

Allegato Tecnico all'Atto Dirigenziale n.

del

Identificazione dell'installazione IPPC	
Ragione sociale	FERALPI SIDERURGICA S.p.A
Indirizzo Sede Legale	Via Aurelio Saffi n. 15 – Brescia
Indirizzo Sede Produttiva	Via Carlo Nicola Pasini n. 11 – Lonato (BS)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.
Codice e attività IPPC	<i>2.2 Impianti per la produzione di ghisa o acciaio (fusione primaria e secondaria) compresa la relativa colata continua di capacità > 2.5 t/h</i>
	<i>2.3 (a) - Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi tramite laminazione a caldo con una capacità superiore a 20 t/h di acciaio grezzo</i>
	<i>5.3 b) punto IV) trattamento nei frantumatori di rifiuti metallici.</i>
Varianti richieste	<i>Modifica sostanziale 1 dell'AIA ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.: installazione di un macchinario per la riduzione volumetrica del rottame in testa all'impianto esistente, al quale sarà direttamente connesso mediante un sistema di nastri, con conseguente reinserimento dell'attività IPPC 5.3 b) IV).</i>
	<i>Modifica sostanziale 2 dell'AIA ai sensi dell'art. 29-nonies comma 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.: relativa all'esercizio dell'attività IPPC n. 2 di laminazione con l'installazione, in coda al Laminatoio 1, di una sezione finale, denominata "Linea Spooler", di capacità produttiva pari a 150 t/h, alternativa all'esistente "Linea Barre", con aumento complessivo della capacità di progetto oraria dell'attività IPPC 2 da 250 a 355 t/h.</i>

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
A.0 Premessa	4
A.1 Inquadramento del complesso e del sito	7
A.1.1 <i>Inquadramento del complesso produttivo</i>	7
A.1.2 <i>Inquadramento geografico territoriale del sito</i>	8
A.2 Stato autorizzativo	9
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	10
B.1 Produzioni	10
B.2 Materie prime ed ausiliari	11
B.3 Risorse idriche ed energetiche	11
B.3.1 <i>Consumi di acqua</i>	11
B.3.2 <i>Consumi di energia</i>	13
B.4 Cicli produttivi	14
B.4.1 <i>Ciclo tecnologico per la produzione delle billette</i>	14
B.4.2 <i>Ciclo tecnologico per la produzione di laminati</i>	16
B.4.3 <i>Ciclo tecnologico per la deformazione plastica a freddo della vergella e produzione di rete elettrosaldata</i>	17
B.5 Gestione Rifiuti in ingresso al ciclo produttivo	18
B.5.1 <i>Procedura di accettazione rottami-rifiuti</i>	19
B.5.5 <i>Adeguamento dimensionale mediante taglio con cesoia idraulica di rifiuti ferrosi fuori misura (Attività Non IPPC n.5)</i>	22
B.6 Gestione rottami ferrosi come EoW e sottoprodotti in ingresso al ciclo produttivo	23
B.7 Sottoprodotti generati dal processo produttivo	23
C. QUADRO AMBIENTALE	24
C.1 Emissioni in atmosfera	24
C.1.1 <i>Sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera</i>	25
C.1.2 <i>Emissioni scarsamente rilevanti</i>	27
C.2 Emissioni idriche	29
C.2.1 <i>Acque civili</i>	29
C.2.2 <i>Acque di processo</i>	29
C.2.3 <i>Acque meteoriche</i>	30
C.2.4 <i>Sistemi di trattamento</i>	31
C.3 Emissioni sonore	35
C.4 Emissioni al suolo	35
C.5 Rifiuti prodotti	35
C.5.1 <i>Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art. 183 comma 1 lett. bb) D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)</i>	35
C.5.2 <i>Rifiuti gestiti in stoccaggio autorizzato (art. 208 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)</i>	36
C.6 Bonifiche ambientali	36
C.7 Rischi di incidente rilevante	37
D. QUADRO INTEGRATO	38
D.1 Verifica sull' applicazione delle MTD	38
D.2 Verifica dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento	67
E. QUADRO PRESCRITTIVO	79
E.1 Aria	79
E.1.1 <i>Valori limite di emissione</i>	79

E.1.2	Requisiti e modalità per il controllo	79
E.1.3	Prescrizioni impiantistiche	80
E.1.4	Prescrizioni generali	84
E.2	Acqua	85
E.2.1	Valori limite per le emissioni in acqua.....	85
E.2.2	Requisiti e modalità per il controllo	86
E.2.3	Prescrizioni.....	87
E.2.4	Prescrizioni generali	87
E.3	Rumore	87
E.3.1	Valori limite.....	87
E.3.2	Requisiti e modalità per il controllo	88
E.3.3	Prescrizioni impiantistiche	88
E.3.4	Prescrizioni generali	88
E.4	Suolo	88
E.5	Rifiuti.....	89
E.5.2	Prescrizioni specifiche sul deposito autorizzato delle polveri di abbattimento fumi	91
E.5.3	Prescrizioni in materia di EoW/sottoprodotti	92
E.6	Ulteriori prescrizioni	92
E.7	Monitoraggio e controllo	94
E.8	Prevenzione incidenti.....	95
E.9	Gestione delle emergenze	95
E.10	Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	95
E.11	Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche.....	95
F.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	98
F.1	Finalità del piano di monitoraggio	97
F.2	Chi effettua il self-monitoring	97
F.3	Parametri da monitorare	
F.3.2	Risorsa idrica.....	
F.3.3	Risorsa energetica.....	
F.3.4	Aria.....	
F.3.5	Acqua.....	
F.3.6	Rumore	
F.3.7	Radiazioni	
F.3.8	Rifiuti	
F.4	Gestione dell'impianto.....	109
F.4.1	Controllo e manutenzione.....	
F.4.2	Interventi di manutenzione ordinaria.....	
F.4.3	Aree di stoccaggio	



A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A.0 Premessa

Il complesso IPPC **FERALPI SIDERURGICA S.p.A** (installazione in comune di **LONATO (BS)**, **Via Carlo Nicola Pasini n. 11**) è stato oggetto del provvedimento di AIA n. 5328 del 23/05/2007 come impianto esistente ai sensi del d.lgs. 59/05.

Con Atto Dirigenziale n. 4322 del 22/12/2011 è stata rinnovata l'autorizzazione AIA della Ditta.

Con comunicazione P.G. n. 129724 del 09/10/2012 la Provincia di Brescia ha avviato il procedimento di riesame dell'AIA vigente ai sensi dell'art. 29-octies comma 4 lett. b), con riferimento alla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 08.03.2012 della Decisione di esecuzione della Commissione del 28 febbraio 2012, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione di ferro e acciaio.

La Ditta ha trasmesso documentazione integrativa con nota P.G. n. 158538 del 10/12/2012 e successive integrazioni con nota P.G. n. 65788 del 27/05/2015.

Il riesame **ha tenuto conto** degli "Indirizzi per l'applicazione delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (MTD-BAT) per la produzione di acciaio con forni elettrici ad arco e la colata, adottate ai sensi della Direttiva 2010/75/UE, nell'ambito dei procedimenti di riesame delle autorizzazioni integrate ambientali (A.I.A.)" di cui alla deliberazione della Giunta della Regione Lombardia n. X/1872 del 23/05/2014.

Con Atto Dirigenziale n. 170 del 25/01/2017 è stata riesaminata l'autorizzazione AIA della Ditta.

MODIFICA SOSTANZIALE 1

In data 22/11/2023 (ID Pratica: AIA318295 P.G. n. 226470 del 27-11-2023), il gestore ha presentato una domanda di modifica sostanziale per l'efficientamento dell'impianto di selezione/affinamento rottame, attraverso l'installazione di un macchinario per la riduzione volumetrica del rottame in testa all'impianto esistente, al quale sarà direttamente connesso mediante un sistema di nastri, con conseguente reinserimento dell'attività IPPC 5.3 b) IV). Provincia ha comunicato l'avvio del procedimento di modifica sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies comma 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. con nota P.G. n. 15122 del 23/01/2024.

Il gestore ha trasmesso le integrazioni richieste con l'avvio del procedimento in data 01/03/2024 (P.G. n. 45071 del 01/03/2024).

MODIFICA SOSTANZIALE 2

In data 08/02/2024 (cod. ID pratica AIA319644 P.G. n. 30200 del 08/02/2024), il gestore ha presentato una domanda di modifica sostanziale relativa all'esercizio dell'attività IPPC n. 2 di laminazione con l'installazione, in coda al Laminatoio 1, di una sezione finale, denominata "Linea Spooler", di capacità produttiva pari a 150 t/h, alternativa all'esistente "Linea Barre" e con la ridefinizione dei dati targa orari dell'attività di laminazione, senza modifiche alla capacità produttiva di laminazione annua autorizzata dell'attività IPPC 2 da 250 a 355 t/h.

Provincia ha comunicato l'avvio del procedimento di modifica sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies comma 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. con nota P.G. n. 45191 del 01/03/2024.

Il gestore ha trasmesso le integrazioni richieste con l'avvio del procedimento in data 08/05/2024 (P.G. n. 86419 del 08-05-2024).

Successivamente alla Conferenza di Servizi del 30/05/2024, il gestore ha trasmesso la documentazione richiesta con nota P.G. n. 109497 del 12/06/2024. In tale documentazione il gestore ha inviato anche attestazione di avvenuta dismissione del vecchio impianto di frantumazione, con report fotografico dell'area in oggetto e relazione delle attività di indagine svolte da PSV Srl, comprensiva di n.32 certificati analitici relativi a due campioni per ciascuno dei 16 sondaggi effettuati: tali rapporti di prova attestano che tutti i campioni sono risultati conformi ai limiti previsti dall'All.5 al Titolo V, Parte IV, Tabella 1, Colonna B del D.Lgs. 152/06 e s.m.i (destinazione d'uso commerciale/industriale).

Il presente provvedimento di riesame dell'AIA tiene conto anche:

- alle risultanze della Relazione finale della visita ispettiva condotta da ARPA Dipartimento di Brescia e Mantova presso codesta azienda (P.G. n. 70388 del 17/05/2019) e successiva nota di questo Ufficio,

- P.G. n. 103913 del 23/07/2019 e riscontro del gestore P.G. n. 129007 del 25/09/2019. e P.G. n. 93000 del 26-06-2020;
- della relazione finale della verifica ispettiva di ARPA di cui alla nota P.G. n. 126200 del 29/06/2023 e alla successiva comunicazione della Provincia di cui al P.G. n. 146702 del 31-07-2023.
 - nota della Provincia di Brescia P.G. 69172 del 29/05/2017, a rettifica del limite previsto per il parametro NOx per le emissioni dei forni di riscaldamento dei laminatoi, di cui alle emissioni E.2.5 e E.2.6.
 - della presa d'atto della Provincia di Brescia con nota P.G. n. 161809 del 23/09/2021 a seguito della comunicazione di modifica non sostanziale trasmessa dal gestore il 09/08/2021 (P.G. n. 134998 del 09/08/2021), consistente nell'utilizzo di polimeri derivanti dal riciclo di materiale post-consumo conformi alla norma UNIPLAST-UNI 10667-17:2021, per l'impiego come agente riducente in processi siderurgici (SRA – Secondary Reducing Agent) e/o come agente schiumogeno nel forno EAF, in parziale sostituzione delle materie prime ausiliarie attualmente utilizzate.
 - comunicazione di rinuncia dell'attività IPPC n. 4 (frantumazione di rifiuti metallici - attività IPPC n. 5.3b punto IV)), oggetto di presa d'atto della Provincia di Brescia P.G. 1131142 del 14/07/2022;
 - della presa d'atto della Provincia di Brescia con nota P.G. n. 131546 del 09/09/2020 a seguito della comunicazione di modifica non sostanziale presentata in data 17/03/2020 (P.G. n. 43093 e 43095 del 17/03/2020) e alle successive integrazioni del 26/06/2020 (P.G. n. 93082 del 29-06-2020) e del 19/08/2020 (P.G. n. 121978/2020 del 20-08-2020) consistente in:
 - a) installazione di una cabina di sabbiatura/verniciatura e dei relativi sistemi di aspirazione/convogliamento e depurazione a presidio della stessa. Le emissioni E6.1 ed E6.2 sono a servizio della fase/attività di sabbiatura presidiata mediante depolveratore a secco terminale a mezzo filtrante conforme alla scheda D.MF.02 della D.g.r. 30 maggio 2012 - n. IX/3552, mentre le emissioni E6.3 ed E6.4 sono a servizio della fase/attività di verniciatura presidiata mediante abbattitore terminale a carboni attivi con rigenerazione esterna conforme alla scheda AC.RE.01 della medesima DGR n.3552;
 - b) variazione della superficie complessiva dell'installazione IPPC a nord dello stabilimento in prossimità della linea ferroviaria, con aumento della superficie totale, coperta e scolante;
 - c) le acque meteoriche afferenti il piazzale e la copertura della cabina (superficie complessiva scolante pari a circa 3.300 mq), in conformità alle disposizioni di cui al R.R. 4/2006, saranno raccolte mediante rete dedicata e separata ed inviate ad un pozzetto di bypass per la separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia: le acque di prima pioggia saranno raccolte in una vasca di accumulo, avente volume nominale pari a 25 mc e volume utile pari a 17 mc, ovvero corrispondente alle acque di prima pioggia dell'area (3.300 mq x 0.005 m ≈ 17 mc) e saranno sottoposte ad un trattamento preliminare di sedimentazione e disoleazione. Le acque trattate confluiranno quindi in una vasca di accumulo, avente volume pari a 40 mc, per il successivo riutilizzo nella vasca del treno del laminatoio 1 per il raffreddamento del treno.
Le acque di seconda pioggia, separate da quelle di prima pioggia attraverso apposito pozzetto di bypass, previo passaggio in idoneo pozzetto di campionamento, confluiranno nella rete di raccolta dei piazzali esistenti (area derivati), dove saranno oggetto di immissione al suolo/sottosuolo mediante pozzi perdenti esistenti.
 - della presa d'atto della Provincia di Brescia con nota P.G. n. 1131142 del 14/07/2022 a seguito della comunicazione di modifica non sostanziale consistente nei seguenti interventi:
 1. riduzione del perimetro dell'installazione IPPC a seguito di esproprio conseguente ai lavori di realizzazione del progetto "TAV" della linea ferroviaria AV/AC Torino-Venezia: tratta AV/AC Milano-Verona – lotto funzionale Brescia Est-Verona;
 2. spostamento della posizione del punto di scarico S2 in CIS, senza modifiche alle relative portate o alle caratteristiche autorizzate;
 3. spostamento dell'impianto di pre-trattamento delle acque di processo del laminatoio 2 in nuova posizione con ammodernamento dello stesso, senza variazioni del ciclo delle acque principale; come già previsto, le acque di processo trattate saranno prioritariamente riciclate per il riutilizzo, solo l'eventuale troppo pieno delle acque trattate in eccesso verrà inviato all'impianto di trattamento finale esistente da cui, previo ulteriore passaggio in vasca di accumulo per ulteriore recupero, verranno inviate allo scarico finale in CIS.

Il Consorzio di Bonifica del Chiese, con nota prot. n.1866/2022, registrata al P.G. provinciale col numero 146034 del 04/08/2022, ha confermato la necessità dello spostamento della posizione del punto di recapito dello scarico S2 nel 2° comizio Roggia Lonata.

- della presa d'atto della Provincia di Brescia con nota P.G. n. 170009 del 11/09/2023 a seguito della modifica non sostanziale consistente nei seguenti interventi:
 1. sostituzione dell'attuale forno di riscaldamento a metano con un nuovo sistema di induttori nell'impianto di laminazione n°1 e conseguente dismissione dell'emissione E2.5;
 2. inserimento di un nuovo sistema di "saldatura" per billette: l'unione delle billette è ottenuta con un metodo "per fusione", senza apporto di gas tecnici o di materiale di saldatura, ma attraverso l'utilizzo di corrente continua, sfruttando la temperatura delle due billette con applicazione di pressione di schiacciamento;
 3. eliminazione di alcune tipologie di prodotti nell'impianto di laminazione n°2 (prodotti in barre), che sarà quindi dedicato esclusivamente alla produzione di tondo e vergella in rotoli.

Il progetto prevede la modifica del percorso billette in Gabbia 1, attraverso un nuovo collegamento alla colata continua dell'acciaieria. La linea di collegamento sarà ove possibile coibentata, al fine di conservare il più possibile la temperatura dell'acciaio. L'utilizzo esclusivamente delle billette provenienti dalla colata continua (carica calda) consente di poter dismettere l'esistente forno a gas. La temperatura ottimale di ingresso al treno di laminazione (temperatura di entalpia in ingresso ottimale di circa 1050°) sarà garantita attraverso una batteria di induttori, alimentati da convertitori a transistor, localizzati lungo la linea, atti a compensare le perdite di temperatura per mantenere le condizioni di carico gabbie/riduttori esistenti e per ottenere un processo di "saldatura" delle billette omogeneo e idoneo alla buona qualità del prodotto finito.

Nella batteria di induttori in progetto transiteranno billette già ad altissima temperatura (indicativamente nell'ordine di 930°/960° in superficie e di 1110°/1150° al cuore), e il compito di tali induttori in linea sarà quello di garantire la temperatura di entalpia in ingresso alla gabbia 1 di 1050°.

La tecnologia in progetto non risulta direttamente e compiutamente descritta nelle nuove BAT di settore per l'attività di laminazione (Decisione di Esecuzione (UE) 2022/2110).

Per un corretto riferimento alle BAT, la batteria di induttori non deve essere intesa quale "forno di riscaldamento della carica", dato che tale ruolo è svolto dalla "carica calda" proveniente dall'acciaieria, ma può essere considerato in linea con un "riscaldamento intermedio" consistente nel riscaldamento della carica tra le fasi di laminazione a caldo.

La variante in oggetto non modifica la capacità produttiva massima oraria autorizzata in AIA (250t/h come somma tra i due laminatoi), sia la capacità produttiva annua (2.160.000 t/a complessive). Infatti, tale capacità massima oraria è definita in funzione dell'impianto di laminazione nel suo complesso (e non è determinata dalla potenza o capacità del forno); dato che non variano le sezioni di laminazione poste a valle, anche la capacità nominale teorica indicata rimane invariata.

A.0.1 Scopo della richiesta e situazione attuale

A.0.1.1 Scopo della richiesta

Scopo della modifica sostanziale 1 è il seguente: efficientamento dell'impianto di selezione/affinamento rottame, attraverso l'installazione di un macchinario per la riduzione volumetrica del rottame in testa all'impianto esistente, al quale sarà direttamente connesso mediante un sistema di nastri, con conseguente reinserimento dell'attività IPPC 5.3 b) IV), dopo la comunicazione del gestore del 23/09/2021 (P.G. n. 161970 del 23/09/2021) di rinuncia dell'attività IPPC n. 4 (frantumazione di rifiuti metallici).

Scopo della modifica sostanziale 2 è il seguente: installazione, in coda al Laminatoio 1, di una sezione finale, denominata "Linea Spooler", di capacità produttiva pari a 150 t/h, alternativa all'esistente "Linea Barre", con aumento complessivo della capacità di progetto oraria dell'attività IPPC 2 da 250 a 355 t/h.



A.0.1.2 Situazione attuale

Nell'installazione IPPC Feralpi S.p.A sono presenti e autorizzati:

- attività 2.2 Impianti per la produzione di ghisa o acciaio (fusione primaria e secondaria) compresa la relativa colata continua di capacità > 2.5 t/h;
- attività 2.3 (a) - Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi tramite laminazione a caldo con una capacità superiore a 20 t/h di acciaio grezzo.

