delle aree di stoccaggio all'aperto. Utilizzo di superfici cementate provviste di cordoli o altri dispositivi di contenimento per l'immagazzinamento di materiale da cui possono fuoriuscire oli, come i trucioli*	☒ Conforme	Non Conforme

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.

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*
b) *Convogliatori coperti per la movimentazione di materiali solidi che non hanno tendenza a formare polveri*
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)*
d) *Fusti o sacchi chiusi per movimentare i materiali pellettizzati*
e) *Contenitori adeguati per movimentare i materiali pellettizzati*
f) *Aspersione dei materiali nei punti di movimentazione al fine di umidificarli*
g) *Riduzione al minimo delle distanze di trasporto*
h) *Riduzione dell'altezza di caduta dei nastri trasportatori, delle pale o delle benne meccaniche*
i) *Adeguamento della velocità dei convogliatori a nastro aperti (< 3,5 m/s)*
j) *Riduzione al minimo della velocità di discesa o dell'altezza di caduta libera delle materie*
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 sotterrane, occorre documentare e segnalare il loro percorso e adottare sistemi di scavatura sicuri*
l) *Risigillatura automatica delle connessioni di distribuzione per la movimentazione di gas liquidi e liquefatti*
m) *Asportazione canalizzata dei gas di scarico dei veicoli di trasporto merci per ridurre le emissioni di COV*
n) *Lavaggio delle ruote e del telaio dei veicoli utilizzati per la distribuzione o la movimentazione di materiali polverulenti (materiali polverosi)*
o) *Ricorso a campagne programmate di pulizia delle strade*
p) *Separazione delle materie incompatibili (ad esempio agenti ossidanti e materie organiche)*
q) *Riduzione al minimo degli spostamenti di materiali tra i vari processi*

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 tasportatori) saranno coperti con cappottine realizzate in lamiera in acciaio al carbonio.
c) 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. 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.

   E', infatti, previsto un impianto di lavaggio a ciclo chiuso con pavimentazione modulare composta da pavimentazione modulare in acciaio trattato verniciato. L'impianto vi permette di non disperdere negli scarichi le acque contenenti le sostanze inquinanti e di utilizzare la stessa acqua per molteplici lavaggi. Meno consumi e maggior risparmio di tempo oltre che sicurezza ecologica in azienda.

   La piattaforma cosi realizzata con l'unione di svariati moduli Basic Low, è trasportabile e non richiede scavi e permessi (Hydrobay HB4 Basic Low - C.A-L. ITALIA S.R.L.).

   E' richiesto collegamento a quadro elettrico, 220 volts e collegamento a rete idrica per eventuali scarichi di troppopieno. Il modulo costituisce il piano di lavaggio in robusta lamiera rinforzata ed è realizzato in modo da consentire all'acqua di defluire in una vasca laterale di prima raccolta. Successivamente una pompa aspira e invia l'acqua contaminata ad un Impianto di depurazione. Il sistema provvede a separare i residui e restituisce acqua filtrata, pronta per nuovi utilizzi con idropulitrice.

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

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		
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. *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* *b) Convogliatori coperti per la movimentazione di materiali solidi che non hanno tendenza a formare polveri* *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)* *d) Fusti o sacchi chiusi per movimentare i materiali pellettizzati* *e) Contenitori adeguati per movimentare i materiali pellettizzati* *f) Aspersione dei materiali nei punti di movimentazione al fine di umidificarli* *g) Riduzione al minimo delle distanze di trasporto* *h) Riduzione dell'altezza di caduta dei nastri trasportatori, delle pale o delle benne meccaniche* *i) Adeguamento della velocità dei convogliatori a nastro aperti (< 3,5 m/s)* *j) Riduzione al minimo della velocità di discesa o dell'altezza di caduta libera delle materie* *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 sotterrane, occorre documentare e segnalare il loro percorso e adottare sistemi di scavatura sicuri*	☒ Conforme	Non Conforme

2.1.2.3 1.1.4.3 Emissioni diffuse provenienti dalla produzione dei metalli

BAT 9. Al fine di evitare o, se ciò non è fattibile, ridurre le emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli, la BAT consiste nell'ottimizzare l'efficienza di raccolta e trattamento dei gas di scarico utilizzando una combinazione delle tecniche di seguito indicate

a) Pretrattamento termico o meccanico delle materie prime secondarie per ridurre al minimo la contaminazione organica della carica del forno
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
c) Utilizzo di una cappa secondaria per operazioni quali il carico del forno e lo spillaggio
d) Raccolta delle polveri o dei fumi nei punti dove avviene il trasferimento di materiali polverosi (ad esempio punti di carico e spillaggio, canali di colata coperti
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
f) Contenitori per forni/reattori del tipo "house-in-house" o "doghouse", per operazioni di spillaggio e carico
g) Ottimizzazione del flusso dei gas di scarico del forno grazie a studi informatizzati di dinamica dei fluidi e a marcatori
h) Utilizzo di sistemi di carico per forni semichiusi che consentono l'aggiunta delle materie prime in piccole quantità
i) Trattamento delle emissioni raccolte in adeguato sistema di abbattimento

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 (prossimity 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 più efficace abbattimento della degli inquinanti, poiché tali forni sono dotati di un ciclo di post-combustine 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

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 9. Al fine di evitare o, se ciò non è fattibile, ridurre le emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli, la BAT consiste nell'ottimizzare l'efficienza di raccolta e trattamento dei gas di scarico utilizzando una combinazione delle tecniche di seguito indicate *a) Pretrattamento termico o meccanico delle materie prime secondarie per ridurre al minimo la contaminazione organica della carica del forno* *b) Utilizzo di un forno chiuso dotato di un apposito sistema di*	☒ Conforme	Non Conforme

depolverazione o sigillatura del forno e di altre unità di processo con un adeguato sistema di sfiato *c) Utilizzo di una cappa secondaria per operazioni quali il carico del forno e lo spillaggio* *d) Raccolta delle polveri o dei fumi nei punti dove avviene il trasferimento di materiali polverosi (ad esempio punti di carico e spillaggio, canali di colata coperti* *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* *f) Contenitori per forni/reattori del tipo "house-in-house" o "doghouse", per operazioni di spillaggio e carico* *g) Ottimizzazione del flusso dei gas di scarico del forno grazie a studi informatizzati di dinamica dei fluidi e a marcatori* *h) Utilizzo di sistemi di carico per forni semichiusi che consentono l'aggiunta delle materie prime in piccole quantità* *i) Trattamento delle emissioni raccolte in adeguato sistema di abbattimento*		

2.1.3 1.1.5 Monitoraggio delle emissioni nell'aria

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

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, è previsto il monitoraggio dei parametri previsti ex legge per il controllo delle emissioni al fine di verificarne il rispetto dei limiti. Ciò 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 svolte 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 assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente	☒ Conforme	Non Conforme

2.1.4 1.1.6 Emissioni di Mercurio

BAT 11. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di mercurio (diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione di acido solforico) derivanti da un processo pirometallurgico, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche qui di seguito indicate.

a) *Utilizzo di materie prime a basso tenore di mercurio, anche cooperando con i fornitori al fine di rimuovere il mercurio dalle materie secondarie*
b) *Utilizzo di adsorbenti (ad esempio, carbone attivo, selenio) in combinazione con la filtrazione delle polveri*

La **Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione di alluminio** e quindi non si effettuano *processi pirometallurgici***.**

La BAT 11 quindi NON E'APPLICABILE.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 11. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di mercurio diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione di acido solforico) derivanti da un processo pirometallurgico, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche qui di seguito indicate. a) *Utilizzo di materie prime a basso tenore di mercurio, anche cooperando con i fornitori al fine di rimuovere il mercurio dalle materie secondarie* *b) Utilizzo di adsorbenti (ad esempio, carbone attivo, selenio) in combinazione con la filtrazione delle polveri*	**NON APPLICABILE**

2.1.5 1.1.7 Emissioni di Anidride Solforosa

BAT 12. Al fine di ridurre le emissioni di SO 2 dai gas di scarico con un elevato tenore di SO 2 e evitare la produzione di rifiuti provenienti dai sistemi di depurazione degli scarichi gassosi, la BAT consiste nel recupero dello zolfo attraverso la produzione di acido solforico o SO 2 liquido.