A.0.1.3 Situazione modificata

La modifica sostanziale n. 1 prevede l'installazione di un macchinario per la riduzione volumetrica del rottame in testa all'impianto esistente, al quale sarà direttamente connesso mediante un sistema di nastri, con conseguente reinserimento dell'attività IPPC 5.3 b) IV), finalizzata alla preparazione mediante riduzione volumetrica (R12) di rifiuti ferrosi per il successivo recupero mediante fusione (R4).

La modifica sostanziale n. 2 prevede:

- 1) installazione, in coda al Laminatoio 1, di una sezione finale, denominata "Linea Spooler", alternativa all'esistente "Linea Barre";
- 2) ridefinizione dei dati targa orari dell'attività di laminazione dell'attività IPPC 2 da 250 a 355 t/h, senza modifiche alla capacità produttiva di laminazione annua autorizzata.

A.0.1.4 Giudizio sulla modifica

MODIFICA SOSTANZIALE N. 1

Si precisa che il gestore ha effettuato, a titolo cautelativo, l'analisi preliminare (utilizzando la Checklist della Guida della Commissione europea "Guidance on EIA - Screening" (2001)) per la verifica dell'assenza di potenziali effetti ambientali negativi significativi della modifica.

Dall'analisi effettuata dal gestore emerge che la modifica richiesta non presenta effetti ambientali negativi potenzialmente significativi rispetto a quanto già valutato (anche per l'attività 5.3 b) IV) già svolta precedentemente dal gestore) per tutte le matrici ambientali considerate, sia in riferimento ai potenziali recettori sensibili sia con riferimento alla scala sovralocale.

Inoltre, la riduzione volumetrica con ulteriore processo di selezione/affinamento porta notevoli benefici, con un bilancio ambientale estremamente favorevole tra consumo di energia e possibilità di recupero dei rottami non ferrosi/inerti che altrimenti finirebbero in forno ed eliminati come scoria. Tutto ciò comporta l'invio al forno di materiale con un maggior grado di purezza e caratterizzato da una presenza poco significativa di materiali indesiderati, migliorando l'efficienza energetica del processo, la qualità del prodotto, gli interventi di scorifica e le necessità di correzione del bagno fuso con apporto di ulteriori materie prime.

Pertanto, rilevato che l'operazione di riduzione volumetrica richiesta (operazione R12) non è compresa nell'elenco delle attività soggette a verifica di VIA dell'Allegato IV della Parte Seconda del d.lgs. 152/06 e s.m.i., che non vengono modificati i quantitativi destinati al recupero R4 nel forno, e premesso quanto sopra, si ritiene che, nella fattispecie, non trovi neanche applicazione il punto 8, lett. t) dell'Allegato IV al suddetto decreto, in materia di verifica di assoggettabilità alla VIA.

MODIFICA SOSTANZIALE N. 2

L'analisi della documentazione tecnica ha permesso di ritenere che la modifica richiesta dal gestore sia da considerarsi sostanziale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e della d.G.R. n. IX/2970 del 02/02/12.

La modifica in oggetto è stata assoggettata a verifica di assoggettabilità alla VIA conclusasi con Atto dirigenziale di esclusione dalla VIA n. 1502 del 02.05.2024.

A.1 Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Le caratteristiche generali dello stabilimento sono indicate nella seguente tabella:

Superficie totale (m ²)	Superficie coperta (m ²)	Superficie scolante (m ²) (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²)	Superficie scoperta a verde e/o permeabile (m ²)	Anno di costruzione del complesso
432.000	105.800	291.450	288.700	37.500	1968

(*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

NOTE: con SCIA EDI/2023/00064/SCIA del Comune di Lonato relativa al prolungamento del capannone Laminatoio 2 (copertura area stoccaggio billette) e SCIA EDI/2023/00131/SCIA del Comune di Lonato relativa al prolungamento capannone "recycling" sono variate le superfici coperte e scoperte.

Le attività svolte dalla Ditta sono:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Descrizione dell'attività IPPC	Capacità produttiva di progetto autorizzata (t/h)
1	2.2	Impianti di produzione di ghisa o acciaio (fusione primaria o secondaria), compresa la relativa colata continua di capacità superiore a 2,5 tonnellate all'ora	220,5 con un limite massimo annuale di 1.460.545 t *
2	2.3 (a)	Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi tramite laminazione a caldo con una capacità superiore a 20 t/h di acciaio grezzo	355 con un limite massimo annuale di 2.160.000 t
4	5.3 (b), punto IV)	Preparazione mediante riduzione volumetrica (R12) di rifiuti ferrosi per il successivo recupero mediante fusione (R4)	***
N. ordine attività NON IPPC	Codice Istat	Descrizione dell'attività NON IPPC	
3	24.31.00 e 24.34.00	Stiratura, trafilatura vergella e produzione rete elettrosaldata	
5**	38.32.10	adeguamento volumetrico di rifiuti contenenti metallo	
6	25.61.00	Sabbiatura/verniciatura in cabina dedicata	

* vedi cap. B1: la capacità annuale autorizzata è stata fissata dal decreto regionale di esclusione alla V.I.A.. L'eventuale incremento di tale capacità annuale è soggetto a preventiva verifica di assoggettabilità alla V.I.A., secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

** L'attività n. 5 è compresa nell'attività IPPC n.1;

*** l'attività IPPC n. 4 e la relativa capacità produttiva sono comprese nell'attività IPPC n.1

L'attività dell'acciaieria (n.1) e degli impianti di laminazione (n.2) vengono svolte in continuo tutto l'anno per 24 ore al giorno su tre turni, fatta eccezione per i periodi di manutenzione programmata.

Le attività di frantumazione (n.4) e di adeguamento volumetrico (n.5) del rottame vengono svolte per campagne la cui durata e distribuzione oraria sono variabili in funzione delle esigenze.

L'attività di stiratura, trafilatura vergella e produzione rete elettrosaldata (n.3) viene gestita in outsourcing dalla ditta L.M. Lavorazioni Metallurgiche s.r.l.

L'attività di sabbiatura/verniciatura (n.6) viene svolta in periodo diurno (06:00-22:00).

A.1.2 Inquadramento geografico territoriale del sito

L'azienda è ubicata nella porzione nord orientale della pianura bresciana del comune di Lonato in località Cascina Faccendina. Ad est la proprietà confina con terreni ad uso industriale ed ad ovest con terreni ad uso agricolo produttivo, a sud con l'autostrada A4 MI-VE e con la linea ferroviaria AV/AC Torino-Venezia (TAV) e a nord con la ferrovia. Feralpi Siderurgica dispone di un raccordo ferroviario che la collega alla stazione ferroviaria di Lonato.

Secondo il PGT vigente l'insediamento produttivo è classificato in gran parte come:

- Ambiti territoriali a destinazione prevalentemente produttiva;

- Ambiti territoriali a destinazione prevalentemente produttiva interessati da pianificazione attuativa in itinere;
- Aree di mitigazione ambientale;
- Ambiti per servizi pubblici o di interesse pubblico e collettivo.
- Sportelli unici per le attività produttive – SUAP Feralpi;
- Norme particolari.

L'impianto si inserisce in un contesto paesaggistico prevalentemente agricolo interrotto dalla presenza incisiva di insediamenti produttivi industriali e dalla rete delle strade statali.

L'area dello stabilimento è posizionata sulla piana fluvioglaciale, il livello piezometrico della falda principale si attesta ad una profondità di 45/50 m sotto il piano campagna.

Vincoli ambientali

Sull'area dello stabilimento non insistono vincoli specifici; la zona vincolata più vicina dista circa 450 metri verso nord-est ed è assoggettata a vincolo paesaggistico dovuto alla presenza di un'area di notevole interesse pubblico – zone panoramiche, istituita con DM 25 agosto 1965.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno destinazioni d'uso seguenti:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	Ambiti territoriali a destinazione prevalentemente produttiva	Confine est
	Ambiti territoriali a destinazione prevalentemente produttiva interessati da pianificazione attuativa in itinere	Confine sud-est
	Perimetro dei nuclei d'antica formazione	Confine est
	Aree agricole di salvaguardia	10 m ovest
	Aree di mitigazione ambientale	20 m nord
	Aree agricole	40 m sud
	Ambiti territoriali a destinazione prevalentemente commerciale/direzionale	50 m nord
	Verde urbano di salvaguardia	50 m nord
	Ambiti per servizi pubblici o di interesse pubblico e collettivo	200 m sud-est
	Ambiti di trasformazione	200 m sud-est
	Ambiti non soggetti a trasformazione urbanistica	280 m nord-est
	Ambiti territoriali a destinazione prevalentemente commerciale/direzionale interessati da pianificazione attuativa in itinere	300 m nord
	Ambiti a prevalente destinazione residenziale identificati con l'edificazione del consolidato costituente occlusione dei nuclei di antica formazione	340 m nord-est
	Distributori di carburante	430 m nord-est

Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

Tipo di vincolo	Distanza minima dal perimetro del complesso	Norme di riferimento	Note
Bene culturale	Circa 450 m sud	Art. 10, 11, 12 del d.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42	Cascina Campagna Alta (PGT)
Bellezza d'insieme	Circa 450 m nord est	Art. 136 comma 1 lettera c) e d) del d.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42	Punti panoramici

Tabella A4 – Tabella delle Aree soggette a vincoli ambientali nel territorio circostante (R = 500 m)

A.2 Stato autorizzativo

Le autorizzazioni ambientali attualmente in possesso della Feralpi Siderurgica SpA e sostituite dalla presente autorizzazione sono riportate nella seguente tabella:

Settore interessato	Norme di riferimento	Ente competen	Numero di Autorizzazione	Scadenza	N. d'ordine Attività	Note e considerazioni	Sostituita dal
---------------------	----------------------	---------------	--------------------------	----------	----------------------	-----------------------	----------------

		te			IPPC e NON		presente atto
AIA	d.lgs. 152/06	Provincia	Atto Dirigenziale n. 170 del 25/01/2017	25/01/2033	1, 2, 3, 4, 5 e 6		si
Acqua di emungimento da pozzi	R.D. n.1775/1933 L.R. n. 26/2003 e R.R. n.2/2006	Provincia di Brescia	Provvedimento di Concessione n. 6160 del 21/11/2016	-		Concessione all'emungimento per i pozzi P1, P2 e P3	NO
		Provincia di Brescia	A.D. 2719 del 14/09/2023	-	-	PAU ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/06 (con nuovo pozzo P4)	NO
VIA	D.Lgs. 152/06 parte II	Provincia di Brescia	07/05/2010 (P.G. n. 53577)	-	1, 4 e 5	Gestione rottami-rifiuti in ingresso	NO
		Regione Lombardia	Decreto n. 5103 del 06/06/2011	-	1	Esclusione da verifica di VIA della modifica sostanziale	NO
		Provincia di Brescia	Atto dirigenziale di esclusione dalla VIA n. 1502 del 02.05.2024	-	2	Esclusione da verifica di VIA della modifica sostanziale	NO

L'azienda è certificata ISO 14001 con certificazione IGQ A2F02, ISO 45001 (IT - 21268 IGQ S2L05) e ISO 50001 (n. 50 100 16334 del 27/08/2021).

L'azienda è registrata EMAS con n. IT 001669 del 10/12/2014.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

Presso l'unità produttiva di Lonato (BS) della Feralpi Siderurgica S.p.A. si svolgono le seguenti attività:

- produzione di acciaio grezzo in billette partendo da rottame ferroso approvvigionato da fornitori sia nazionali che esteri con la tecnologia del forno elettrico ad arco e macchina di colata continua; (codice IPPC 2.2)
- laminazione a caldo di billette con produzione di tondo nervato in barre e rotoli, vergella; (codice IPPC 2.3 (a))
- lavorazioni a freddo che consistono nella deformazione plastica a freddo di vergella per migliorarne le caratteristiche meccaniche, consistente in un ciclo di stiratura o trafilatura con riavvolgimento continuo per il confezionamento di bobine, e nella produzione di rete elettrosaldata (attività non IPPC n.3, condotta in Outsourcing)

La capacità produttiva del complesso è:

N° d'ordine attività	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità produttiva (t/a)
1	1.1	Acciaio grezzo	1.460.545
2	2.1	Laminati	2.160.000
3	3.1	Ribobinato + trafilato	-
	3.2	Reti	-

Il dato di targa del forno, ovvero ciclo ideale massimo, corrisponde a 220,5 t/h.

La condizione di esercizio massima dell'acciaieria, ipotizzando una capacità produttiva pari a 169,0 t/h, considerando 360 gg all'anno di esercizio, determina una produzione annua massima di 1.460.545 t/a.

Il dato targa dell'attività di laminazione, intesa come capacità massima di esercizio contemporanea dei due laminatoi è pari a 355 t/h, con un limite massimo annuo autorizzato pari a 2.160.000 t/anno.

Prodotto	Capacità effettiva di esercizio (t/anno)		
	2020	2021	2022
Acciaio grezzo	1.130.132	1.215.568	1.151.223
Laminati	1.225.240	1.401.914	1.298.516

B.2 Materie prime ed ausiliari

Le materie prime utilizzate per attività sono:

N° d'ordine del prodotto	Categoria omogenea di materie in ingresso	Quantità Specifica media (kg per t di prodotto – dati anno 2022)	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità stoccata
1.1	Rottame ferroso*	1115	Solido	Cumuli	Al coperto	40.000 m ³
					All'aperto su area pavimentata	150.000 m ³
1.1	Ferroleghie	13,8	Solido	Box, sili	Al coperto	Box 400, sili 300 t
1.1	Carbone	1,6	Solido	Pallets, silos	Al coperto	Pallets 90, silos 160 t
1.1	Elettrodi	1,12	Solido	Pallets	Al coperto e scoperto	300 t
1.1	Calce	47	Solido	Silos	Al coperto	300 t
1.1	Magnesite	0	Solido	n.d.	n.d.	150 t
1.1	Refrattari	5,9	Solido	n.d.	n.d.	200 t
1.1	Additivi (desolforante, disossidante, ecc.)	2,9	Solido	n.d.	n.d.	300 t
1.1	Ossigeno	28,7 m ³ /t	Gas	Ossigenodotto	-	-
1.1	Metano	6,7 m ³ /t	Gas	Metanodotto	-	-
1.1	Gas Inerti (Ar, N ₂)	0,96 m ³ /t	gas	n.d.	n.d.	30 m ³
1.1	Polimeri	2,8	solido	silos	Al coperto	
2.1	Acciaio grezzo	1.032	Solido	Cataste	Al coperto	20.000 t
					Scoperto	60.000 t
3.1	Laminato	1.013	Solido	Cataste	Al coperto	15.000 t
					Scoperto su area pavimentata	20.000 t

* I rottami ferrosi sono costituiti da EOW, sottoprodotti e rifiuti ritirati da terzi le cui caratteristiche e modalità di gestione sono riportate nei successivi paragrafi B.5 e B.6.

Inoltre la ditta riutilizza in forno i materiali refrattari esausti provenienti dalla demolizione delle siviere, in parziale sostituzione di materie prime utilizzate nel ciclo produttivo.

La ditta può inoltre riutilizzare all'interno del proprio processo produttivo di fusione ritorni interni, come sottoprodotti in conformità all'art. 184 bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i., quali: scarti, cascami di lavorazioni dell'acciaio, colaticci separati dalle scorie, fondi siviera, ferroleghie decadenti dal sistema di aspirazione dei nastri trasportatori.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

B.3.1 Consumi di acqua

Le acque ad uso industriale sono utilizzate principalmente per il raffreddamento degli impianti, per la solidificazione dell'acciaio fuso in billette, il trattamento termico delle barre di tondo per c.a. trattate nei laminatoi.

L'azienda è autorizzata a prelevare una portata media modulata di 19,8265 l/s e una portata massima di 60,00 l/s ad uso industriale e antincendio da ciascun pozzo esistente P1, P2 e P3 e dal nuovo pozzo P4, mentre gli approvvigionamenti per la mensa aziendale vengono effettuati da acquedotto.

Gli impieghi e i consumi medi dell'acqua adoperata per il raffreddamento delle attività IPPC sono i seguenti:

Reparto	Impianto servito	Parti raffreddate	Portata (m ³ /h)
Acciaieria	Forno EAF + Captazione e trattamento fumi + Fuori forno LF	Tino, volta bracci, corde, trasformatore, centrali idrauliche, condizionatori, compressori, scambiatori di calore gas criogenici + Spray Torre di Quencing + Voltino LF, bracci e corde LF, Trasformatore LF + Centrale idraulica LF	2500
	Fumi EAF	Condotti impianto fumi (da uscita canotto mobile a ingresso torre di quenching, esclusa la stessa)	2600
	Macchine di colata continua	Circuito primario, secondario, terziario A, terziario B, Varie sezioni impianto	2000
Laminatoio 1	Utenze indirette	Centrali idrauliche treno, forni a induzione, saldatrice, etc	300 ÷ 950
	Cassone tempcore Linea "Barre"	Raffreddamento laminato	800 ÷ 1200
	Treno laminazione Linea "Barre"	Cilindri e cassette, saldatrice	900 ÷ 1000
	Sistema di raffreddamento diretto Linea "Spooler"	Treno di laminazione tramite cassoni d'acqua, formatore d'ansa e blocco finitore	1950
	Sistema di raffreddamento indiretto Linea "Spooler"	Deviatore brushless, rochettratrice, Separatore acqua/olio, Centrale Idraulica, Centrale Lubrifica, Pirometro, Fotocellule, Rotosonda	240
Laminatoio 2	Utenze indirette	Forno di riscaldamento, centrali idrauliche, condizionatori, saldatrice etc	200 ÷ 850
	Waterbox	Raffreddamento laminato nei cassoni waterbox	300 ÷ 600
	Treno laminazione	Cilindri e cassette, saldatrice	600 ÷ 1000

I consumi idrici dell'installazione IPPC sono sintetizzati nella tabella seguente:

Anno	Fonte	
	Pozzo	Acquedotto
2020	1.982.200	6.228
2021	1.887.083	11.639
2022	1.760.751	6.977

I consumi specifici di acqua, per gli anni dal 2020 al 2022 sono riportati nella tabella seguente; i valori si riferiscono alla produzione del prodotto finito dei laminatoi:

Anno	Consumo specifico m ³ /t (prodotto finito)
2020	1,62
2021	1,35
2022	1,36

Il "consumo di acqua" considerato è il dato "puro" di prelievo dai pozzi (l'acqua per usi domestici proviene esclusivamente da acquedotto), non sono presenti "sistemi di raffreddamento a passaggio unico" e nel conteggio non viene inclusa l'acqua riciclata e riutilizzata.

In merito al "tasso di produzione", in modo cautelativo viene considerato solamente il prodotto finito - laminato - proveniente dall'attività di laminazione.

Pertanto, il calcolo del consumo specifico di acqua segue le modalità previste dalla BAT-AEPL; tuttavia, in considerazione del fatto che, essendo l'attività di Feralpi un ciclo produttivo "integrato" tra acciaieria e laminazione, l'inserimento dei volumi totali prelevati dai pozzi rappresenta un calcolo estremamente cautelativo, in quanto non decurta dall'attività di laminazione i consumi relativi all'attività dell'acciaieria.

Ad ogni modo, nonostante la mancata decurtazione dei valori specifici di prelievo per l'attività dell'acciaiera, i valori riportati nella tabella suindicata per il triennio 2020-2022 sono compresi tra 1,35 e 1,62 m³/t, rientrando così pienamente nel range di 0,5 - 5 m³/t definito dalle BAT per la sola attività di laminazione.