La **Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione di alluminio** e quindi la **BAT 12 NON E'APPLICABILE** perché è applicabile unicamente agli impianti di produzione di rame, piombo, zinco primario, argento, nichel e/o molibdeno.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 12. Al fine di ridurre le emissioni di SO 2 dai gas di scarico con un elevato tenore di SO 2 e evitare la produzione di rifiuti provenienti dai sistemi di depurazione degli scarichi gassosi, la BAT consiste nel recupero dello zolfo attraverso la produzione di acido solforico o SO 2 liquido.	**NON APPLICABILE**

2.1.6 1.1.8 Emissioni di NO_X

BAT 13. Al fine di evitare le emissioni nell'aria di NO_X derivanti da un processo pirometallurgico, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate.

	Tecnica (1)
a	Bruciatori a basse emissioni di NO_x
b	Bruciatori a ossigeno
c	Ricircolo degli scarichi gassosi (rinviandoli nel bruciatore per ridurre la temperatura della fiamma) nel caso di bruciatori a ossigeno

La Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione di alluminio e quindi la BAT 13 NON E'APPLICABILE in quanto non si effettuano processi pirometallurgici.

La BAT 13 quindi NON E'APPLICABILE.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 13. Al fine di evitare le emissioni nell'aria di NO_X derivanti da un processo pirometallurgico, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate.	**NON APPLICABILE**

2.1.7 1.1.9 Emissioni nell'acqua e loro monitoraggio

BAT 14. Al fine di evitare o ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.

	Tecnica	Applicabilità
a	Misurazione della quantità di acqua dolce utilizzata e della quantità di acque reflue scaricate	Generalmente applicabile
b	Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalle operazioni di pulizia (comprese le acque di risciacquo anodiche e catodiche) e dagli spillaggi nel corso dello stesso processo	Generalmente applicabile
c	Riutilizzo dei flussi di acidi deboli generati in un ESP a umido e negli scrubber a umido	L'applicabilità può essere ridotta in funzione del metallo e del tenore di solidi delle acque reflue
d	Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalla granulazione delle scorie	L'applicabilità può essere ridotta in funzione del metallo e del tenore di solidi delle acque reflue
e	Riutilizzo delle acque di dilavamento superficiali	Generalmente applicabile
f	Utilizzazione di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso	L'applicabilità può essere limitata se, ai fini del processo, è necessaria una temperatura bassa
g	Riutilizzo dell'acqua trattata proveniente dall'impianto di trattamento delle acque reflue	L'applicabilità può essere limitata dal tenore di sale

a) 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
b) Non pertinente. Non vi sono acque reflue derivanti da operazioni di pulizia relative a processi tecnologici simili a quelli citati nel presente punto
c) Non pertinente. Non sono impiegati ESP o scrubber a umido
d) Non pertinente. Non si tengono processi di granulazione delle scorie

e) Applicata. 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).
f) Non 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 (la portata di acqua richiesta per la colata è di norma intorno 145 mc/h e può raggiungere i 200 mc/h a seconda delle leghe colate).
g) Applicata. 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.

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	☒ Conforme	Non Conforme

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.

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.

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.	☒ Conforme	Non Conforme

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.

Parametro	Applicabile per la produzione di (1)	Norma/e
Mercurio (Hg)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghe, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi	EN ISO 17852, EN ISO 12846
Ferro (Fe)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghe, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2
Arsenico (As)	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, ferroleghe, nichel e cobalto	
Cadmio (Cd)		
Rame (Cu)		
Nichel (Ni)		
Piombo (Pb)		
Zinco (Zn)		

Parametro	Applicabile per la produzione di (1)	Norma/e
Argento (Ag)	Metalli preziosi	
Alluminio (Al)	Alluminio	
Cobalto (Co)	Nichel e cobalto	
Cromo totale (Cr)	Ferroleghe	
Cromo (VI) (Cr(VI)]	Ferroleghe	EN ISO 10304-3 EN ISO 23913
Antimonio (Sb)	Rame, piombo e stagno	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2
Stagno (Sn)	Rame, piombo e stagno	
Altri metalli, se del caso (2)	Alluminio, ferroleghe e altri metalli non ferrosi	
Solfati (SO_4^{2-})	Rame, piombo, stagno, zinco, cadmio, metalli preziosi, nichel, cobalto e altri metalli non ferrosi	EN ISO 10304-1
Fluoruri (F^-)	Alluminio primario	
Solidi sospesi totali (TSS)	Alluminio	EN 872

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.	☒ Conforme	Non Conforme

BAT 17. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel trattare le fuoriuscite dal deposito di liquidi e le acque reflue derivanti dalla produzione di metalli non ferrosi, anche dalla fase di lavaggio nel processo Waelz, nonché nell'eliminare i metalli e i solfati, avvalendosi di una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate.

	Tecnica (1)	Applicabilità
a	Precipitazione chimica	Generalmente applicabile
b	Sedimentazione	Generalmente applicabile
c	Filtrazione	Generalmente applicabile
d	Flottazione	Generalmente applicabile
e	Ultrafiltrazione	Applicabile unicamente a determinati flussi nella produzione di metalli non ferrosi
f	Filtrazione a carbone attivo	Generalmente applicabile
g	Osmosi inversa	Applicabile unicamente a determinati flussi nella produzione di metalli non ferrosi

Non 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.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 17. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel trattare le fuoriuscite dal deposito di liquidi e le acque reflue derivanti dalla produzione di metalli non ferrosi, anche dalla fase di lavaggio nel processo Waelz, nonché nell'eliminare i metalli e i solfati, avvalendosi di una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate.	**NON APPLICABILE**

2.1.8 1.1.10 Rumore

BAT 18 Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione

	Tecnica
a	Utilizzo di terrapieni per schermare la fonte di rumore
b	Ubicazione degli impianti o dei componenti rumorosi all'interno di strutture fonoassorbenti
c	Uso di attrezzature e interconnessioni antivibrazione per le apparecchiature
d	Orientamento delle macchine rumorose
e	Modifica della frequenza del suono

a) Non applicata. In sostituzione è stata realizzata idonea barriera vegetale
b) Applicata. 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.
c) Applicata. 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.
d) Non applicata
e) Non applicata

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

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	☒ Conforme	Non Conforme

2.1.9 1.1.11 Odori

BAT 19 Al fine di ridurre le emissioni odorose, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione

	Tecnica	Applicabilità
a	Stoccaggio e movimentazione appropriati delle materie odorose	Generalmente applicabile
b	Riduzione al minimo dell'impiego di materie odorose	Generalmente applicabile
c	Concezione, esercizio e manutenzione accurati di tutte le apparecchiature che possono produrre odori	Generalmente applicabile
d	Tecniche di post-combustione o filtraggio, compresi i biofiltri	Applicabile unicamente in alcuni casi (ad esempio nella fase di impregnazione durante la produzione di specialità nel settore del carbone e della grafite)

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	☒ Conforme	Non Conforme

2.2 1.2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI RAME

NON APPLICABILE, poiché "…(omissis)… le conclusioni sulle BAT di questo capitolo si applicano d'impianti di produzione di Rame mentre la Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione dell'alluminio

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 20; BAT 21; BAT 22; BAT 23; BAT 23; BAT 25; BAT 26; BAT 27; BAT 28; BAT 29; BAT 30; BAT 31; BAT 32; BAT 33, BAT 34; BAT 35; BAT 36; BAT 37; BAT 38; BAT 39; BAT 40; BAT 41; BAT 42; BAT 43; BAT 44; BAT 45; BAT 47; BAT 48; BAT 49; BAT 50; BAT 51; BAT 52; BAT 53; BAT 54	**NON APPLICABILE**

2.3 1.3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI ALLUMINIO COMPRESA LA PRODUZIONE DI ALLUMINA E ANODI

NON APPLICABILE, poiché "…(omissis)… le conclusioni sulle BAT di questo capitolo si applicano ad impianti di produzione di primaria di alluminio mentre la Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione dell'alluminio

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 55; BAT 56; BAT 57; BAT 58; BAT 59; BAT 60; BAT 61; BAT 62; BAT 63; BAT 64; BAT 65; BAT 67, BAT 68; BAT 69; BAT 70; BAT 71, BAT 72; BAT 73	**NON APPLICABILE**

2.3.1 1.3.4. PRODUZIONE SECONDARIA DI ALLUMINIO

2.3.1.1 1.3.4.1. Materie secondarie

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.