B.3.2 Consumi di energia

I consumi di energia elettrica totale e di energia elettrica per tonnellata di materia prodotta sono riportati nella tabella che segue:

Anno	Fonte	Attività IPPC / NON IPPC	Prodotto	Energia elettrica	Unità di misura	Energia elettrica specifica	Unità di misura
2020	Rete elettrica	1	Billette	495.103.000	kWh	438	kWh/ton
		2	Laminati	113.046.000	kWh	92	kWh/ton
		5, 6	Cesoiato, servizi, etc.	1.756.000	kWh	-	-
		3	Laminati a freddo e produzione rete (outsourcing)	8.806.000	kWh	-	-
2021		1	Billette	531.611.000	kWh	437	kWh/ton
		2	Laminati	134.090.000	kWh	96	kWh/ton
		5, 6	Cesoiato, servizi, etc.	1.656.000	kWh	-	-
		3	Laminati a freddo e produzione rete (outsourcing)	10.194.000	kWh	-	-
2022		1	Billette	522.948.000	kWh	454	kWh/ton
		2	Laminati	127.026.000	kWh	98	kWh/ton
		5, 6	Cesoiato, servizi, etc.	1.256.000	kWh	-	-
		3	Laminati a freddo e produzione rete (outsourcing)	9.972.000	kWh	-	-

N.B. I consumi di energia delle lavorazioni in Outsourcing sono in capo a Feralpi Siderurgica

I consumi di energia termica totale e di energia termica per tonnellata di materia prodotta sono riportati nella tabella che segue:

Anno	Fonte (*)	Attività IPPC / NON IPPC	Prodotto	Energia termica	Unità di misura	Energia termica specifica	Unità di misura
2020	Gas metano	1	Billette	80.367.000	kWh	71,1	kWh/ton
		2	Laminati	303.621.000	kWh	247,8	kWh/ton
		1, 2, 3, 5, 6	Totale (inclusi servizi)	387.664.000	kWh	-	-
	Gasolio	1, 2, 3, 5, 6	Totale	4.030.000	kWh	3,3	kWh/ton
2021	Gas metano	1	Billette	98.543.000	kWh	81,1	kWh/ton
		2	Laminati	358.892.000	kWh	256,0	kWh/ton
		1, 2, 3, 5, 6	Totale (inclusi servizi)	460.536.000	kWh	-	-
	Gasolio	1, 2, 3, 5, 6	Totale	3.920.000	kWh	2,8	kWh/ton
2022	Gas metano	1	Billette	79.030.000	kWh	68,6	kWh/ton
		2	Laminati	324.680.000	kWh	250,0	kWh/ton
		1, 2, 3, 5, 6	Totale (inclusi servizi)	410.869.000	kWh	-	-
	Gasolio	1, 2, 3, 5, 6	Totale	3.810.000	kWh	2,9	kWh/ton

* Applicazione del coefficiente di 10,69 kWh/Smc per il calcolo del consumo energetico in kWh a partire dai Smc di gas metano e del coefficiente di 10 kWh/l per il calcolo del consumo energetico in kWh a partire dai litri di gasolio

Anno	Fonte	Consumo [kWh]	Consumo [MJ]	Somma consumo annuale energia elettrica + termica [MJ]	Carica trasformata [prodotto finito laminati * 1,032]	Energia specifica complessiva [MJ/ton]
2020	Rete elettrica	113.046.000	406.965.600	1.500.001.200	1.264.448	1.186
	Gas metano	303.621.000	1.093.035.600			
2021	Rete elettrica	134.090.000	482.724.000	1.774.735.200	1.446.775	1.227
	Gas metano	358.892.000	1.292.011.200			
2022	Rete elettrica	127.026.000	457.293.600	1.626.141.600	1.340.069	1.213
	Gas metano	324.680.000	1.168.848.000			

Per il riscaldamento della carica nella laminazione a caldo il consumo specifico di energia presenta un valore ricompreso nel range della media annua della BAT: indicativamente nel triennio 2020-2022 il valore complessivo di consumo energetico specifico per tonnellata di prodotto è nell'ordine di 1200 MJ/t.

Per la verifica dei livelli di prestazione ambientale associati alle BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di energia, si fa presente che tali livelli sono distinti per fasi dell'attività di laminazione e il prodotto di riferimento è rappresentato da "barre e vergelle":

- preriscaldamento della carica, con range tra 600 e 1900 MJ/t (Tabella 1.1);
- riscaldamento intermedio, con range tra 100 e 900 MJ/t (Tabella 1.1);
- processo di laminazione, con range tra 100 e 500 MJ/t (Tabella 1.22)

Sommati tra loro, il valore minimo e massimo per l'attività di laminazione nel suo complesso può essere inteso rispettivamente pari a 800 e 3300 MJ/t.

Pertanto, come si evince dalla tabella sopra riportata, l'energia termica specifica per l'intera attività della laminazione è molto vicino al valore minimo dei livelli di prestazione previsto dalle BAT.

La tabella seguente esplicita la singola fase del processo di laminazione (rif. Tabella 1.22), suddiviso per i due laminatoi:

Anno	Energia specifica processo di laminazione Laminatoio 1 [kWh/t]	Energia specifica processo di laminazione Laminatoio 1 [MJ/t]	Energia specifica processo di laminazione Laminatoio 2 [kWh/t]	Energia specifica processo di laminazione Laminatoio 2 [MJ/t]
2020	64	230	111	401
2021	65	234	111	401
2022	65	234	117	422

Come si evince dalla tabella sopra riportata, l'energia termica specifica per la fase di laminazione rientra nel range tra 100 e 500 MJ/t previsto dalla BAT.

B.4 Cicli produttivi

B.4.1 Ciclo tecnologico per la produzione delle billette

Il ciclo tecnologico di produzione billette si svolge nella sezione acciaieria.

- Materiale in ingresso
Il rottame ferroso viene approvvigionato tramite collegamento alla rete ferroviaria (circa il 20%) e

mediante autotreni (il restante 80%). La quantità di materiale che viaggia tramite mezzi gommati o a mezzo ferroviario dipende dalle condizioni di mercato e dal luogo di spedizione pertanto le percentuali che ne definiscono le modalità di approvvigionamento possono subire sostanziali variazioni.

Parte del rottame viene scaricato dai mezzi di conferimento nel parco scorta (P3 scoperto oppure P2 coperto) e stoccato in cumuli. Il rottame può quindi essere caricato nella tramoggia di carico di un macchinario adibito alla riduzione volumetrica (ARJES Titan 950), con velocità di rotazione compresa tra 15 e 45 rpm per l'adeguamento della pezzatura del materiale in un range tra 15 e 40 mm. Successivamente un nastro trasporta il materiale verso una sezione di pre-selezione che effettua un primo affinamento del materiale eliminando la parte indesiderata che, tramite un nastro, viene allontanata. Il rottame ferroso prosegue lungo un nastro che lo trasporta verso la linea esistente, in cui può essere caricato direttamente anche il rottame che non necessita di riduzione volumetrica. Il materiale raggiunge quindi un piano vibrante (vaglio) e successivamente un tamburo magnetico che consentono un ulteriore affinamento-selezione del materiale, eliminando frazioni inefficienti nel processo di recupero tramite fusione in forno, quali ossidi, metalli non ferrosi e sterili. Il rottame ferroso prosegue poi sul nastro di convogliamento, al di fuori del capannone, e raggiunge il Parco Operativo PO. Questo sistema di convogliamento può essere usato sui diversi rottami ferrosi in ingresso (rifiuto, EoW o sottoprodotto). Dal sistema di affinamento si ottiene la separazione delle frazioni inefficienti nel processo di recupero tramite fusione in forno: i rifiuti decadenti vengono raccolti a piè di impianto ed eventualmente depositati nell'area di stoccaggio autorizzato P5 per essere successivamente inviati prioritariamente, qualora tecnicamente ed economicamente fattibile, ad impianti di recupero per la loro ulteriore valorizzazione.

- Preparazione carica

Nel parco operativo PO, il rottame ferroso, con alcune parti di carbone e di refrattari dolomitici riutilizzati, viene caricato in apposite ceste dalle quali sarà successivamente scaricato nel tino del forno fusorio.

- Fusione e affinazione

La fusione avviene in forno fusorio elettrico ad arco trifase tipo Full Platform. Le cariche di rottame variano da 2 a 5 in funzione delle caratteristiche del materiale di carica. L'energia necessaria per la fusione del rottame è sia elettrica che chimica, il forno è equipaggiato con bruciatori/iniettori O₂-CH₄ da parete e iniettori di carbone. Durante la fase di affinazione si provvede all'effettuazione delle prime operazioni di correzione della composizione chimica dell'acciaio mediante aggiunta di additivi al bagno liquido all'interno dell'EAF.

In questa fase si realizza l'operazione di scorifica inclinando il forno dalla parte opposta rispetto a quella dello spillaggio in modo che la scoria formatasi durante la fusione venga scaricata all'interno di un apposito contenitore denominato cassa scoria.

Lo spillaggio avviene inclinando il forno in modo che l'acciaio fuso coli in una siviera preparata sotto il foro di colata eccentrica (EBT - Eccentric Bottom Tapping).

Dopo lo spillaggio la siviera viene prelevata e trasferita nella postazione di trattamento di metallurgia secondaria (LF - Ladle Furnace).

- Trattamento in siviera

Al termine dello spillaggio, la siviera viene prelevata dal carro e trasferita alla postazione per il trattamento di metallurgia secondaria mediante gru a ponte e carro porta siviera. Sulla siviera viene calata una volta costituita da pannelli raffreddati ad acqua del tipo pipe to pipe dotata nella parte centrale di un foro per il movimento degli elettrodi.

In funzione degli esiti delle verifiche effettuate sulla composizione e la temperatura dell'acciaio liquido si interviene con l'aggiunta di ulteriori additivi e con cicli di riscaldamento mediante arco elettrico, fino a giungere alla corretta composizione e ad una temperatura adeguata per il successivo processo di colata nella macchina di colata continua.

Tutti gli additivi destinati ad essere aggiunti nel bagno di metallo liquido sono stoccati in apposite tramogge collegate al forno siviera mediante nastri trasportatori.

Il forno siviera (L.F.) realizza il completamento del ciclo di produzione dell'acciaio fuso avviato nel

forno fusorio elettrico ad arco (EAF) e, pertanto, è operativo nei periodi in cui quest'ultimo è in esercizio.

- Colata continua

Al termine del trattamento di metallurgia secondaria effettuato nel L.F., la siviera viene prelevata da tale postazione con una gru a ponte e depositata nella postazione "esterna" della torretta girevole della macchina di colata continua mentre su quella "interna" è già posizionata un'altra siviera che alimenta la colata in corso.

Raggiunta la lunghezza desiderata, una stazione di taglio a canello ossimetanico provvede a tagliare le barre in modo da ottenere le billette con le dimensioni richieste. Le billette, dopo essere state tagliate, proseguono su una via a rulli e raggiungono una placca di raffreddamento o, **lungo un percorso ove possibile coibentato, raggiungono direttamente la** linea del laminatoio n° 1.

- Attività di servizio al ciclo

- Area riscaldamento siviere;
- Area rifacimento siviere;
- Area rifacimento paniere;
- Area rifacimento forno;
- Officina elettrica manutenzione;
- Officina meccanica manutenzione;

B.4.2 Ciclo tecnologico per la produzione di laminati

Presso Feralpi Siderurgica sono installati due impianti di laminazione identificati come Laminatoio n°1 e Laminatoio n°2.

Laminatoio n°1

Il laminatoio produce tondo nervato in barre e rotoli. **Essendo attiguo alla colata continua, il laminatoio 1 viene alimentato direttamente ed esclusivamente con le billette provenienti dall'acciaieria ("carica calda"). La temperatura ottimale di ingresso al treno di laminazione è garantita attraverso una batteria di induttori localizzati lungo la linea. Direttamente lungo la linea di laminazione è presente un sistema di unione delle billette, ottenuta con un metodo "per fusione" sfruttando la temperatura delle due billette con applicazione di pressione di schiacciamento, senza apporto di gas tecnici o di materiale di saldatura. Il treno di laminazione è dotato di gabbie di laminazione verticali e orizzontali con cilindri coassiali controrotanti caratterizzati da una calibrazione con luce progressivamente decrescente a partire dalla prima gabbia dello sbizzatore fino all'ultima gabbia finitrice.**

In coda alle gabbie finitrici, a seconda delle esigenze di produzione, è possibile destinare il materiale in alternativa:

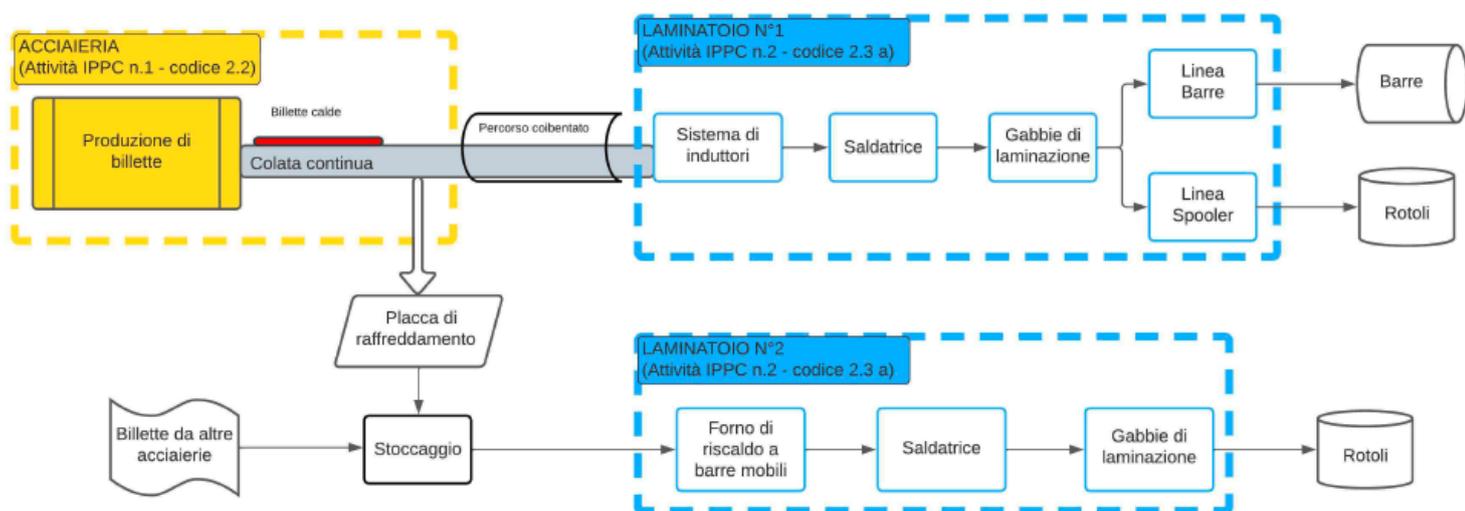
- alla "Linea Barre", dotata di sistema di raffreddamento in linea ed un letto di raffreddamento con cursore mobile. Dopo il taglio a misura effettuato con una cesoia a freddo, le barre sono raccolte in strati sul trasfere a catena che le scarica in apposite sacche di raccolta. Più strati costituiscono un fascio che, quando è completo, passa alla stazione di legatura e poi alla pesatura ed etichettatura. Segue poi il trasferimento dei fasci nell'area del magazzino prodotto finito;
- alla "Linea Spooler", nella quale, accompagnato da un trascinate, attraverso un waterbox, il materiale è sottoposto ad un primo raffreddamento ad acqua e al taglio della testa per giungere quindi ad un blocco finitore con 6 gabbie, funzionale ad una migliore e più flessibile calibratura dei cilindri di laminazione e predisposto per una laminazione a bassa temperatura (circa 820°C). Sempre mediante una serie di waterbox, lungo i quali il materiale viene ulteriormente raffreddato, il laminato giunge a una seconda cesoia rotante che taglia il materiale a misura e a un deviatore pneumatico che alimenta due avvolgitori in modo alternato. Le bobine vengono quindi depositate su una tavola rotante dove due reggiatrici eseguono le operazioni di legatura prima del trasferimento finale su un convogliatore a catena per immagazzinare le bobine.

Laminatoio n°2

Il laminatoio produce tondo nervato e vergella in rotoli. Il forno di riscaldamento, alimentato con gas metano, è un

forno a barre mobili. **Direttamente lungo la linea di laminazione è presente un sistema di unione delle billette, ottenuta con un metodo “per fusione” sfruttando la temperatura delle due billette con applicazione di pressione di schiacciamento senza apporto di gas tecnici o di materiale di saldatura.**

Il treno di laminazione è dotato di gabbie di laminazione verticali e orizzontali con cilindri coassiali controrotanti caratterizzati da una calibrazione con luce progressivamente decrescente a partire dalla prima gabbia dello sbozzatore fino all'ultima gabbia finitrice. A valle della sezione intermedia del treno di laminazione **inizia** una sezione finitrice specifica per la produzione **dei rotoli**. Tale sezione è caratterizzata da gabbie finitrici del tipo monoblocco, da una linea di raffreddamento e da una testa formaspire che realizza l'avvolgimento del **tondo** in spire, da un tappeto di raffreddamento e da un impianto di confezionamento, pesatura ed etichettatura delle matasse. Le matasse confezionate, pesate ed etichettate vengono prelevate e trasferite nelle aree di immagazzinamento.



Nel complesso produttivo sono presenti i seguenti *impianti accessori*:

- Serbatoi di stoccaggio gas tecnici: Sono presenti 3 serbatoi criogenici per lo stoccaggio dei gas tecnici utilizzati. Di questi uno di capacità geometrica di 5.000 l e uno di 11.000 l contengono argon, mentre il serbatoio di azoto ha capacità geometrica pari a 14.000 l. Da questi, previo passaggio in appositi scambiatori termici, giungono ai punti di utilizzo attraverso la rete di distribuzione.
- Cabina decompressione del metano. Il gas metano giunge in stabilimento attraverso il metanodotto, viene ridotta la pressione in cabina a doppio salto per poi essere distribuito ai punti di utilizzo.
- Cabina decompressione ossigeno. L'ossigeno utilizzato viene fornito da un ossigenodotto, la cabina di decompressione ne riduce la pressione, e attraverso la rete interna viene distribuito ai punti di utilizzo.

B.4.3 Ciclo tecnologico per la deformazione plastica a freddo della vergella e produzione di rete elettrosaldata

Gestione delle attività dell'Outsourcer

L'attività è svolta in outsourcing dalla ditta L.M. Lavorazioni Metallurgiche s.r.l. nell'area individuata nella planimetria allegata, utilizzando esclusivamente materiale in ingresso prodotto dal treno di laminazione di Feralpi Siderurgica e trasportato nei piazzali di stoccaggio dei materiali in ingresso ad L.M.; tutto il prodotto finito derivante dalle lavorazioni di trasformazione condotte da LM ed i relativi residui/sottoprodotti viene ripreso in carico da Feralpi Siderurgica.

La ditta L.M., in qualità di gestore delle attività di lavorazione a freddo (attività non IPPC n.3) è in possesso



di autonoma autorizzazione per le emissioni in atmosfera. Sono in capo ad LM le specifiche autorizzazioni di propria competenza.

Lavorazione di stiratura

Questa lavorazione consente di migliorare le caratteristiche meccaniche del rotolo nervato, consistente in un ciclo di stiratura con riavvolgimento continuo per il confezionamento di bobine.

Dal sistema di svolgimento e alimentazione il materiale viene trascinato attraverso un'unità di stiratura da un monoblocco di traino che, tramite apposite carrucole motorizzate, realizza la stiratura del "filo" di tondo nervato che viene poi bobinato dal unità bobinatrice.

Lavorazione di trafilatura

Dal sistema di alimentazione il materiale è trascinato, prima in un'unità scagliatrice, poi nell'unità saponatrice che applica sulla superficie esterna un lubrificante solido, e poi in un'unità laminatrice da un dispositivo detto monoblocco.

Segue poi l'unità di confezionamento detta bobinatrice.

Lavorazione di produzione di rete elettrosaldata

Dal sistema di alimentazione il filo trasversale è trascinato mediante un dispositivo trascinatore dopo il quale il materiale incontra un'unità trafilatrice/striratrice e, a valle di quest'ultima, un formatore d'ansa, un gruppo di raddrizzatura ed un'unità che immette il materiale sul banco di saldatura provvedendo al suo taglio a misura ed al suo distanziamento secondo il progetto della maglia impostato.