	Tecnica
a	Separazione magnetica dei metalli ferrosi
b	Separazione mediante correnti di Foucault (campi elettromagnetici mobili) dell'alluminio dagli altri componenti
c	Separazione per densità relativa delle diverse componenti metalliche e non metalliche (utilizzando un fluido con una densità diversa o aria)

Gli obiettivi espressi dalla presente BAT 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

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	☒ Conforme	Non Conforme

2.3.1.2 1.3.4.2. Energia

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)

a) Non applicabile, per la tipologia di carica effettuata e per la tipologia di forno
b) 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
c) Non pertinente. Non si effettuano lavorazioni di stampaggio diretto.

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

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 75. Per un utilizzo efficiente dell'energia, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicate o una loro combinazione	☒ Conforme	Non Conforme

2.3.1.3 1.3.4.3. Emissioni nell'aria

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 pertinente. 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**

2.3.1.3.1 1.3.4.3.1. Emissioni diffuse

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 datati 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
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		
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.	☒ 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 innescarne 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). Ció 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) La Ruggeri Service SpA intende investire nell'acquisto della pressa per estrarre l'alluminio fuso dalle scorie mentre sono calde. La pressa non solo estrae internamente l'alluminio libero, ma lo raffredda rapidamente, prevenendo così un'ulteriore ossidazione, che porta ancora una volta ad un significativo aumento del recupero dell'alluminio metallico nelle scorie. Per i dettagli vedere allegati tecnici della macchina.

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.	☒ Conforme	Non Conforme

2.3.1.3.2 1.3.4.3.2. Emissioni convogliate di polveri

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.

Livelli di emissione associati alla BAT: cfr. tabella 15

I livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di polveri 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

Parametro	BAT-AEL (mg/Nm^3) (1)
Polveri	≤ 5

(1) Come media del periodo di campionamento.

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 10.

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.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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.	☒ Conforme	Non Conforme

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.

Livelli di emissione associati alla BAT: cfr. tabella16.

Tabella16

Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di polveri derivanti da processi del forno, come il carico, la fusione, lo spillaggio e il trattamento del metallo fuso per la produzione secondaria di alluminio

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

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

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 10.

Applicata. 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		
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.	☒ 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/Nm^3 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.

a) 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.

b) 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.	☒ 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 combustone 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.	☒ Conforme	Non Conforme

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.

	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, Cl_2 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.

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. 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;
c) 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;
d) 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.	☒ Conforme	Non Conforme

2.3.1.4 1.3.4.4. Rifiuti

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	☒ 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.	☒ Conforme	Non Conforme

2.3.2 1.3.5. PROCESSO DI RICICLO DELLE SCORIE SALINE

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.

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

2.4 1.4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI STAGNO E/O PIOMBO

NON APPLICABILE, poiché "…(omissis)… le conclusioni sulle BAT di questo capitolo si applicano ad impianti di produzione di Stagno o Piombo mentre la Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione dell'alluminio.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 90; BAT 91, BAT 92; BAT 93; BAT 94; BAT 95; BAT 97; BAT 98; BAT 99; BAT 100; BAT 101; BAT 102; BAT 103; BAT 104, BAT 105, BAT 106; BAT 107	**NON APPLICABILE**

2.5 1.5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI ZINCO E/O DI CADMIO

NON APPLICABILE, poiché "…(omissis)… le conclusioni sulle BAT di questo capitolo si applicano ad impianti di produzione di Stagno o Piombo mentre la Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione dell'alluminio.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 108; BAT 109: BAT 110; BAT 111; BAT 112; BAT 113; BAT 114; BAT 115, BAT 116, BAT 117; BAT 118; BAT 119; BAT 120; BAT 121, BAT 122; BAT 123; BAT 124; BAT 125; BAT 127; BAT 128; BAT 129; BAT 130; BAT 131, BAT 132; BAT 133.	**NON APPLICABILE**

2.6 1.6. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI METALLI PREZIOSI

NON APPLICABILE, poiché "…(omissis)… le conclusioni sulle BAT di questo capitolo si applicano ad impianti di produzione di metalli preziosi mentre la Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione dell'alluminio.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 134; BAT 135; BAT 136; BAT 137; BAT 138; BAT 139; BAT 140; BAT 141; BAT 142; BAT 143; BAT 144, BAT 145; BAT 146, BAT 147; BAT 148; BAT 149	**NON APPLICABILE**

2.7 1.7. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI FERROLEGHE

NON APPLICABILE, poiché "…(omissis)… le conclusioni sulle BAT di questo capitolo si applicano ad impianti di produzione di ferroleghe mentre la Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione dell'alluminio.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 150; BAT 151; BAT 152; BAT 153; BAT 154; BAT 155; BAT 156; BAT 157; BAT 158; BAT 159; BAT 160; BAT 161; BAT 162.	**NON APPLICABILE**

2.8 1.8. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI COBALTO E/O DI NICHEL

NON APPLICABILE, poiché "…(omissis)… le conclusioni sulle BAT di questo capitolo si applicano ad impianti di produzione di cobalto e/o nichel mentre la Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione dell'alluminio.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 163; BAT 164; BAT 165; BAT 167; BAT 168; BAT 169; BAT 170; BAT 171; BAT 173; BAT 174; BAT 175; BAT 176	**NON APPLICABILE**

2.9 1.9. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI CARBONIO E/O GRAFITE

NON APPLICABILE, poiché "…(omissis)… le conclusioni sulle BAT di questo capitolo si applicano ad impianti di produzione di carbonio e/o grafite mentre la Ruggeri Service Spa è una fonderia di seconda fusione dell'alluminio.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 177; BAT 178; BAT 179; BAT 180; BAT 181; BAT 182; BAT 183; BAT 184.	**NON APPLICABILE**

3 1.10. DESCRIZIONE DELLE TECNICHE

Con riferimento alle tecniche impiegate utili alla riduzione delle emissioni, si rappresenta che nell'impianto sono adottate quelle di seguito indicate, con riferimento alla tipologia e descrizione di cui al par. 1.10. della Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016.

3.1 1.10.1. Emissioni nell'aria

3.1.1 1.10.1.1.Emissioni di polveri

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione	Note
Filtrazione	Polveri	Filtrazione mediante filtri a maniche	

3.1.2 1.10.1.2. Emissioni di NO x

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione	Note
Reazione chimica e filtrazione	NOx	Abbattimento mediante aggiunte di calce e filtrazione mediante filtro a maniche	

3.1.3 1.10.1.3. Emissioni di SO2, HCl e HF

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione	Note
Reazione chimica e filtrazione	SOx, HCl, HF	Abbattimento mediante aggiunte di calce e filtrazione mediante filtro a maniche	

3.1.4 1.10.1.5. Emissioni di COV, IPA e PCDD/F

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione	Note
Reazione chimica e filtrazione	COV, IPA e PCDD/F	Abbattimento mediante Aggiunte di carbone attivo e filtrazione mediante filtro a maniche	

3.2 1.10.2. Emissioni nell'aria

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione	Note
Filtrazione su letto captante	NH_3	Sistemi di filtrazione a cartuccia con materiali adsorbente (carbone attivo attivato con H_2SO_4	

3.3 1.10.3. Altri

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione	Note

4. QUADRO SINOTTICO BAT

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	☒ Conforme	Non Conforme
BAT 2. a) Sistema di Gestione dell'efficienza energetica b) Bruciatori rigenerativi l) Isolamento adeguato per le apparecchiature utilizzate a temperatura elevata, quali condotte per il vapore e l'acqua	☒ Conforme	Non Conforme
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 i 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 SO 2 liquido (non applicabile) 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	☒ Conforme	Non Conforme

j) Monitoraggio e controllo della temperatura nei forni di fusione per impedire l 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.		
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	☒ Conforme	Non Conforme
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	☒ Conforme	Non Conforme
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: a) Individuazioni delle fonti più importanti di emissioni diffuse di polveri (utilizzando ad esempio EN 15445); b) Definizione e attuazione di azioni e tecniche adeguate per evitare o ridurre le emissioni nell'arco di un determinato periodo di tempo	☒ Conforme	Non Conforme
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: *a) Edifici o sili/contenitori chiusi per lo stoccaggio di materiali polverulenti, come i concentrati, i fondenti e i materiali fini.* *b) Stoccaggio al coperto di materiali che non hanno la tendenza a formare polveri, tre cui concentrati, fondenti, combustibili solidi, materiali sfusi, coke e materie secondarie che contengono composti solubili in acqua.* *c) Utilizzo di imballaggi sigillati per i materiali polverulenti o per materiali secondari che contengono composti organici solubili in acqua.* *d) Zone coperte per immagazzinare materiali che sono pellettizzati o agglomerati.* *e) Nebulizzazione di acque o emulsioni, con o senza aditivi come il latex, sui materiali polverulenti.* *f) Sistemi di captazione di polveri/gas nei punti di caduta dei materiali polveruleti g) Utilizzo di recipienti a pressione certificati per lo stoccaggio di gas di cloro o di miscele contenenti cloro.* *h) Materiali per la costruzione di serbatoi alle materie che contengono* *i) Utilizzo di sistemi affidabili di rilevamento delle perdite e visualizzazione del livello dei serbatoi dotati di allarme per evitare il sopra-riempimento.* *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* *k) Progettazione delle aree di stoccaggio in modo che* ✓ *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 punti di distribuzione si trovino all'interno del bacino per raccogliere eventuali fuoriuscite del materiale.* *l) Protezione con gas inerte dello stoccaggio di materiali che reagiscono*	☒ Conforme	Non Conforme