I fili longitudinali sono costituiti da tondo per cemento armato trafilato o stirato avvolto su rocchetti che viene prodotto sull'impianto di trafilatura precedentemente descritto. I fili della rete vengono svolti dagli svolgitori sui quali sono posizionati i rocchetti e, dopo aver superato il trascinatore, il gruppo di raddrizzatura, il formatore d'ansa ed il sistema di posizionamento, giungono sul banco di saldatura.

Qui viene realizzata l'armatura congiungendo i fili nei punti di incrocio, mediante saldatura ohmica (elettrosaldatura). La rete così formata viene tagliata a misura mediante cesoia a ghigliottina ed i pannelli vengono quindi impilati. Si procede poi alla legatura di confezionamento dei pacchi, che è effettuata con un sistema automatico.

B.5 Gestione Rifiuti in ingresso al ciclo produttivo

Le attività di gestione dei rifiuti svolte da FERALPI SIDERURGICA S.p.A. consistono in:

- Messa in riserva di rifiuti ferrosi (R13) per il successivo invio al recupero mediante fusione (R4);
- Preparazione mediante **riduzione volumetrica** (R12) di rifiuti ferrosi per il **successivo** recupero mediante fusione (R4) (*attività IPPC 4*).
- Adeguamento dimensionale (R12) mediante taglio con cesoia idraulica di rifiuti ferrosi fuori misura per il recupero mediante fusione (R4) (*attività non IPPC 5*).

Le aree destinate alla gestione dei rifiuti sono indicate nella planimetria denominata "Aree deposito rifiuti in ingresso ed in uscita Rev.9" allegata al presente atto.

I parchi scorta denominati P5, P6, P7, P8 e P9 possono essere utilizzati in alternativa per lo stoccaggio dei rottami in ingresso, dei rifiuti prodotti gestiti in deposito temporaneo. Inoltre, il parco P5 può essere utilizzato, in alternativa, anche per il deposito autorizzato dei rifiuti decadenti dall'attività di affinamento/selezione del materiale in ingresso al forno. La ditta adotta in merito una specifica procedura interna per assicurare:

- l'individuazione mediante apposita cartellonistica del materiale effettivamente depositato di volta in volta nelle aree in oggetto
- la corretta gestione delle operazioni di pulizia di tali aree.

CER	Operazioni autorizzate	Quantità di deposito autorizzata R13	Capacità autorizzata di trattamento annuo R12	Quantità di deposito autorizzata R13 (Parco operativo)	Capacità autorizzata di trattamento annuo R4
		m ³	t/a	m ³	t/a
120101	R13 R12 (cesoatura) R4	165.000	200.000	25.000	1.150.000
120102					
100299 (§)					
120199 (§)					
150104					
160117					
170405					
191001					
191202					
200140					

(§) CER 100299: limitatamente a cascami di lavorazione
CER 120199: limitatamente a cascami di lavorazione

I parchi scorta destinati alla messa in riserva dei rifiuti/rottami in ingresso sono gestiti in modo tale da prevedere in ciascuno una porzione destinata allo scarico dei mezzi, dove il personale dell'impianto, opportunamente formato, verifica, oltre alla rispondenza commerciale del rottame, anche la conformità ai requisiti generali previsti dalla dgr n. VIII/10222 del 28.09.2009, come riportato al seguente paragrafo B.5.1.

Inoltre parte del rottame può essere avviato al Parco Operativo tramite il sistema di convogliamento a nastro, nel quale è integrato un sistema di affinamento-selezione tramite **riduzione volumetrica**, piano vibrante (vaglio) e tamburo magnetico, che consente l'eliminazione dal materiale delle frazioni quali ossidi, metalli non ferrosi e sterili, inefficienti nel processo di recupero tramite fusione in forno.

La lavorazione di tali materiali, classificata all'interno dell'operazione di recupero R4 quando effettuata su rottame rifiuto, ha inizio nel parco scorta P2, dove il materiale viene caricato nell'impianto di selezione/affinamento per poi essere direttamente convogliato tramite nastri trasportatori al parco operativo PO per la carica nelle ceste.

La ditta è inoltre autorizzata a sottoporre il rottame in ingresso, qualora si renda necessario, a operazioni di cesoatura come descritto al quadro **B.5.2**.

B.5.1 Procedura di accettazione rottami-rifiuti

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, la Ditta deve verificare l'accettabilità degli stessi, mediante acquisizione del relativo formulario di identificazione e secondo le modalità di cui alla dgr n. VIII/010222 del 28.09.2009, qui di seguito elencate:

A) REQUISITI GENERALI DEL ROTTAME PER ESSERE AVVIATO A FUSIONE

Sicurezza: tutte le categorie di rottame devono essere esenti da:

- corpi cavi intesi come contenitori di qualsiasi origine sotto pressione, chiusi o insufficientemente aperti da non poterne verificare il contenuto (per quanto riguarda le bombole gpl e metano portatili o provenienti dalle demolizioni dei veicoli, il criterio di apertura minima e relativo trattamento è riportato dalla norma UNI 12816:2002), che possono provocare scoppi o esplosioni durante la fusione o possono contenere materiali indesiderati. Si considera sufficiente un'apertura adeguata che consenta una ispezione visiva;
- materiali pericolosi quali potenziali cause di incidente, come sostanze infiammabili o esplosivi, armi da fuoco (intere o in parte), munizioni, ecc.

Pulizia: tutte le categorie di rottame devono essere "**libere da¹**" sporcizia, materiali estranei di ogni sorta di seguito elencati:

- lubrificanti, oli (si considera accettabile la parte di olio o lubrificante adesa alle superfici, untuosa al tatto, che non determina significativi sgocciolamenti);
- filtri dell'olio;

- batterie;
- metalli indesiderati dall'impianto siderurgico o metallurgico;
- materiali non metallici anche combustibili (ad esempio parti di plastiche estranee, cavi elettrici rivestiti, pneumatici interi o in pezzi separati);
- apparecchiature elettriche ed elettroniche e loro parti;
- oggetti ed articoli estranei quali ad esempio condensatori, filtri antiparticolato, cartucce toner, materiali in amianto, ecc.;
- inerti in forma massiva.

Nota 1 Il termine "libero da" non è inteso come preclusivo della possibile presenza non intenzionale e inevitabile di sostanze e/o materiali estranei derivante dal ciclo di vita dei metalli e/o dalle attività di preparazione della particolare classe di rottame. Tale presenza si caratterizza per essere trascurabile in quanto non pregiudica l'efficacia dei presidi ambientali in dotazione agli impianti.

Gli esempi citati nel presente elenco non sono da considerarsi esaustivi.

B) QUALIFICA DEI FORNITORI

L'impianto di fusione provvede alla stesura di idonea procedura per la raccolta delle informazioni al fine della qualifica dei propri fornitori. Tale procedura deve contenere le indicazioni per:

- l'identificazione del fornitore (sia esso produttore, intermediario o commerciante);
- l'acquisizione documentale che attesti lo stato autorizzativo del fornitore, se previsto dalla norma;
- la descrizione delle tipologie di rifiuto oggetto di possibile fornitura con relativi codici CER;
- le modalità di raccolta delle informazioni relative ai ritrovamenti di materiali non conformi così come indicati nel "Registro degli eventi" e le azioni conseguenti;
- la conferma da parte del fornitore che il rifiuto conferito è conforme alle caratteristiche individuate al punto A).

Nel caso di provenienza estera, il trasporto di rifiuti di rottame metallico, in relazione alle sue caratteristiche di non pericolosità, avviene in lista verde e risulta soggetto agli obblighi generali di informazione imposti dall'art. 18 del Regolamento CE 1013/2006 e s.m.i.

Pertanto, tali rifiuti dovranno essere sempre accompagnati dal documento riportato in allegato VII al Regolamento stesso, opportunamente compilato e firmato da colui che organizza la spedizione e, alla fine, controfirmato dal ricevitore del rifiuto.

Al punto 12 del documento citato, il compilatore deve, tra l'altro, certificare di aver assunto gli obblighi contrattuali scritti con il destinatario.

I conferimenti di rifiuti rottami agli impianti da parte di un fornitore devono avvenire soltanto in seguito alla avvenuta qualifica del fornitore.

C) MODALITA' DI ACCETTAZIONE E GESTIONE

I mezzi in ingresso all'impianto adibiti al trasporto dei rottami devono essere gestiti secondo la seguente procedura per ciascun mezzo:

- **controllo radiometrico**

Il controllo radiometrico viene effettuato sui carichi in ingresso in accordo a quanto previsto dal D.Lgs. 17 marzo 1995, n. 230 e s.m.i. facendo riferimento ai contenuti tecnici già previsti nell'ordinanza del Presidente della Regione Lombardia n. 57671 del 20/06/1997 e relativi allegati.

- **controllo visivo all'ingresso del mezzo**

Tale procedura si identifica come il primo livello di controllo e verifica visiva del rottame.

Ha la finalità di individuare la conformità del carico alle specifiche di acquisto ed i requisiti generali di cui al punto A). Tale prima verifica del tipo "passa-non passa" viene esercitata direttamente sul carico in ingresso, esclusivamente sulla superficie visibile del carico tal quale, prima delle operazioni di scarico.

Il criterio è quello di constatare una sostanziale corrispondenza del materiale caricato alle caratteristiche del rottame ordinato ed ai requisiti generali individuati al punto A), ed in particolare verificare che tale materiale sia "**libero da**" sostanze e/o materiali indesiderati di cui al punto A).

Tale controllo deve verificare che il materiale sia "**libero da**" eventuale presenza di sostanze e/o materiali indesiderati di cui al punto A) chiaramente identificabili per quantità e dimensioni.

In caso di rinvenimento di tali materiali sulla parte visibile del carico, fatte salve eventuali inclusioni che si possono valutare come non intenzionali e/o inevitabili, il carico dovrà essere respinto e sul

formulario dovrà essere barrata la voce “carico respinto”. L’evento dovrà essere registrato sul “Registro degli eventi”.

Nel caso in cui il carico superi il controllo visivo, esso può essere accettato dall’impianto ed avviato alle successive operazioni di gestione e controllo.

Nota 2 - Il termine di “libero da “ si differenzia dal termine “assenza di“ in quanto non è inteso come preclusivo della possibile presenza non intenzionale e inevitabile di sostanze e/o materiali estranei derivante dal ciclo di vita dell’acciaio e/o dalle attività di preparazione della particolare classe di rottame.

E’ evidente che la verifica visiva della presenza nella parte superiore del carico di sostanze e/o materiali di cui “requisiti generali del rottame per essere avviato a fusione” in forma palese, separata e pertanto significativa costituisce il presupposto per poter escludere che tali presenze siano da considerarsi trascurabili od inevitabili o addirittura non intenzionali e pertanto rappresenta di per sé condizione sufficiente per la non conformità del carico che va di conseguenza respinto.

In particolare si intende per:

- *non intenzionale: è evidente che non è mai ammessa la possibilità di aggiungere, al rottame ferroso e non ferroso, altri rifiuti che in tale modo verrebbero smaltiti non correttamente, ed in quanto gli stessi si devono presentare come normalmente decadenti dal ciclo produttivo e/o di trattamento.*

Per altro è necessario chiarire che alcune operazioni di trattamento preliminare del rottame possono comportare una contaminazione dello stesso, legata alla presenza di materiali indesiderati; è il caso ad esempio di un trattamento di frantumazione e separazione di veicoli: la possibile presenza di contaminanti indesiderati quali ad esempio l’olio residuale dopo svuotamento, ovvero grassi di lubrificazione, durante la frantumazione possono disperdersi nell’intera massa di rottame. E’ evidente che tale dispersione di contaminanti non si configura come intenzionale ma piuttosto come inevitabile.

- *inevitabile: la presenza di materiali che in ragione dei processi di trattamento possono risultare normalmente adesi o dispersi nel rottame ferroso e non ferroso in relazione ai limiti tecnologici dei processi di trattamento del rottame (riprendendo l’esempio della frantumazione di veicoli è il caso di pezzi di gomma, plastica, cavi elettrici, residuali che la frantumazione e il successivo processo di separazione non è in grado di asportare completamente.*

- **controllo visivo del carico**

Superati il controllo radiometrico ed il controllo visivo all’ingresso del mezzo, il carico di rottame viene scaricato presso le apposite aree di conferimento. Durante le operazioni di scarico, il personale dell’impianto opportunamente formato verifica, oltre alla rispondenza commerciale del rottame, anche che questo sia conforme ai requisiti generali previsti dal punto A)

Il controllo allo scarico si identifica come il secondo livello di verifica visiva del rottame. Rappresenta il secondo momento in cui l’impianto è in grado di esercitare un controllo preventivo sul rottame. Tale momento si differenzia dal primo per il fatto che il rottame viene scaricato e quindi sostanze o materiali che erano all’interno del carico possono durante tale operazione affiorare dal cumulo di scarico ed essere più facilmente individuati e riconosciuti. In sostanza una ripetizione dell’attività del controllo all’ingresso che consente di migliorare l’efficienza del controllo visivo.

Circa le modalità di tale controllo, è evidente che si dovrà tenere conto delle diverse situazioni operative quali le modalità di scarico (mediante ribaltamento, a mezzo ragno o magnete, ecc.) nonché della tipologia e provenienza del rifiuto.

La separazione dovrà essere effettuata nel caso in cui gli elementi indesiderati siano evidenziati in forma palese, separata e pertanto significativa e nel rispetto delle norme di sicurezza.

In caso di verifica della non conformità del rottame scaricato con le caratteristiche individuate al punto A), in ragione del rinvenimento di sostanze o materiali indesiderati in forma palese, separata e pertanto significativa, si procede secondo i seguenti casi :

- a. provvedere a ricaricare il mezzo ed a respingere l’intero carico al produttore/detentore segnando sul formulario di trasporto del carico ricevuto che lo stesso è stato respinto (questa possibilità è percorribile qualora sia possibile individuare con certezza il produttore/detentore, il mezzo di trasporto che ha effettuato la consegna del carico sia ancora presente in stabilimento e le caratteristiche del materiale scaricato non siano tali da comportare con il trasporto un pericolo grave di incidente (esempio, materiali bellici, munizioni, sorgenti radioattive, ecc.). Non è possibile respingere la sola frazione non conforme;
- b. provvedere, nel rispetto delle misure di sicurezza, all’adeguamento del carico ricevuto. Le sostanze e/o materiali non conformi, separati, devono essere avviati a corretto deposito e conferiti ad impianti autorizzati al loro smaltimento/recupero secondo una specifica procedura operativa. La parte di carico che dopo adeguamento/separazione risulta conforme alla

caratteristiche del rottame per essere avviato a fusione di cui al punto A) viene inviata all'impianto fusorio.

Le attività di adeguamento/separazione da parte dell'impianto metallurgico sono in generale limitate:

- alla apertura e verifica in sicurezza di eventuali corpi cavi chiusi (con esclusione recipienti che possono contenere gas che si disperderebbero in atmosfera quali ad esempio bombole od estintori);
- alla semplice rimozione di materiali o corpi estranei che si presentano in forma palese e separata.

D) GESTIONE DELLE FRAZIONI NON CONFORMI

Il deposito delle frazioni non conformi deve avvenire secondo le modalità previste dal presente provvedimento.

E) REGISTRAZIONE DEGLI EVENTI

L'impianto deve registrare i casi relativi ai carichi di rottame non conforme alle specifiche dei requisiti generali del rottame per essere avviato a fusione di cui al punto A): accertati durante le fasi di controllo visivo all'ingresso e controllo visivo allo scarico. La registrazione degli eventi permette infatti di adottare azioni correttive nei confronti del fornitore/produttore e consente all'ente di controllo di monitorare la filiera e di intervenire sulla stessa.

In particolare, deve essere tenuta una registrazione:

- dei carichi respinti in quanto non conformi ai requisiti generali del rottame per essere avviato a fusione di cui al punto A) in fase di controllo visivo all'ingresso (dati minimi: data accertamento, identificativo del fornitore e del carico e motivazione della non conformità);
- dei casi di rottame non conforme ai requisiti generali del rottame per essere avviato a fusione di cui al punto A) riscontrati durante la fase di controllo visivo allo scarico (dati minimi: data accertamento, identificativo del fornitore e del carico, motivazione della non conformità, modalità dell'intervento e destino del carico stesso).

Non deve essere tenuta registrazione dei carichi respinti per ragioni di non conformità esclusivamente di ordine commerciale, non riferibili in alcun modo ai requisiti generali di cui punto A).

La registrazione dell'evento deve essere effettuata nel più breve tempo possibile.

L'impianto deve porre in essere idonee misure correttive in caso di eventi ripetuti dallo stesso fornitore.

I dati predetti dovranno essere tenuti a disposizione dell'autorità (enti di controllo) per 5 anni dalla data dell'accertamento.

B.5.2 Adeguamento dimensionale mediante taglio con cesoia idraulica di rifiuti ferrosi fuori misura (Attività Non IPPC n.5)

Il rottame di grosse dimensioni, prima di essere inviato al forno fusorio, viene trasformato in rottame "pronto forno" mediante lavorazione di cesoiatura, presso il parco scorta P1.

Il rifiuto destinato alla cesoiatura è stoccato in fossa scoperta di 2.500 m² avente profondità di circa 4 m con pareti di calcestruzzo e fondo impermeabilizzato.

Il rottame viene prelevato dalla fossa rottame cesoia e scaricato nella tramoggia della cesoia **che viene attivata nel momento in cui** all'interno della stessa è presente una sufficiente quantità di materiale. Il materiale così ottenuto viene scaricato, mediante un nastro trasportatore, in un carro ferroviario **o su mezzo gommato per il relativo trasferimento al** parco rottame dell'acciaiera.

Presso l'impianto di cesoiatura possono essere trattati, a campagne per partite omogenee, anche materiali ferrosi non qualificati come rifiuto (EoW/sottoprodotti), che necessitano comunque di riduzione volumetrica per la miglior gestione del loro caricamento all'interno delle ceste destinate alla fusione.



B.6 Gestione rottami ferrosi come EoW e sottoprodotti in ingresso al ciclo produttivo

Il controllo radiometrico viene effettuato sui carichi in ingresso in accordo a quanto previsto dal D.Lgs. 17 marzo 1995, n. 230 e s.m.i. facendo riferimento ai contenuti tecnici già previsti nell'ordinanza del Presidente della Regione Lombardia n. 57671 del 20 giugno 1997 e relativi allegati.

Il rottame in ingresso qualificato EoW o sottoprodotto viene stoccato utilizzando le aree destinate anche al rottame/rifiuto. Tali aree vengono comunque distinte di volta in volta mediante apposita cartellonistica, ad esclusione del Parco Operativo.

I materiali EoW devono avere le caratteristiche previste dal Regolamento UE n. 333 del 31/03/2011.

I sottoprodotti devono essere conformi a quanto stabilito dall'art. 184-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Su tali materiali la Ditta potrà svolgere un'ulteriore selezione meccanica con **riduzione volumetrica**, vaglio vibrante e tamburo magnetico per la separazione delle frazioni inefficienti quali ossidi, metalli non ferrosi e sterili, necessaria alla produzione di acciaio di qualità nel rispetto di quanto previsto:

1. al punto 1.2 dell'allegato I del Regolamento UE n. 333 del 31/03/2011, in particolare sui materiali estranei sterili < 2% in peso;
2. all'art. 184 bis comma 1 lett. c) *"la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale"*.