con l'aria *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.* *n) Pulizia periodica dell'area di stoccaggio, e quando necessario, umidificazione con acqua.* *o) Collocazione dell'asse longitudinale del cumulo parallelamente alla direzione prevalente del vento nel caso di stoccaggio all'aperto.* *p) Vegetazione di protezione, barriere frangivento o cumoli posti sopravento per ridurre la velocità del vento in caso di stoccaggio all'aperto.* *q) Utilizzo di cumulo unico (e non più cumoli), ove possibile, nel caso di stoccaggio all'aperto* *r) Utilizzo di captatori di oli e di solidi per il drenaggio delle aree di stoccaggio all'aperto. Utilizzo di superfici cementate provviste di cordoli o altri dispositivi di contenimento per l'immagazzinamento di materiale da cui possono fuoriuscire oli, come i trucioli*		
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. *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* *b) Convogliatori coperti per la movimentazione di materiali solidi che non hanno tendenza a formare polveri* *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)* *d) Fusti o sacchi chiusi per movimentare i materiali pellettizzati*	☒ Conforme	Non Conforme
BAT 9. Al fine di evitare o, se ciò non è fattibile, ridurre le emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli, la BAT consiste nell'ottimizzare l'efficienza di raccolta e trattamento dei gas di scarico utilizzando una combinazione delle tecniche di seguito indicate *a) Pretrattamento termico o meccanico delle materie prime secondarie per ridurre al minimo la contaminazione organica della carica del forno* *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* *c) Utilizzo di una cappa secondaria per operazioni quali il carico del forno e lo spillaggio* *d) Raccolta delle polveri o dei fumi nei punti dove avviene il trasferimento di materiali polverosi (ad esempio punti di carico e spillaggio, canali di colata coperti* *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* *f) Contenitori per forni/reattori del tipo "house-in-house" o "doghouse", per operazioni di spillaggio e carico* *g) Ottimizzazione del flusso dei gas di scarico del forno grazie a studi informatizzati di dinamica dei fluidi e a marcatori* *h) Utilizzo di sistemi di carico per forni semichiusi che consentono l'aggiunta delle materie prime in piccole quantità* *i) Trattamento delle emissioni raccolte in adeguato sistema di abbattimento*	☒ Conforme	Non Conforme
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.	☒ Conforme	Non Conforme

Qualora non siano disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente		
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	☒ Conforme	Non Conforme
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.	☒ Conforme	Non Conforme
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.	☒ Conforme	Non Conforme
BAT 17. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel trattare le fuoriuscite dal deposito di liquidi e le acque reflue derivanti dalla produzione di metalli non ferrosi, anche dalla fase di lavaggio nel processo Waelz, nonché nell'eliminare i metalli e i solfati, avvalendosi di una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate.	☒ Conforme	Non Conforme
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	☒ Conforme	Non Conforme
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	☒ Conforme	Non Conforme
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	☒ Conforme	Non Conforme
BAT 75. Per un utilizzo efficiente dell'energia, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicate o una loro combinazione	☒ Conforme	Non Conforme
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.	☒ 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.	☒ Conforme	Non Conforme
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.	☒ Conforme	Non Conforme
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.	☒ 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.	☒ Conforme	Non Conforme
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	☒ Conforme	Non Conforme

indicate o una loro combinazione.		
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	☒ 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.	☒ Conforme	Non Conforme