B.7 Sottoprodotti generati dal processo produttivo

In riferimento a quanto definito all'art. 183, comma 1, lettera qq) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., la ditta dichiara di produrre sottoprodotti, nel rispetto dei criteri stabiliti ai commi 1 o 2 dell'art. 184-bis dello stesso Decreto, tra i quali:

- "Scoria nera Feralpi EAF C", "*Slag, steelmaking electric furnace (carbon steel production)*", nome comune "Electric Arc Furnace slag (from Carbon steel production), EC No. 294-410-9, CAS No. 91722-10-0; nome commerciale "Green stone";
- "Scoria bianca Feralpi SMS", "*Slag, steelmaking*", nome comune "steelmaking slag", EC No. 266-004-1, CAS No. 65996-71-6, nome commerciale "Green Lime".
- "Scaglia", "*Mill scale (ferrous metal)*", EC No. 266-007-8, CAS No. 65996-74-9, nome commerciale "Green Iron";
- Residuo proveniente dall'impianto di insilaggio e movimentazione della calce e delle ferroleghie.

In data 30/11/2010 è stata ottenuta la registrazione della "Scoria nera Feralpi EAF C" con n. JR227701-28, e della "Scoria bianca Feralpi SMS" con n. EU967024-18. In data 26/06/2014 il sottoprodotto Green Stone è stato certificato ai sensi delle norme EN 13242:2002/A1:2007, EN 13043:2002/AC:2004, EN 12620:2002/A1:2008.

Il Green Iron è un sottoprodotto costituito da scaglia, che può essere inviato a impianti per la produzione di contrappesi, cemento o processi di riduzione in alto forno. Il sottoprodotto è stato registrato ECHA, con i seguenti dati:

Submission date: 15 November 2019

Submission number: EP650591-29

Decision number: SUB-D-2114492391-46-01/F

EC number: 266-007-8

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera

La seguente tabella riporta, associata alla denominazione dei punti delle emissioni convogliate in atmosfera, le fasi lavorative e agli impianti che le producono.

Attività IPPC o NON IPPC	Emissione	Provenienza	Portata Nm ³ /h	Principali Inquinanti	Sistema di abbattimento	Altezza in m	Sezione mq
1	E1.2, E1.3, E1.4 (tre condotti gemelli *)	Forno EAF, Forno siviera (L.F.), Postazione primo riscaldamento siviere	1.030.000	Polveri, CO, metalli, COT, HF, HCl, IPA, PCB, PCDD/PCDF	Torre di quenching, cicloni, impianto insufflazione carboni attivi n.1 filtro a maniche	37	8
1	E 1.5		1.030.000	Polveri, CO, metalli, COT, HF, HCl, IPA, PCB, PCDD/PCDF	Torre di quenching, cicloni, impianto insufflazione carboni attivi, n.1 filtro a maniche	37	16,5
1	E1.7	Impianto ferroleghie al servizio dell'EAF	21.000	Polveri	Filtro a maniche	9	0,4
2	E2.6	Forno con bruciatori a metano per il riscaldamento billette Laminatoio n. 2	50.000	NO _x , CO Polveri	-	18	2
6	E6.1	Sabbiatura	13.000	Polveri	Filtro a cartucce (con eventuale pre-ciclonatura)	12,7	0,4
6	E6.2		13.000	Polveri	Filtro a cartucce (con eventuale pre-ciclonatura)	12,7	0,4
6	E6.3	Verniciatura	39.000	Polveri, COV	Adsorbitori a carboni attivi con rigenerazione esterna (con pre-filtrazione)	13,3	1,0
6	E6.4		39.000	Polveri, COV	Adsorbitori a carboni attivi con rigenerazione esterna (con pre-filtrazione)	13,3	1,0

* i fumi puliti in uscita dal filtro N. 1 sono convogliati ad una camera di miscelazione e ripartizione di flusso. Tramite la sezione aspirante dei ventilatori, comunicante con la camera di miscelazione, i fumi sono prelevati dalla stessa e convogliati ai camini di espulsione in atmosfera. I tre camini di espulsione al servizio del filtro N. 1 hanno ciascuno un'altezza di 37 m e diametro di 3.200 mm. e si possono considerare equivalenti, non solo per le caratteristiche dimensionali, ma anche per le portate e la composizione dell'aeriforme espulso in atmosfera. Tali condizioni sono assicurate oltre che dalla camera di miscelazione e ripartizione descritta precedentemente ed installata immediatamente a monte dei camini, dei quali costituisce la base di sostegno, anche dalle condizioni di marcia dei ventilatori, che sono gestite e controllate da PLC. I parametri di marcia dei tre motoventilatori sono stati impostati per avere lo stesso assorbimento di potenza (o quantomeno differenze minime tra loro), e pertanto ne consegue lo stesso valore di portata e di prevalenza. Le considerazioni sopra esposte trovano riscontro documentale nelle relazioni tecniche, predisposte da laboratori certificati, che descrivono le attività analitiche svolte per la determinazione del controllo delle emissioni relative a tale impianto e che riguardano le misure di portata e di composizione dell'aeriforme rilevate ai singoli camini E1.2, E1.3 ed E1.4. Tutte le considerazioni sopra esposte sono valide anche nella condizione di marcia con due motoventilatori.

L'azienda dichiara che la presenza di emissioni diffuse provenienti dall'area fusoria, nello specifico dal forno EAF, derivano dal fatto che, l'efficienza degli impianti di captazione di un'acciaieria di seconda fusione si aggira attorno al 98% come indicato nelle BAT di settore.

L'azienda in data 7 marzo 2016 ha messo a regime i sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni SME1 (per i punti di emissione E 1.2, E 1.3, E 1.4) e SME 2 (per il punto di emissione E 1.5) come previsto dalla D.g.r. n. X/1872 del 23 maggio 2014 "Indirizzi per l'applicazione delle migliori tecniche disponibili per la produzione dell'acciaio con forni elettrici ad arco e la colata continua" adottate ai sensi della direttiva 2010/75/UE.

L'impianto di aspirazione dei fumi primari e secondari installato nello stabilimento per la captazione dei fumi generati dal forno fusorio ad arco elettrico, rispetta il Decreto regionale n° 22840 del 16/12/2004 recante gli indirizzi tecnici per la progettazione e l'esercizio degli impianti di captazione ed abbattimento fumi provenienti da forni ad arco elettrico per la produzione di acciaio.

Confronto dei parametri impiantistici minimi con quelli effettivi dell'azienda		
Parametro	Valore minimo	Valore Effettivo Attuale
PCMR (Portata di captazione effettiva)	1.000.000 Nm ³ /h	sino a 2.060.000 Nm ³ /h
PPMC (Portata di progetto)	1.160.156 m ³ /h (50 °C)	2.437.000 m ³ /h (50 °C)
SENC (Superficie di imposta effettiva cappa)	252 m ²	690 m ²
VONC (Volume effettivo cappa)	2778 m ³	6.200 m ³

C.1.1 Sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

Sigla emissione	E1.2 E1.3 E1.4	E1.5	E1.7	E6.1 E6.2	E6.3 E6.4
Portata max di progetto (aria: Nm ³ /h)	1.030.000	1.030.000	21.000	13.000 cad.	39.000 cad.
Tipologia del sistema di abbattimento	Torre di quenching, cicloni, impianto insufflazione carboni attivi, n.1 filtro a maniche	Torre di quenching, cicloni, impianto insufflazione carboni attivi, n.1 filtro a maniche	Filtro a maniche	Filtro a cartucce (con eventuale pre-ciclonatura)	Adsorbitore a carboni attivi (con pre-filtrazione)
Superficie filtrante in mq	8.540	9.654	283	225 cad.	n.a.
Velocità di filtrazione m/min e m/s	< 2 m/min < 0,04 m/sec	< 1,8 m/min < 0,035 m/sec	< 1,25 m/min < 0 03 m/sec	0,016 m/s	< 0,4 m/s
Grammatura del filtro in g/mq	550	550	500	n.d.	n.a.
Rendimento medio garantito (%)	> 99	> 99	> 99	>99	n.d.
Rifiuti prodotti dal sistema kg/giorno t/anno	circa 65.000 kg/giorno circa 20.000 t/anno		La polvere abbattuta (circa 100% calce) viene riutilizzata	n.d.	n.d.
Ricircolo effluente	no	no	no	no	no
Perdita di carico (mm c.a.)	max 400	max 400	max 200	80/150	n.d.
Consumo d'acqua (m ³ /h)	no	no	no	no	no
Gruppo di continuità (combustibile)	no	no	no	no	no
Sistema di riserva	-	-	No	no	no
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	n.a	n.a	n.a	no	no
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	40		2	2	10

Manutenzione straordinaria (ore/anno)		1.000	100	100	200	
Sistema Monitoraggio continuo	di in	SME 1 per PTS su E 1.3 (princ) ed E 1.4 (aux),	SME 2 su E1.5 per PTS e Portata	No	no	no

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Emissioni E1.2, E1.3, E1.4, E1.5

L'impianto di captazione ed abbattimento fumi, posto a presidio delle emissioni derivanti dal forno fusorio EAF, dal forno siviera (L.F.), dalla postazione primo riscaldamento siviera, è costituito nella sua parte iniziale da due linee di aspirazione che confluiscono successivamente in un unico condotto: una dedicata ai fumi primari prodotti dal forno fusorio durante la fase di fusione e l'altra dedicata ai fumi secondari prodotti durante le fasi di carica e di spillaggio. Lungo la linea di aspirazione dei fumi primari dell'EAF, che per il primo tratto è realizzata con tubazioni raffreddate, è presente una camera che favorisce la sedimentazione delle parti più grossolane dei fumi e la combustione del CO, una torre di raffreddamento (quenching tower) con iniezione di acqua nebulizzata, che realizza un rapido attraversamento dell'intervallo di temperature critiche per la formazione delle diossine, e un ciclone a doppio corpo per l'abbattimento della frazione più grossolana. Segue poi un tratto di tubazione non raffreddata **che si inserisce nella parte orizzontale della linea dei fumi secondari**. La linea di aspirazione fumi secondari è costituita da una cappa posta immediatamente sopra il forno e da cappette ausiliare poste longitudinalmente sul colmo della copertura del capannone dell'area fusoria. La cappa nella parte superiore ha un profilo particolare che consente di avere una vasta superficie in aspirazione omogenea che porta vantaggi quali: riduzione dei fenomeni in quota di vortici e ristagnamenti, distribuzione omogenea dei flussi su tutta la superficie e protezione delle strutture portanti dall'irraggiamento. Dopo l'unificazione delle due linee di aspirazione, sulle tubazioni sono montati due cicloni orizzontali per la separazione di particelle grossolane ed incandescenti aspirate durante la fase di carica. Sui condotti a valle di ciascun ciclone orizzontale sono montati i tori di distribuzione dell'impianto di trasporto di carboni attivi per l'iniezione diretta all'interno dei condotti. Il miscelatore e ripartitore di flusso con le relative serrande di esclusione è posto immediatamente prima delle unità di abbattimento polveri costituite da filtri a maniche identificati rispettivamente come filtro 1 e filtro 2. L'impianto di captazione è mantenuto in depressione da sei motoventilatori centrifughi, montati a gruppi di tre unità per ciascun filtro, le cui sezioni prementi convogliano il fluido in atmosfera mediante i camini di espulsione identificati rispettivamente E1.2, E1.3 ed E1.4 per il filtro 1 ed E1.5 per il filtro 2.

Il filtro 1 ha una superficie filtrante totale pari a 8.540 m².

La corretta funzionalità del filtro 1 è controllata con uno strumento installato sul punto di emissione E 1.3 che effettua la misura della concentrazione delle polveri secondo il metodo della diffusione luminosa (back scattering), che ha la funzione di strumento principale, mentre sul punto di emissione E 1.4 è installato un secondo strumento con funzione di backup.

Il filtro 2 ha una superficie filtrante totale pari a 9.654 m².

La corretta funzionalità del filtro 2 è controllata con uno strumento che effettua la misura della concentrazione delle polveri secondo il metodo della diffusione luminosa (back scattering).

Sullo stesso camino E1.5 è installato un secondo strumento che funziona da backup, al fine di garantire la continuità di registrazione ed elaborazione dei dati per il calcolo delle medie orarie e giornaliere in caso di anomalie allo strumento principale; le caratteristiche dello strumento di backup installato sul camino E1.5 sono analoghe a quelle degli strumenti installati sui camini E1.3 ed E1.4.

Un quadro generale di controllo dell'intero impianto, comandato da un PLC, ne permette la gestione di tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche.

La portata effettiva ai camini di espulsione dipende da una serie di parametri quali il numero di motoventilatori in marcia, la potenza assorbita da ciascun motoventilatore, il numero di giri, la temperatura dei fumi, la pressione dinamica e la pressione totale (perdite di carico).

Non è pertanto disponibile un valore di portata massima nominale di espulsione fumi.

Quello che è possibile fare è stimare la portata nominale a ciascun camino in determinate condizioni

standard di esercizio in base alla curva aeraulica dei ventilatori installati.

Condizioni di esercizio	E1.2, E1.3, E1.4	E1.5
numero di motoventilatori in marcia	3	3
numero di punti di emissione	3	1
potenza assorbita da ciascun motoventilatore	1000 kW	1000 kW
numero di giri	1.250 giri/min	1.250 giri/min
temperatura dei fumi	75°C	75°C
pressione dinamica	100 mmH ₂ O	100 mmH ₂ O
pressione totale	930 mmH ₂ O	930 mmH ₂ O
portata singolo punto di emissione	343.000 m ³ /h	1.030.000 m ³ /h
portata Totale	1.030.000 m ³ /h	1.030.000 m ³ /h

Stima della portata ai camini nelle condizioni standard

Emissione E1.7

Nel condotto di scarico **E1.7** confluiscono le emissioni derivanti dall'impianto di stoccaggio e trasporto delle ferroleghie a servizio del Forno EAF e del Forno siviera (L.F.).

Il sistema d'abbattimento è costituito da prese dotate di serrande a comando manuale e/o pneumatico che assicurano un'alta efficienza di filtrazione in ogni fase del ciclo lavorativo. L'abbattimento delle polveri è effettuato in un filtro a maniche dotato di una superficie d'attraversamento totale pari a 283 m².

La Ditta ha qualificato le polveri di abbattimento decadenti dall'impianto ferroleghie come sottoprodotto.

A seguito della Relazione finale della visita ispettiva condotta da ARPA (P.G. n. 70388 del 17/05/2019) era stato chiesto al gestore di trasmettere uno studio di fattibilità tecnico economico per convogliare l'emissione al di sopra del tetto del capannone. Con nota P.G. n. 93000 del 26-06-2020 la Ditta ha trasmesso lo studio richiesto in cui viene evidenziata l'impossibilità tecnica di un convogliamento diretto al di sopra del tetto dell'emissione esistente e le problematiche che emergerebbero in caso di spostamento dell'intero impianto in altra posizione e ribadisce che il capannone in oggetto non rappresenta un ambiente di lavoro chiuso, bensì risulta permanentemente aperto su 3 lati.

Le analisi effettuate nell'ambito del monitoraggio periodico (come riportato nell'applicativo AIDA) evidenziano valori di polveri totali in genere abbondantemente inferiori al 10% del limite, con una media dal 2013 ad oggi pari a 0,5 mg/Nm³, rispetto al limite previsto di 10 mg/Nm³.

C.1.2 Emissioni scarsamente rilevanti

Nell'installazione IPPC sono presenti emissioni ad inquinamento scarsamente rilevante di cui all'art.272 comma 1 del d.lgs.152/06 e s.m.i. (ex Emissioni Poco Significative – Eps), il cui elenco viene riportato nella tabella seguente:

Codice Emissione	Provenienza
Eps 1.1	Camino estrattore vapore raffreddamento colata continua
Eps 1.2	Camino estrattore vapore raffreddamento colata continua
Eps 2.1	Silos stoccaggio polveri abbattimento fumi
Eps 2.2	Silos stoccaggio polveri abbattimento fumi
Eps 2.3	Silos stoccaggio polveri abbattimento fumi
Eps 4.1	Silos per carboni attivi su linea captazione fumi
Eps 5.1	Motopompa emergenza impianto colata continua
Eps 5.2	Motopompa emergenza impianto forno EAF
Eps 5.3	Motopompa emergenza impianto forno laminatoi
Eps 5.4	Motopompa servizio antincendio
Eps 6.1	Gruppo elettrogeno
Eps 6.2	Gruppo elettrogeno
Eps 7.1	Cappetta aspirazione polveri da lavorazione provini
Eps 7.2	Cappa aspirazione zona attacco acido laboratorio

Eps 8.1	Centrale termica servizio ristorante aziendale
Eps 8.2	Centrale termica servizio spogliatoi/uffici amministrativi/ officina meccanica acciaieria/uffici magazzino generale
Eps 8.3	Centrale termica servizio cabina metano
Eps 8.4	Centrale termica servizio uffici tecnici
Eps 8.5	Centrale termica servizio uffici tecnici operativi
Eps 8.6	Centrale termica servizio spogliatoi Area Derivati
Eps 9.1	Cappa aspirazione cucina ristorante aziendale
Eps 10.1	Cappa aspirazione fumi di saldatura officina meccanica acciaieria
Eps 10.2	Cappa aspirazione fumi di saldatura officina meccanica laminatoio 1
Eps 10.3	Cappa aspirazione fumi di saldatura officina meccanica laminatoio 2
Eps 11.1	Impianto aspirazione vapore lavaggio gabbie officina laminatoio 1
Eps 12.1	Torri evaporative di raffreddamento acciaieria (1)
Eps 12.2	Torri evaporative di raffreddamento acciaieria (2)
Eps 12.3	Torri evaporative di raffreddamento laminatoio 1 (1)
Eps 12.4	Torri evaporative di raffreddamento acciaieria (3)
Eps 12.5	Torri evaporative di raffreddamento acciaieria (4)
Eps 12.6	Torri evaporative di raffreddamento laminatoio 1 (2)
Eps 12.7	Torri evaporative di raffreddamento laminatoio 1 (3)
Eps 12.8	Torri evaporative di raffreddamento laminatoio 2 (1)
Eps 12.9	Torri evaporative di raffreddamento laminatoio 2 (2)
Eps 13.1	Silos calce EAF
Eps 13.2	Silos quarzite
Eps 13.2	Silos polimeri
Eps 13.2	Silos calce LF

C.2 Emissioni idriche

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			Portata m ³ /anno	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO	MISURATORE DI PORTATA
			h/g	g/s ett	mesi/anno				
S1	N: 5034950 E: 1613730	Acque reflue industriali e meteoriche	24	7	12	1.200.000 m ³ /a 2.400 m ³ /giorno	3° Comizio Roggia Lonata	Trattamento chimico fisico	SI
S2	N: 5035149 E: 1613617						2° Comizio Roggia Lonata		
S3	N: 5034986 E: 1614322	Acque reflue domestiche	discontinuo			-	FC	-	NO
S4	N: 5034997 E: 1614164	Acque reflue domestiche	discontinuo			-	FC	-	NO

Tabella C4– Emissioni idriche

Lo stabilimento dispone di 2 scarichi idrici indicati con S1 ed S2 che scaricano nel C.I.S. denominato Canali Comizi della Roggia Lonata, la portata complessiva è circa 2.400 m³/giorno.

Inoltre nell'ambito degli interventi di miglioramento la ditta ha separato la rete delle acque domestiche da quella delle acque di processo/meteoriche, attraverso l'allacciamento alla pubblica fognatura (scarichi S3 ed S4).

Gli scarichi S1 e S2 si riferiscono alla medesima tipologia di acque scaricate e sono originate dal medesimo punto di provenienza, ovvero uno è il troppo pieno dell'altro; si chiarisce che il pozzetto di campionamento degli scarichi S1 e S2 è univoco (pozzetto E) e collocato a monte della separazione per troppo pieno dei due rami di scarico, prima dell'immissione in corpo idrico superficiale.

C.2.1 Acque civili

Il contributo principale alle acque civili è dato dall'area "Uffici tecnici e spogliatoi" che include i servizi igienico-sanitari utilizzati dalla maggior parte degli operai e degli impiegati, e dalla mensa aziendale. Tali acque sono raccolte in due rami fognari interni e convogliate alla Fognatura Comunale mediante due allacciamenti distinti (scarichi S3 ed S4).

Rimangono comunque in essere alcune altre fosse biologiche, posizionate in prossimità dei servizi igienici distribuiti nei vari reparti dello stabilimento e non facilmente collettibili alla rete fognaria, ciascuno dei quali serve un numero limitato di persone. Tutte le fosse biologiche presenti vengono regolarmente pulite da ditte specializzate nell'espurgo delle stesse.

C.2.2 Acque di processo

Le acque ad uso industriale sono utilizzate principalmente per il raffreddamento degli impianti, per la solidificazione dell'acciaio fuso in billette, per il trattamento termico nei laminatoi.

Tutte le acque di processo sono gestite con circuiti chiusi che prevedono il riutilizzo dell'acqua dopo un trattamento di tipo prevalentemente fisico. Sono previsti reintegri ai circuiti per sopperire al consumo delle torri evaporative. Le acque in eccesso trattate dall'acciaieria e dal laminatoio 1 confluiscono nel pozzetto G da dove proseguono verso il pozzetto B e l'impianto di trattamento finale. Tramite una apposita vasca



“Recupero Acqua” parte delle acque depurate dall’impianto di trattamento finale vengono riutilizzate nei circuiti del laminatoio 2.

C.2.3 Acque meteoriche

Le acque meteoriche provenienti dall’area magazzini, consistenti nelle acque raccolte dal sistema di griglie presenti nei piazzali antistanti il magazzino e le coperture dell’area magazzino e officina meccanica acciaieria, confluiscono nel RF1 proveniente dall’area degli uffici amministrativi e da qui proseguono sino al pozzetto di raccolta G.

Dal pozzetto G le acque confluiscono tramite il RF0 nel pozzetto B da cui poi finiscono all’impianto di trattamento finale.

Le acque meteoriche (piazzali e pluviali) provenienti dall’area Acciaieria (RF3 e RF4) e dall’area Laminatoio 1 (RF5), si uniscono con le acque meteoriche provenienti dall’area Laminatoio 2 (RF6 e RF7) e confluiscono poi nella vasca V4.

La vasca V4 raccoglie anche le eventuali acque meteoriche dell’area denominata Carraia 1 non riutilizzate per il raffreddamento della scoria (attraverso il sistema griglie/tubazioni RF8 – RF13) e le acque dell’area circostante la Carraia 2 (attraverso il sistema griglie/tubazioni RF14-16).

Le acque meteoriche raccolte nella vasca V4 vengono inviate, tramite pompe sommerse, all’impianto di “Trattamento finale”.

Acque impianto distribuzione carburante

L’azienda è dotata di n. 2 serbatoi interrati per la distribuzione di carburante ad uso privato, ciascuno da 9 mc di gasolio e dotato di colonnina di erogazione sotto tettoia, autorizzati dal Comune di Lonato. Le acque meteoriche ricadenti sull’area adibita alla distribuzione del carburante sono convogliate mediante idonea pendenza all’impianto di trattamento acque generale.

Acque provenienti dall’area derivati

Le acque provenienti dall’area derivati, comprese le pertinenze delle aree nelle quali vengono svolte le lavorazioni dell’outsourcer L.M, raccolte dal sistema di griglie e pozzetti presenti nel piazzale di deposito dei semilavorati e del prodotto finito e dalle aree limitrofe, unitamente alle coperture dello stesso reparto, confluiscono in una batteria di pozzi perdenti; l’eventuale surplus viene recapitato tramite il RF17 nel pozzetto G da cui poi viene convogliato all’impianto di trattamento finale. Pertanto la gestione delle acque meteoriche insistenti nell’area derivati resta in carico alla Feralpi Siderurgica; inoltre dalle attività di lavorazione meccanica svolte da L.M. non derivano scarichi di acque di processo.

Acque provenienti dall’area di pertinenza della cabina di verniciatura/sabbiatura

Le acque meteoriche provenienti dalla copertura della cabina di verniciatura/sabbiatura e dai relativi piazzali di pertinenza, vengono raccolte mediante rete dedicata e inviate ad un pozzetto di bypass, per la separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia vengono trattate in una vasca di sedimentazione e disoleazione, avente volumetria utile pari a circa 17 mc e successivamente inviate in una vasca di accumulo di volume pari a circa 40 mc.

Le acque di prima pioggia trattate accumulate in quest’ultima vasca vengono riutilizzate nel ciclo produttivo dell’installazione IPPC, in sostituzione di acqua di pozzo. Infatti esse sono recapitate, tramite autobotte aziendale, negli impianti già esistenti di pre-trattamento delle acque di processo, entrando così all’interno dei circuiti di riutilizzo delle acque nei processi produttivi. Il recapito delle acque di prima pioggia in oggetto, alla luce del volume di stoccaggio disponibile, può essere programmato in funzione dell’effettiva necessità di acque di reintegro in sostituzione delle acque di pozzo.

Le acque di seconda pioggia, previo passaggio in idoneo pozzetto di campionamento, confluiscono nella rete di raccolta dei piazzali dell’area derivati sopra descritta, dove sono oggetto di immissione al suolo/sottosuolo mediante pozzi perdenti.



Acque provenienti dall'impianto di trattamento acque Laminatoio 2

Il nuovo impianto di pre-trattamento acque del Laminatoio 2 è dotato di un sistema dedicato di raccolta delle acque meteoriche.

Tutte le acque meteoriche insistenti sulle superfici pavimentate e sulle coperture dei locali di servizio (per una superficie impermeabile di circa 4500 m²) sono trattate in continuo mediante sedimentazione e disoleazione. Successivamente le acque confluiscono ad una vasca di laminazione di circa 300 mc. Grazie ad un regolatore di portata a vortice, le acque vengono progressivamente convogliate nella vasca V4 e da qui all'impianto di trattamento finale per il successivo riutilizzo nel ciclo produttivo o per lo scarico in CIS.

C.2.4 Sistemi di trattamento

Pre-trattamento acque acciaieria

I sistemi di raffreddamento degli impianti principali dell'acciaieria (Forno fusorio, Forno Siviera, Macchina di colata continua) e dell'impianto di aspirazione ed abbattimento delle emissioni del forno fusorio dell'acciaieria richiedono acqua a basso contenuto di sali (principalmente bicarbonati), per evitare il rischio di incrostazioni, e cloruri per ridurre le corrosioni delle tubazioni. Per la produzione di acqua dissalata si utilizzano due impianti:

- un impianto di addolcimento a resine cationiche;
- un impianto ad osmosi inversa (con quattro linee).

Le acque utilizzate nel circuito di raffreddamento degli indiretti dell'acciaieria (forno EAF, forno LF, etc.) vengono inviate direttamente alle torri evaporative e poi rinviate alle utenze. Lo spurgo avviene all'interno della torre di quenching. Non esiste troppo pieno.

Le acque utilizzate nel circuito di raffreddamento dei fumi del forno EAF dell'acciaieria vengono inviate direttamente alle torri evaporative e poi rinviate alle utenze. Il relativo spurgo viene inviato per il riutilizzo alla vasca del secondario/terziario della colata continua. L'eventuale troppo pieno viene recapitato al pozzetto G e di qui all'impianto di trattamento finale.

Le acque utilizzate nel circuito di raffreddamento del primario della colata continua non vengono filtrate e vengono inviate direttamente alle torri evaporative e poi rinviate alle utenze. Il relativo spurgo viene inviato per il riutilizzo alla vasca di raffreddamento del circuito chiuso del laminatoio 1 o alla vasca del secondario/terziario della colata continua.

Le acque utilizzate nel circuito secondario/terziario della colata continua vengono raccolte in una vasca di decantazione, per poi essere inviate, attraverso una batteria di filtri a sabbia alle torri evaporative e poi di nuovo alle utenze. Lo spurgo viene riutilizzato nel circuito dei raffreddamenti diretti laminatoio 1. L'eventuale troppo pieno viene recapitato al pozzetto G e di qui all'impianto di trattamento finale.

Impianto di addolcimento a resine cationiche

Una parte dell'acqua prelevata dai pozzi, utilizzata per il raffreddamento degli impianti dell'acciaieria e dei laminatoi, subisce un trattamento preliminare di addolcimento prima di essere immessa nei circuiti di raffreddamento. Tale attività consente la rimozione degli ioni Ca⁺ e Mg⁺ responsabili della formazione di sali incrostanti.

L'impianto di addolcimento è costituito da n.3 filtri cilindrici, con fondi bombati del tipo policentrico, realizzati in lamiera di acciaio e rivestiti internamente con vernici epossidiche resistenti alla corrosione da cloruri. Dei tre filtri installati uno è in esercizio e i restanti due sono in fase di rigenerazione o in attesa. L'acqua addolcita è inviata alla vasca di raccolta del circuito di raffreddamento del primario della colata continua dove successivamente, per stramazzo, va da alimentare in serie prima la vasca di raffreddamento del circuito chiuso del laminatoio 1 e successivamente la vasca del secondario/terziario della colata continua. In alternativa l'acqua addolcita può confluire direttamente sia nella vasca del secondario/terziario della colata continua, sia nella vasca di raffreddamento del circuito indiretti acciaieria (forno EAF, forno LF, centrali idrauliche, etc.). Dal circuito chiuso del laminatoio 1 confluisce poi nella vasca di raffreddamento del circuito chiuso del forno laminatoio 2. L'impianto produce mediamente 90 m³/h di acqua addolcita.

Esiste poi un ulteriore impianto di addolcimento da 10 m³/h con nr.2 colonne in poliestere rinforzato contenenti la resina. L'acqua addolcita prodotta viene inviata direttamente nella vasca di raccolta del



circuito di raffreddamento del primario della colata continua e quindi in cascata per stramazzo anche alla vasca di raffreddamento del circuito chiuso del laminatoio 1, alla vasca del secondario/terziario della colata continua e alla vasca di raffreddamento del circuito chiuso del laminatoio 2. Il controlavaggio dei filtri dei secondario/terziario della colata continua invia l'acqua alla vasca di raffreddamenti diretti laminatoio 1.

Impianto osmosi inversa

La qualità dell'acqua prevista per il circuito di raffreddamento del condotto del circuito fumi primari dell'impianto di aspirazione ed abbattimento delle emissioni del forno fusorio dell'acciaieria deve essere a basso contenuto di sali (principalmente bicarbonati, per evitare il rischio di incrostazioni, e cloruri per ridurre le corrosioni delle tubazioni). Per la produzione di acqua dissalata si utilizzano un impianto ad "osmosi inversa costituito da:

- linea unica di prelievo acqua da trattare da rete di pozzo di stabilimento completa di filtrazione con filtri autopulenti da 50 µm;
- nr.4 sistemi automatici di produzione acqua osmotizzata, costituiti a loro volta da:
 - filtrazione di sicurezza da 5 micron;
 - pretrattamento chimico;
 - dissalazione ad osmosi inversa;
 - invio agli accumuli.

La portata nominale di acqua grezza di alimento è pari a 120 m³/h.

L'acqua osmotizzata prodotta dalle quattro linee viene inviata ad una batteria di nr.3 accumuli da 30 m³ cad. (90 m³ totali); da qui un sistema di pompaggio dedicato preleva l'acqua per inviarla alle utenze.

L'acqua dissalata viene inviata, quale reintegro della frazione persa per evaporazione:

- nelle vasche di raccolta del circuito chiuso di raffreddamento dei condotti dei fumi primari;
- nella vasca di raffreddamento del primario della colata continua;
- nella vasca di raffreddamento del circuito chiuso laminatoio 1;
- nella vasca di raffreddamento del circuito indiretti acciaieria (forno EAF, forno LF, centrali idrauliche, etc.).

Le caratteristiche operative/funzionali di questi impianti assicurano il recupero di circa il 75% dell'acqua grezza di alimento come acqua dissalata. Il restante 25% di acqua concentrata confluisce nel ramo fognario RF1 per l'invio all'impianto di trattamento.

E' presente poi un ulteriore impianto di produzione acqua osmotizzata da 45 m³/h installato a reintegro diretto della vasca raffreddamenti diretti laminatoio 2, totalmente indipendente dal precedente

Pre-trattamento acque di processo Laminatoio 1

Le acque utilizzate **direttamente** sul treno di laminazione (**gabbie, canalette, saldatrice**) vengono inviate ad un idrociclone nel quale si separa la scaglia di **grossa pezzatura**. L'acqua viene poi inviata ad un decantatore circolare dal quale si estraggono dei fanghi tramite dei silos ispessitori o **tramite sistema vacuumfilter a tamburi rotanti**. L'acqua viene poi trattata attraverso una batteria di filtri a sabbia e successivamente inviata alle torri di raffreddamento prima di essere riutilizzata all'interno del ciclo produttivo nel treno di laminazione.

La quota parte utilizzata per il raffreddamento diretto componenti impianto Spooler (calibratore, canalette, spandiansa) viene raccolta in una vasca e rilanciata sempre all'idrociclone per il successivo trattamento e recupero.

Le acque impiegate per il contro lavaggio dei filtri a sabbia vengono inviate al decantatore circolare per il loro successivo trattamento e recupero.

Le acque utilizzate sul Tempcore (raffreddamento rapido del prodotto finito) vengono raccolte in una vasca



e poi inviate al trattamento dei filtri a sabbia e successivamente alle torri di raffreddamento prima di essere riutilizzate nel Tempcore.

La quota parte utilizzata per i cassoni waterbox dell'impianto Spooler viene raccolta in tre vasche e rilanciata alla vasca di raccolta tempcore per il successivo trattamento e recupero.

L'eventuale scarico è costituito dal troppo pieno viene recapitato al pozzetto G e di qui all'impianto di trattamento finale.

Le acque utilizzare per il raffreddamento delle utenze indirette (forni a induzione, saldatrice, rocchettatrice, centraline idrauliche, etc.) non vengono filtrate e vengono inviate direttamente alle torri evaporative per poi essere nuovamente inviate alle utenze.

L'eventuale scarico è costituito dal reintegro della vasca indiretti laminatoio 2 o dal troppo pieno che viene recapitato al pozzetto G e di qui all'impianto di trattamento finale.

Pre-trattamento acque di processo Laminatoio 2

Le acque utilizzate sul treno di laminazione 2 vengono convogliate nella fossa scaglia dove, tramite un sistema automatico benna paranco, la scaglia di ferro più grossolana viene rimossa. Tramite apposite pompe sommergibili l'acqua viene inviata quindi all'impianto di pre-trattamento, dove confluisce nel decantatore orizzontale DRL dotato di un ponte raschiante che permette la rimozione non solo del materiale sedimentato ma anche dell'olio surnatante.

I fanghi raccolti nel decantatore, insieme a quelli provenienti dai controlavaggi dei filtri, vengono inviati ai due ispessitori o alla nastropressa.

L'acqua proveniente dal DRL raggiunge la vasca V2 dove confluisce anche l'acqua proveniente dalla vasca nel laminatoio 2 di raccolta delle acque delle Water boxes che non necessitano di passaggio al DRL. L'acqua decantata raccolta nella vasca V2 viene inviata alla batteria di 8 filtri a sabbia per la rimozione della scaglia fine e di eventuali oli residui.

Dopo la filtrazione l'acqua viene inviata direttamente alle torri di raffreddamento e quindi scaricata nella vasca di raccolta acque raffreddate V3. Dalla vasca V3 l'acqua trattata e raffreddata viene rilanciata alle utenze del laminatoio.

Le acque utilizzate per il raffreddamento delle utenze indirette (forno di riscaldamento, saldatrice, centraline idrauliche, condizionatori, etc.) non vengono filtrate e vengono inviate direttamente alle torri evaporative per poi essere nuovamente inviate alle utenze.

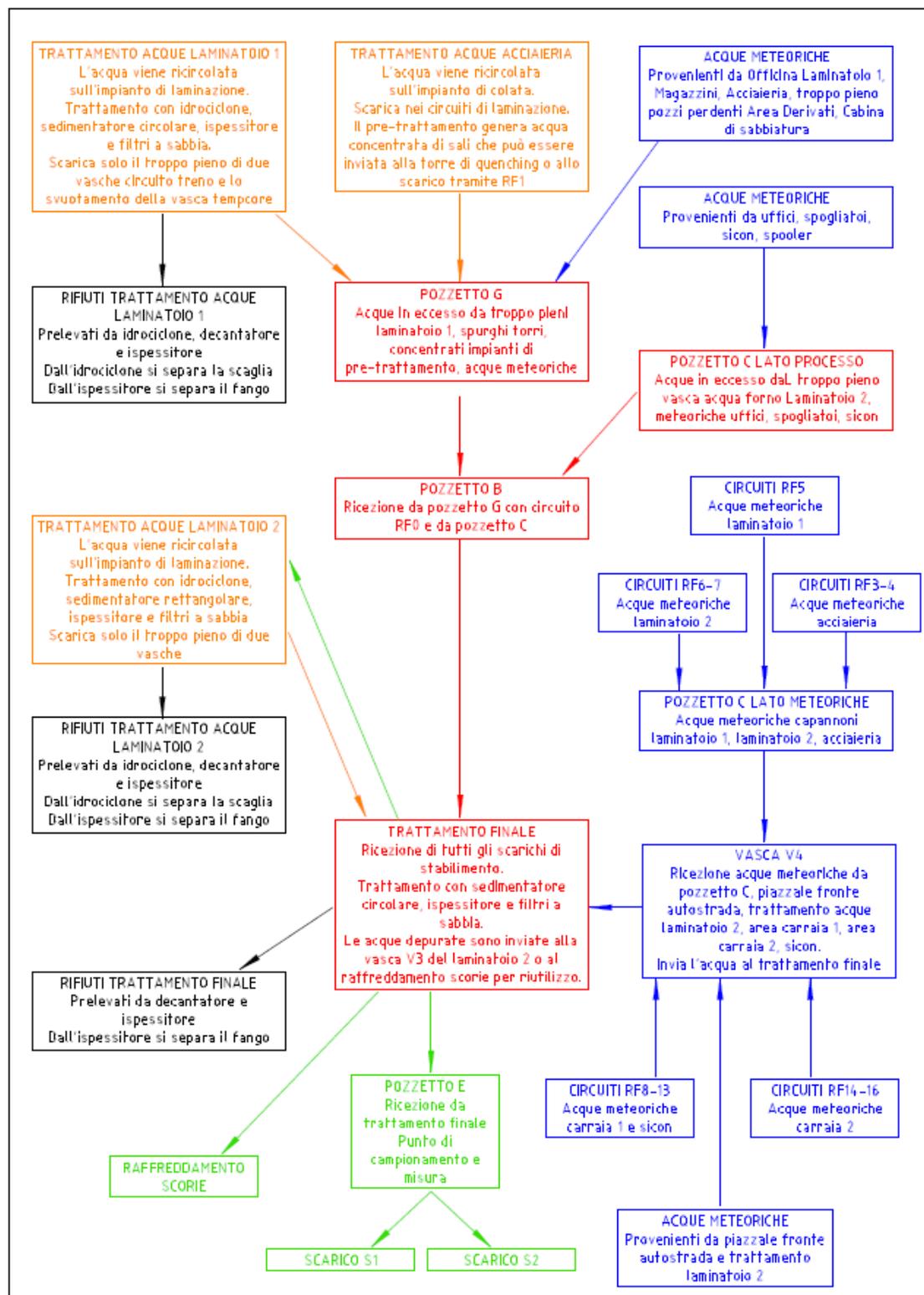
L'eventuale scarico è costituito dal reintegro della vasca diretti laminatoio 2 e dal troppo pieno che viene recapitato al pozzetto G e di qui all'impianto di trattamento finale.

Sistema di trattamento finale

All'impianto di trattamento finale arrivano sia le acque che si sono raccolte nel pozzetto B (processo + meteoriche), sia le acque meteoriche raccolte nella vasca V4 e di qui pompate all'impianto.

Le acque sono raccolte in una vasca circolare di circa 1.600 m³ (DCF) all'interno della quale i materiali solidi presenti precipitano sul fondo. Per mezzo di un sistema raschiatore il materiale solido decantato sul fondo viene spinto nel centro della vasca da dove poi viene inviato ad un'altra vasca V3F e quindi ad un silo ispessitore (IF). Le acque derivanti dall'ispessimento sono reinviolate alla vasca circolare.

Le acque che fuoriescono dalla vasca circolare per sfioro finiscono in una vasca secondaria V2F dalla quale vengono pompate in una batteria di filtri a sabbia. L'acqua in uscita dai filtri viene inviata alla vasca di recupero acqua VA3 da dove viene per la maggior parte riciclata e utilizzata come acqua di processo nel Laminatoio 2. L'acqua in eccesso viene convogliata agli scarichi S1 ed S2. Le acque impiegate per il contro lavaggio dei filtri a sabbia vengono inviate al decantatore circolare per il loro successivo trattamento e recupero.



C.3 Emissioni sonore

L'attività dell'Azienda è a ciclo continuo e preesistente al 1996; ai sensi della zonizzazione acustica vigente (approvata dal Comune di Lonato con Delibera n. 37/2016) il sito produttivo è classificato in parte in classe VI - Aree esclusivamente industriali ed in parte in classe V – Aree prevalentemente industriali.

Le maggiori fonti di inquinamento acustico sono rappresentate da:

- forno di fusione;
- torri di raffreddamento;
- impianto di aspirazione e abbattimento delle emissioni in atmosfera;
- impianti di laminazione;
- sistema a nastro per il convogliamento del rottame, con impianto integrato di affinamento-selezione.

Gravano sulla situazione acustica della zona la presenza dell'autostrada "Torino – Milano – Trieste" e della linea ferroviaria "Milano – Venezia", nonché il cantiere (ed in futuro l'esercizio) per la linea AV/AC Torino Venezia (TAV).

Nel giugno 2021 è stata effettuata una campagna di rilievi acustici, al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori sensibili, per la verifica del rispetto dei limiti di emissione ed immissione, nonché dei valori limite differenziali.

C.4 Emissioni al suolo

È presente una stazione di rifornimento carburante, costituita da due colonnine erogatrici di carburante e da due serbatoi interrati di capacità pari a 9 m³ ciascuno. I serbatoi sono di acciaio al carbonio, hanno una doppia parete e sono dotati di rilevatori automatici delle perdite.

Con riferimento ad altre possibili fonti di inquinamento del suolo non sono presenti aree a rischio, infatti le materie prime sono stoccate in cumuli su pavimentazione impermeabilizzata e i rifiuti sono stoccati o in idonei containers oppure al coperto o allo scoperto in zone dedicate con bacini di contenimento e/o su aree pavimentate.

Non sono presenti serbatoi interrati oltre quelli descritti; i piazzali vengono puliti con motospazzatrice e lavaggio con autobotte utilizzando acqua industriale.

In caso di sversamento di oli e/o altre sostanze nei reparti, è prevista la segregazione temporanea dell'area e l'intervento di una squadra interna che opera al fine di bloccare la sorgente dello sversamento e raccogliere la sostanza fuoriuscita con idonei materiali assorbenti che vengono smaltiti come rifiuti contaminati da sostanze pericolose.

C.5 Rifiuti prodotti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art.183 comma 1 lett. bb) D.Lgs.152/06 e s.m.i.)

Nella tabella sottostante, avente valore indicativo, si riportano la descrizione dei principali rifiuti derivanti dal ciclo produttivo e le relative modalità di deposito in azienda:

N. ordine Attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)
1	10 02 02	Scorie non trattate	S	Cumuli su superficie pavimentata	R/D
1-2	10 02 10	Scaglie di laminazione	S	Cumuli su superficie pavimentata	R
1-2	10 02 11*	Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli	S	Fango palabile in vasche	R/D

2	10 02 12	Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11*	S	Fango palabile in vasche	R/D
1	10 02 99	Altri rifiuti non specificati altrimenti (sottofondo pulizia vagoni e residui da pulizia piazzali interni)	S	Cumuli su superficie pavimentata	R/D
1-2	12 01 12*	Cere e grassi esauriti	S	Fusti su superficie pavimentata coperta da tettoia	D
1-5	13 02 08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	L	Serbatoio Fuori Terra con bacino di contenimento	R
1	15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	S	Big Bags su superficie pavimentata al coperto	R/D
1	16 11 04	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16.11.03	S	Cumuli su superficie pavimentata	R/D

C.5.2 Rifiuti gestiti in stoccaggio autorizzato (art. 208 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

La ditta è autorizzata alla di messa in riserva (R13) e al deposito preliminare (D15) di parte dei rifiuti prodotti e decadenti dalle lavorazioni. Nella tabella sottostante si riportano le tipologie di rifiuti con operazioni e volumetrie di stoccaggio autorizzate:

CER	Tipologia	Stato fisico	Origine del rifiuto	Modalità di stoccaggio	Quantità massima di deposito autorizzato (m ³)	Operazione Autorizzata
100207*	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	S	Processo di fabbricazione dell'acciaio al EAF	In cumulo su pavimentazione impermeabilizzata e coperta	2000	D15, R13
191202	Metalli ferrosi	S	Attività di affinamento/selezione	A piè d'impianto e in area pavimentata (Parco P5)	2000	R13/D15
191203	Metalli non ferrosi	S				
191209	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	S				
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	S	Attività di riduzione volumetrica	In box pavimentato a piè d'impianto	100	R13/D15

L'azienda è autorizzata allo stoccaggio di 2000 m³ di rifiuti prodotti dal trattamento fumi (CER 100207*), all'interno di un'apposita area coperta (tensostruttura) prima di essere avviati a smaltimento o recupero. L'area viene utilizzata prevalentemente per lo stoccaggio delle polveri provenienti dalla sacca polveri e dai cicloni descintillatori posti lungo la linea di abbattimento delle emissioni gassose (primarie e secondarie) provenienti dalla fusione e affinazione dell'acciaio. Inoltre tale area può essere utilizzata per il deposito delle polveri provenienti dai filtri a maniche, qualora non possa avvenire carico diretto dei siloveicoli.

C.6 Bonifiche ambientali

Parte dell'installazione IPPC risulta interessata dal progetto della "Linea ferroviaria AV/AC Torino-Venezia: tratta AV/AC Milano-Verona", progetto noto come "TAV". Nello specifico la tratta di riferimento viene denominata "Lotto Funzionale Brescia Est – Verona". Nell'ambito di tale progetto, una porzione dell'installazione IPPC in oggetto è stata inserita all'interno dei siti di approfondimento con la codifica "LO-04" a causa del ritrovamento di materiali di provenienza alloctona, di origine storica. Il Comune di Lonato,



con nota del 18/09/2020 (prot. n. 26690 del 19/09/2020) ha avviato il procedimento di bonifica a seguito del supero dei limiti dell'All.5 al Titolo V, Parte IV, Tabella 1, Colonna B del D.Lgs. 152/06 e s.m.i (destinazione d'uso commerciale/industriale) per il solo parametro Zinco. La procedura allo stato attuale risulta in corso: l'Analisi di Rischio sito-specifica presentata dal gestore nel mese di Agosto 2023, validata da ARPA Lombardia con nota del 28/09/2023, ha portato a concludere che il sito non risulta contaminato e quindi non necessita di alcun intervento di bonifica.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 105/2015 l'azienda ha redatto e inviato agli enti competenti nuova notifica e nuovo Rapporto di Sicurezza in quanto la verifica effettuata classifica lo stabilimento come preesistente con quantità di sostanze detenute in categoria E1 dell'allegato 1 maggiore di 200 tonn; **la parte di azienda soggetta ai relativi adempimenti si identifica con gli impianti di:**

- aspirazione ed abbattimento polveri che si generano durante il processo di fabbricazione dell'acciaio al forno elettrico (EAF) e la successiva elaborazione al forno siviera LF;
- stoccaggio dei rifiuti speciali pericolosi prodotti dal trattamento dei fumi di acciaieria.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Verifica sull' applicazione delle MTD

D.1.1 BAT Conclusion Attività IPPC 2.2

Sezione		BAT CONCLUSION 2012 attività 2.2		
N.	Ambito	DESCRIZIONE	STATO ATTUALE	NOTE
1	Sistema di gestione ambientale	Adozione e implementazione di un sistema di gestione ambientale	APPLICATA	La ditta è dotata di sistema di gestione integrato certificato ai sensi delle norme 14001 (IT - 5600 IGQ A2F02), 45001 (IT - 21268 IGQ S2L05) e 50001 (n. 50 100 16334 del 27/08/2021) e del regolamento EMAS con registrazione n. IT 001669 del 10/12/2014
2	Gestione energetica	<p>2. Le BAT consistono nella riduzione dell'energia termica mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche:</p> <p>I. sistemi perfezionati e ottimizzati per conseguire la stabilità e l'uniformità dei processi, con un funzionamento in linea con i parametri di processo fissati utilizzando quanto segue:</p> <p>i. ottimizzazione del controllo di processo anche mediante sistemi di controllo automatici computerizzati</p> <p>ii. sistemi gravimetrici moderni di alimentazione dei combustibili solidi</p> <p>iii. preriscaldamento, per quanto possibile, considerando la configurazione di processo esistente</p> <p>II. recupero del calore in eccesso proveniente dai processi, in particolare dalle zone di raffreddamento</p> <p>III. gestione ottimizzata di vapore e calore</p> <p>IV. applicazione per quanto possibile del riutilizzo integrato nei processi del calore sensibile.</p> <p>Nel contesto della gestione energetica, cfr. il BREF per l'efficienza energetica (ENE).</p>	APPLICATA	<p>Nel laminatoio n. 1 è effettuata la carica caldo; il laminatoio 2 è dotato di recuperatori di calore per il preriscaldamento dell'aria di combustione e l'inforamento delle billette è gestito da un PLC;</p> <p>parte del calore dall'impianto di convogliamento fumi EAF viene recuperato mediante teleriscaldamento a servizio dei locali e dei reparti dello stabilimento</p> <p>VEDASI ANCHE QUANTO RIPORTATO AL QUADRO D2, PARAGRAFO "RISPARMIO ENERGETICO"</p>
3		3. Le BAT consistono nella riduzione del consumo di energia primaria ottimizzando i flussi di energia e l'utilizzo dei gas di processo estratti quali i gas di cokeria, i gas di altoforno e i gas dei forni basici ad ossigeno.	NON APPLICABILE	
4		4. Le BAT consistono nell'utilizzo di gas di cokeria in eccesso desolfurato e depolverato, del gas di altoforno depolverato e di gas dei forni basici a ossigeno (tali e quali o in miscela) in caldaie o in impianti di produzione combinata di calore ed energia per produrre vapore, elettricità e/o calore utilizzando il calore di scarico in eccesso per le reti di riscaldamento interne o esterne, se esiste una richiesta di terzi.	NON APPLICABILE	
5		5. Le BAT consistono nella riduzione al minimo del consumo di energia elettrica mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:	APPLICATA	La ditta è dotata di sistema di gestione energetica certificato ai

		I. sistemi di gestione energetica II. apparecchiature di macinazione, pompaggio, ventilazione e trasporto e altre apparecchiature elettriche con un'elevata efficienza energetica.		sensi della norma 50001 (n. 50 100 16334 del 27/08/2021)
6		Le BAT consistono nell'ottimizzazione della gestione e il controllo dei flussi di materiali interni per prevenire l'inquinamento, evitare il deterioramento, garantire una qualità adeguata in ingresso, consentire il riutilizzo e il riciclaggio e migliorare l'efficienza di processo e l'ottimizzazione della resa dei metalli.	APPLICATA	
7	Gestione dei materiali	<p>Per ottenere bassi livelli di emissione per gli inquinanti pertinenti, le BAT consistono nella selezione di qualità adeguate di rottame e di altre materie prime. Per quanto riguarda il rottame, le BAT prevedono un'ispezione adeguata dei contaminanti visibili che potrebbero contenere metalli pesanti, in particolare mercurio, o che potrebbero comportare la formazione di policloro-dibenzo-diossine/policloro-dibenzo-furani (PCDD/F) e di policlorobifenili (PCB).</p> <p>Per migliorare l'utilizzo del rottame, le seguenti tecniche possono essere utilizzate da sole o combinate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specificare i criteri di accettazione adeguati al profilo di produzione negli ordini d'acquisto di rottami - avere una buona conoscenza della composizione dei rottami controllandone attentamente l'origine; in casi eccezionali, una prova di fusione potrebbe servire a caratterizzare la composizione dei rottami - disporre di adeguate strutture di ricezione e verificare le consegne - disporre di procedure di esclusione dei rottami non idonei per l'utilizzo nell'installazione - stoccare i rottami in base a vari criteri (per esempio, dimensioni, leghe, grado di pulizia); stoccare i rottami con potenziale emissione di contaminanti nel suolo su superfici impermeabili con sistema di drenaggio e di raccolta; utilizzare un tetto che può ridurre la necessità di tale sistema - costituire il carico di rottami per le varie colate tenendo conto della conoscenza della composizione per utilizzare i rottami più idonei per il tipo di acciaio da produrre (si tratta di un aspetto essenziale in alcuni casi per evitare la presenza di elementi indesiderati e in altri casi per sfruttare gli elementi delle leghe che sono presenti nei rottami e necessari per il tipo di acciaio da produrre) - inviare prontamente tutti i rottami prodotti internamente al deposito dei rottami per il riciclaggio - disporre di un piano di attività e di gestione - selezionare i rottami per ridurre al minimo il rischio di includere contaminanti pericolosi o non ferrosi, in particolare i policlorobifenili (PCB) e olio o grasso. Di norma questa operazione viene effettuata da chi fornisce i rottami, tuttavia il gestore ispeziona tutti i carichi di rottame nei contenitori sigillati per motivi di sicurezza. Nel contempo, è possibile quindi verificare, per quanto fattibile, l'eventuale presenza di contaminanti. Può essere necessario valutare le piccole quantità di plastica (per esempio, i componenti rivestiti di plastica) - controllare la radioattività in base alle raccomandazioni del gruppo di esperti della Commissione economica per 	APPLICATA	<p>Sono state predisposte le seguenti procedure per le varie tipologie di rottami ritirati:</p> <p>PO-AS-ROT -01 "Accettazione e gestione del rottame rifiuto",</p> <p>PO-AS-ROT-02 "Accettazione e gestione del rottame sottoprodotto e end of waste"</p> <p>PO-AS-STB-03 "Qualifica fornitori rottame" che include tra i documenti richiesti una attestazione dell'assenza di mercurio e dei suoi composti nel rottame conferito da parte del fornitore</p> <p>Al parco ricevimento rottame opera personale formato con l'incarico di classificatore con pluriennale esperienza e qualifica adeguata in grado di adottare opportune misure di monitoraggio in caso di dubbi durante il controllo visivo.</p> <p>Agli ingressi sono installati i portali per il controllo radiometrico ed è stata predisposta la procedura PG-AS-16 "Sorveglianza radiometrica" Inoltre sono installate telecamere per la visualizzazione della</p>

		<p>l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE) IT 8.3.2012 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 70/71.</p> <p>- migliorare l'eliminazione obbligatoria dei componenti che possono contenere mercurio provenienti da veicoli fuori uso e apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) da parte dei produttori di rottami nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stabilendo l'assenza di mercurio come condizione nei contratti di acquisto di rottame • rifiutando di accettare rottame che contiene componenti e assemblaggi elettronici visibili. 		<p>parte superiore del carico; lo stesso è poi controllato visivamente durante lo scarico a parco.</p> <p>Al parco operativo pronto forno i rottami sono stoccati per caratteristiche omogenee: tornitura, cesoiato, frantumato, demolizione</p>
8	Gestione dei residui di processo come i sottoprodotti e i rifiuti	8. Le BAT per i residui solidi prevedono l'utilizzo di tecniche integrate e tecniche operative per ridurre al minimo i rifiuti attraverso l'uso interno o l'applicazione di processi di riciclaggio specifici (internamente o esternamente).	APPLICATA	Recupero del polveri di abbattimento provenienti dall'impianto di insilaggio e movimentazione della calce e delle ferroleghie; riutilizzo nel forno dei materiali refrattari a fine vita;
9		9. Le BAT consistono nella massimizzazione dell'uso o del riciclaggio esterno per i residui solidi che non possono essere utilizzati o riciclati secondo le BAT 8, ove possibile e in linea con le normative in materia di rifiuti. Le BAT presuppongono la gestione controllata dei residui che non possono essere evitati o riciclati.	APPLICATA	
10		10. Le BAT consistono nel ricorso alle migliori prassi operative e di manutenzione per la raccolta, la movimentazione, lo stoccaggio e il trasporto di tutti i residui solidi e per la copertura dei punti di trasferimento per evitare le emissioni in aria e in acqua.	APPLICATA	
11	Emissioni diffuse di polveri	<p>11. Le BAT consistono nell'evitare o ridurre le emissioni diffuse di polveri prodotte dallo stoccaggio, dalla movimentazione e dal trasporto di materiali utilizzando una delle tecniche di seguito specificate o una loro combinazione.</p> <p>Se si utilizzano tecniche di abbattimento, le BAT devono ottimizzare l'efficienza di captazione e la successiva pulizia attraverso tecniche adeguate come quelle menzionate qui di seguito. Viene data la preferenza alla captazione delle emissioni di polveri più vicine alla fonte.</p> <p>I. Tecniche generali:</p> <p>— definizione nell'ambito del sistema di gestione ambientale di uno stabilimento siderurgico di un piano di azione associato per le polveri diffuse</p> <p>— valutazione della possibilità di una cessazione temporanea di alcune operazioni individuate come fonte di PM 10 che causano elevati valori nell'ambiente, a tale scopo; sarà necessario disporre di apparecchi di controllo dei PM 10, con relativo monitoraggio della forza e della direzione dei venti, per poter individuare le principali fonti delle polveri sottili ed effettuare la triangolazione.</p> <p>II. Le tecniche per la prevenzione delle emissioni di polveri durante la movimentazione e il trasporto di materie prime sfuse comprendono:</p>	APPLICATA	<p>Sono messi in atto diversi accorgimenti per ridurre le emissioni diffuse da stoccaggi e movimentazione, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pulizia almeno tre volte/settimana con motospazzatrice ed umidificazione dei piazzali nei periodi di assenza prolungata di precipitazioni meteoriche e nel periodo estivo. - Caricamento diretto in siloveicoli delle polveri provenienti dai filtri a maniche - Sistema a nastro di convogliamento del rottame al Parco operativo, con scarico dei mezzi in ambiente confinato e sistema integrato di affinamento-selezione del

	<ul style="list-style-type: none"> — orientamento di lunghi cumuli di materiale nella direzione del vento prevalente — installazione di barriere frangivento o utilizzo di terreno naturale per fornire un riparo — controllare il tenore di umidità del materiale consegnato — prestare particolare attenzione alle procedure per evitare la movimentazione non necessaria di materiali e lunghe cadute non delimitate — adeguate misure di contenimento sui trasportatori e nei raccoglitori ecc. — uso di acqua nebulizzata per l'abbattimento delle polveri, con additivi come il lattice, ove pertinente — rigorose norme di manutenzione per le apparecchiature — elevati livelli di igiene, in particolare la pulizia e l'inumidimento delle strade — uso di apparecchiature di aspirazione fisse e mobili per pulizia — abbattimento o estrazione delle polveri e utilizzo di un impianto di pulizia con filtri a manica per abbattere le fonti di produzione di ingenti quantità di polveri — applicazione di spazzatrici con emissioni ridotte per eseguire la pulizia ordinaria di strade con pavimentazione dura <p>III. Tecniche per le attività di consegna, stoccaggio e recupero dei materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> — sistemazione totale delle tramogge di scarico in un edificio dotato di sistema di captazione di aria filtrata per i materiali polverosi, o tramogge dotate di deflettori di polvere e reti di scarico abbinata a un sistema di pulizia e di captazione delle polveri — limitazione delle altezze di caduta se possibile a un massimo di 0,5 m — utilizzo di acqua nebulizzata (preferibilmente acqua riciclata) per l'abbattimento delle polveri — ove necessario, sistemazione di contenitori di stoccaggio dotati di unità filtranti per controllare le polveri — uso di dispositivi totalmente integrati per il recupero dai contenitori — ove necessario, stoccaggio del rottame in aree coperte e con pavimentazione dura per ridurre il rischio di contaminazione dei terreni (utilizzando la consegna <i>just in time</i> per ridurre al minimo le dimensioni del deposito e quindi le emissioni) — riduzione al minimo della perturbazione dei cumuli — restrizione dell'altezza e controllo della forma generale dei cumuli — stoccaggio all'interno di edifici o in contenitori, anziché in cumuli esterni, se le dimensioni del deposito sono adeguate — creazione di barriere frangivento di terreno naturale, banchi di terra o piantumazione di erba a fili lunghi o di alberi sempreverdi in zone aperte per captare e assorbire 	<p>rottame, che consente la riduzione delle frazioni fini</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di sistema di lavaggio ruote dei mezzi in uscita dal deposito autorizzato delle polveri
--	---	--

	<p>le polveri senza subire danni a lungo termine</p> <ul style="list-style-type: none"> — idrosemina di discariche e di aree di raccolta di scorie — creazione di un'area verde nel sito coprendo le zone inutilizzate con terreno e piantando erba, arbusti e altra vegetazione di copertura del terreno — inumidimento della superficie con sostanze leganti durevoli — copertura della superficie con teloni o trattamento della superficie dei depositi (per esempio, con lattice) — realizzazione di depositi con muri di contenimento per ridurre la superficie esposta — ove necessario, si possono prevedere superfici impermeabili con cemento e canali di drenaggio. <p>IV. Qualora il combustibile e le materie prime arrivino via mare e le emissioni di polvere possano essere elevate, tra le tecniche applicabili sono comprese quelle di seguito indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> — uso da parte dei gestori di contenitori con scarico automatico o di scaricatori continui coperti. Altrimenti, le polveri prodotte da scaricatori del tipo a benna per navi dovrebbero essere ridotte al minimo garantendo un adeguato tenore di umidità del materiale, riducendo al minimo le altezze di caduta e utilizzando spruzzi d'acqua o acqua nebulizzata alla bocca della tramoggia dello scaricatore per navit — evitare di usare acqua di mare per spruzzare minerali o fondenti in quanto sporca i precipitatori elettrostatici degli impianti di sinterizzazione con cloruro di sodio. Il cloro addizionale in ingresso con le materie prime può anche determinare un aumento delle emissioni (per esempio, di policloro-dibenzo-diossine/policloro-dibenzo-furani (PCDD/F)) e può ostacolare la ricircolazione di polveri nei filtri — stoccaggio di carbone in polvere, calce e carburo di calcio in silos ermetici trasportandoli pneumaticamente o depositandoli e trasferendoli in sacchi ermetici. <p>V. Tecniche di scarico da treni o autocarri:</p> <ul style="list-style-type: none"> — se necessario a causa della formazione di emissioni di polveri, uso di attrezzature di scarico dedicate con una struttura generalmente coperta. <p>VI. Di seguito sono indicate alcune tecniche da utilizzare per i materiali estremamente sensibili ai movimenti che possono determinare considerevoli emissioni di polveri:</p> <ul style="list-style-type: none"> — uso di punti di trasferimento, trasportatori vibranti, macinatori, tramogge e simili, che possono essere completamente coperti ed estratti in un impianto con filtro a manica — uso di sistemi di aspirazione centrali o locali anziché di lavaggio con acqua per eliminare il materiale versato, in quanto gli effetti sono limitati a un mezzo e si semplifica il riciclaggio del materiale versato <p>VII. Tecniche per la movimentazione e la trasformazione delle scorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> — mantenere umidi i cumuli di scorie granulate per la movimentazione e il trattamento in quanto le scorie 		
--	--	--	--

		<p>essiccate d'altoforno e le scorie di acciaio possono produrre polveri</p> <ul style="list-style-type: none"> — per frantumare le scorie usare apparecchiature coperte dotate di un'efficace sistema di captazione e di filtri a manica per ridurre le emissioni di polveri. <p>VIII. Tecniche per la movimentazione dei rottami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — depositare i rottami in luogo coperto e/o su pavimenti in cemento per ridurre al minimo il sollevamento di polveri causato dai movimenti di veicoli <p>IX. Tecniche da considerare durante il trasporto del materiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> — riduzione al minimo dei punti di accesso da autostrade pubbliche — impiego di apparecchiature per la pulizia delle ruote per evitare di trascinare fango e polveri sulle strade pubbliche — applicazione di pavimentazione dura sulle strade utilizzate per il trasporto (cemento o asfalto) per ridurre al minimo la formazione di nuvole di polveri durante il trasporto di materiali e pulizia delle strade — limitazione della circolazione dei veicoli su determinate strade mediante recinzioni, fossati o cumuli di scorie riciclate — inumidimento di strade polverose con spruzzi d'acqua, per esempio durante le operazioni di movimentazione di scorie — garantire che i veicoli di trasporto non siano eccessivamente pieni in modo da evitare fuoriuscite di materiale — garantire che i veicoli di trasporto siano dotati di teli per coprire il materiale trasportato — riduzione al minimo del numero di trasferimenti — uso di trasportatori chiusi o protetti — uso di trasportatori tubolari, ove possibile, per ridurre al minimo le perdite di materiale dovute ai cambiamenti di direzione da un sito all'altro al momento del passaggio di materiali da un nastro a un altro — tecniche di buona pratica per il trasferimento e la movimentazione con siviera di metallo fuso — depolverazione di punti di trasferimento di trasportatori. 		
12	Gestione delle acque e delle acque di scarico	<p>12. Le BAT per la gestione delle acque di scarico devono prevenire, raccogliere e separare i tipi di acque di scarico, facendo il massimo uso del riciclo interno e utilizzando un trattamento adeguato per ogni flusso finale. Sono incluse tecniche che impiegano, per esempio, dispositivi di intercettazione filtrazione o sedimentazione di olio. In questo contesto, possono essere utilizzate le seguenti tecniche qualora siano presenti i prerequisiti indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> — evitare l'uso di acqua potabile per le linee di produzione — aumentare il numero e/o la capacità dei sistemi di 	APPLICATA	<p>L'intero ciclo delle acque dell'installazione è progettato per massimizzare il riutilizzo (ad esempio per il raffreddamento nei vari reparti, per l'umidificazione della scoria, ecc.)</p>

		<p>circolo dell'acqua quando si costruiscono nuovi impianti o si modernizzano/ricostruiscono quelli esistenti</p> <ul style="list-style-type: none"> — centralizzare la distribuzione dell'acqua dolce in ingresso — usare acqua a cascata finché i singoli parametri raggiungono i loro limiti tecnici o di legge — usare l'acqua in altri impianti solo se ne risentono singoli parametri dell'acqua e non è pregiudicato un ulteriore utilizzo — mantenere separate le acque reflue trattate e quelle non trattate; con questa misura è possibile smaltire le acque reflue in vari modi a un costo ragionevole — laddove possibile usare acqua piovana. 		
13		<p>13. Le BAT prevedono la misurazione o la valutazione di tutti i parametri pertinenti necessari per guidare i processi dalle sale di controllo mediante moderni sistemi computerizzati al fine di adeguare continuamente e ottimizzare i processi online e garantire operazioni stabili e adeguate, aumentando in questo modo l'efficienza energetica, ottenendo la massima resa e migliorando le pratiche di manutenzione</p>	APPLICATA	
14	Monitoraggio	<p>BAT prevedono la misurazione delle emissioni di inquinanti al camino derivanti dalle principali fonti di emissioni di tutti i processi inclusi nelle sezioni da 1.2 a 1.7 in tutti i casi in cui siano forniti i BAT-AEL e nelle centrali elettriche alimentate a gas di processo nel settore della produzione di ferro e acciaio.</p> <p>Le BAT prevedono il ricorso a misurazioni in continuo almeno per quanto di seguito indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emissioni di polveri dai forni elettrici ad arco di grandi dimensioni. <p>Per altre emissioni, ai fini delle BAT occorre prendere in considerazione la possibilità di utilizzare un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni a seconda delle caratteristiche del flusso di massa e delle emissioni.</p> <p>Ai fini dell'applicazione della BAT 14 sopra richiamata, i sistemi di misura/registrazione in continuo attualmente installati presso le acciaierie devono essere adeguati ai requisiti del d.d.s. 4343/2010, come integrato con il d.d.u.o. 12834/2011, tenendo conto delle ulteriori specifiche contenute nella sezione B del presente documento; detto adeguamento, inteso come messa a regime del sistema di monitoraggio in continuo delle polveri rispondente ai predetti requisiti, deve essere concluso entro e non oltre il termine (8.03.2016) previsto dalla direttiva IED 2010/75/UE (art. 20, comma 3) e dall'art. 29-octies, comma 6 del D.Lgs. 152/06 come modificato dall'art. 7 del D.lgs. 46/2014, per l'adeguamento alle Conclusioni sulle BAT.</p>	APPLICATA	<p>E' stata predisposta la procedura PG-AS-22 "Monitoraggio delle prestazioni" che definisce le modalità per la gestione del piano di monitoraggio in aria (frequenza analitica, parametri da monitorare e valori limite da rispettare).</p> <p>A far data dal 7 marzo 2016 è stato messo a regime il Sistema di Monitoraggio in continuo delle emissioni SME1 (per i punti di emissione E 1.2, E 1.3, E 1.4) e SME 2 (per il punto di emissione E 1.5) ed è stato predisposto il documento: SME M-A-05 "Manuale di Gestione per Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME)</p>
15		<p>15. Per le fonti di emissioni pertinenti non menzionate nelle BAT 14, ai fini delle BAT occorre misurare in maniera periodica e discontinua le emissioni di inquinanti di tutti i processi inclusi nelle sezioni da 1.2 a 1.7 e delle</p>	APPLICATA	

		centrali elettriche alimentate a gas di processo nell'ambito della produzione di ferro e acciaio e tutti gli inquinanti/i componenti dei gas di processo pertinenti. Sono compresi il monitoraggio discontinuo dei gas di processo, emissioni al camino, policloro-dibenzodiossine/policloro-dibenzo-furani (PCDD/F) e il monitoraggio degli scarichi delle acque reflue, con esclusione delle emissioni diffuse (cfr. BAT 16)		
16		<p>16. Ai fini delle BAT occorre determinare l'ordine di grandezza delle emissioni diffuse provenienti dalle fonti pertinenti con i metodi di seguito menzionati. In tutti i casi possibili, sono preferibili metodi di misurazione diretti rispetto a metodi indiretti o valutazioni basate su calcoli con fattori di emissione.</p> <p>— I metodi di misurazione diretti nei quali le emissioni sono misurate alla fonte. In questo caso, possono essere misurati o determinati le concentrazioni e i flussi di massa.</p> <p>— I metodi di misurazione indiretti in cui le emissioni sono determinate a una certa distanza dalla fonte; non è possibile una misurazione diretta delle concentrazioni e dei flussi di massa.</p> <p>— Calcolo con fattori di emissione.</p>	NON APPLICABILE	Non vi è presenza di emissioni diffuse rilevanti. BAT pertinente a processi produttivi differenti (ciclo integrale)
17	Dismissione	<p>17. Ai fini delle BAT occorre prevenire l'inquinamento nella fase di dismissione utilizzando le tecniche necessarie di seguito specificate.</p> <p>Considerazioni strutturali per la dismissione di impianti a fine ciclo:</p> <p>I. considerare, nella fase di progettazione di un nuovo impianto, l'impatto ambientale derivante dalla dismissione dell'impianto, in quanto un'attenta pianificazione la rende più facile, meno inquinante e più economica</p> <p>II. la dismissione comporta rischi per l'ambiente dovuti alla contaminazione dei terreni (e delle acque sotterranee) e produce grandi quantità di rifiuti solidi; le tecniche preventive sono specifiche per ogni processo, tuttavia le considerazioni generali possono includere:</p> <p>i. evitare le strutture sotterranee</p> <p>ii. integrare elementi che facilitino lo smantellamento</p> <p>iii. scegliere finiture superficiali che siano facili da decontaminare</p> <p>iv. usare per le apparecchiature una configurazione che riduca al minimo le sostanze chimiche intrappolate e faciliti lo scarico o la pulizia</p> <p>v. progettare unità flessibili e autonome che consentano una chiusura progressiva</p> <p>vi. usare materiali biodegradabili e riciclabili in tutti i casi possibili.</p>	APPLICATA	Piano di dismissione come da quadro E.10 "Interventi sull'area alla cessazione dell'attività"
87.	Emissioni in aria	Ai fini delle BAT per i processi con forni elettrici ad arco occorre prevenire le emissioni di mercurio evitando per quanto possibile le materie prime e le materie ausiliarie contenenti mercurio (cfr. BAT 6 e 7).	APPLICATA	Vedi quanto richiamato al punto 7
88	Emissioni in aria	Ai fini delle BAT per la depolverazione primaria e secondaria dei forni elettrici ad arco (ivi compresi il preriscaldamento dei rottami, il caricamento, la fusione, lo spillaggio, il trattamento in forni a sivera e la	APPLICATA	L'impianto di captazione e abbattimento polveri del forno elettrico EAF è

		<p>metallurgia secondaria) occorre garantire un'estrazione efficiente delle emissioni di polveri provenienti da tutte le fonti mediante l'utilizzo di una delle tecniche di seguito indicate e prevedere la successiva depolverazione mediante un filtro a manica:</p> <p>I. <i>combinazione di captazione diretta dei fumi (4° o 2° foro) e sistemi di cappe</i></p> <p>II. <i>sistemi di captazione diretta dei fumi e sistemi di dog-house</i></p> <p>III. <i>captazione diretta dei gas e sistema di aspirazione applicato all'edificio (i forni elettrici ad arco a bassa capacità possono non richiedere la captazione diretta dei fumi per ottenere la stessa efficienza di captazione).</i></p> <p><i>L'efficienza media complessiva di aspirazione delle polveri associata alle BAT è > 98 %.</i></p> <p>Il livello di emissione associato alle BAT per le polveri è < 5 mg/Nm³, determinato come valore medio giornaliero.</p> <p>Il livello di emissione associato alle BAT per il mercurio è < 0,05 mg/Nm³, determinato come media nel periodo di campionamento (misurazione discontinua, campioni casuali raccolti in un arco di tempo minimo di quattro ore).</p>		<p>stato realizzato tenendo conto delle tecniche descritte (vedi quanto richiamato alla sezione <i>Carica del forno fusorio (EAF) – fusione – scorifica e spillaggio</i>)</p> <p>I limiti indicati dalla BAT sono rispettati</p> <p>E' stata adottata la seguente soluzione impiantistica: captazione diretta dei fumi dal IV foro integrata da un sistema di aspirazione con cappa</p>
89	Emissioni in aria	<p>Ai fini delle BAT per la depolverazione primaria e secondaria dei forni elettrici ad arco (ivi compresi il preriscaldamento dei rottami, il caricamento, la fusione, lo spillaggio, il trattamento forni a siviera e la metallurgia secondaria) occorre prevenire e ridurre le emissioni di policloro-dibenzo-diossine/policloro-dibenzo-furani (PCDD/F) e di policlorobifenili (PCB) evitando per quanto possibile materie prime contenenti PCDD/F e PCB o i loro precursori (cfr. BAT 6 e 7) e utilizzando una delle seguenti tecniche o una loro combinazione, unitamente a un adeguato sistema di rimozione delle polveri:</p> <p>I. appropriata postcombustione</p> <p>II. appropriato raffreddamento rapido (rapid quenching)</p> <p>III. iniezione di agenti di adsorbimento adeguati nel collettore prima della depolverazione.</p> <p>Il livello di emissione associato alle BAT per i policloro-dibenzo-diossine/poli-cloro-dibenzo-furani (PCDD/F) è < 0,1 ng I-TEQ/Nm³, sulla base di un campione casuale prelevato in un arco di tempo di 6-8 ore in condizioni stabili. In alcuni casi, il livello di emissione associato alle BAT può essere raggiunto soltanto con misure primarie.</p>	APPLICATA	<p>L'impianto di captazione e abbattimento polveri del forno elettrico EAF è stato realizzato applicando le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • appropriato raffreddamento rapido (rapid quenching) • iniezione di agenti di adsorbimento adeguati nel collettore prima della depolverazione. <p>Il limite indicato dalla BAT è rispettato</p> <p>L'insufflazione con il dosaggio di carboni attivi in tutte le fasi del ciclo EAF consente di rispettare il livello di emissione dei microinquinanti organici PCDD/F e PCB</p>
90	Emissioni in aria	<p>Ai fini delle BAT per il trattamento in sito delle scorie occorre ridurre le emissioni di polveri mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <p>I. captazione efficiente dal frantumatore delle scorie e dai dispositivi di vagliatura con successiva pulizia dei gas di scarico, se pertinente</p> <p>II. trasporto di scorie non trattate mediante caricatori meccaniche</p> <p>III. captazione o inumidimento dei punti di trasferimento del nastro trasportatore per il materiale frantumato</p> <p>IV. inumidimento dei cumuli di deposito di scorie</p> <p>V. uso di acqua nebulizzata quando si carica materiale frantumato.</p>	APPLICATA	<p>Inumidimento dei cumuli di deposito scorie</p>

		Il livello di emissione associato alle BAT per le polveri in caso di utilizzo delle BAT I è < 10 – 20 mg/Nm ³ , determinato come media nel periodo di campionamento (misura discontinua, campioni casuali raccolti in un arco di tempo minimo di mezz'ora).		
91.	Acque e acque di scarico	Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo il consumo di acqua del processo con forno elettrico ad arco utilizzando, per quanto possibile, per il raffreddamento dei dispositivi del forno sistemi di raffreddamento ad acqua a circuito chiuso, salvo che si utilizzino sistemi di raffreddamento a circuito aperto.	APPLICATA	I circuiti di raffreddamento ad acqua del forno sono a ciclo chiuso
92.	Acque e acque di scarico	Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo lo scarico di acque reflue dalle colate continue mediante una combinazione seguenti tecniche: I. rimozione di solidi sospesi mediante flocculazione, sedimentazione e/o filtrazione II. rimozione di olio mediante scrematori con sistemi di raccolta o con qualsiasi altro dispositivo efficace III. ricircolazione per quanto possibile dell'acqua di raffreddamento e dell'acqua derivante dalla generazione del vuoto. I livelli di emissione associati alle BAT per l'acqua di scarico delle macchine di colata continua, basati su un campione casuale qualificato o un campione composito raccolto in un arco di tempo di 24 ore sono: — solidi sospesi < 20 mg/l — ferro < 5 mg/l — zinco < 2 mg/l — nickel < 0,5 mg/l — cromo < 0,5 mg/l — idrocarburi totali < 5 mg/l	APPLICATA	Lo scarico delle acque reflue dalla colata continua è ridotto al minimo poiché si utilizzano seguenti tecniche: • rimozione di solidi sospesi mediante sedimentazione • ricircolo per quanto possibile dell'acqua di raffreddamento • Non esiste uno scarico delle sole acque da colata continua
93.	Residui di produzione	Ai fini delle BAT occorre prevenire la produzione di rifiuti mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione: I. raccolta e stoccaggio adeguati per facilitare un trattamento specifico II. recupero e riciclaggio in sito di materiali refrattari provenienti dai vari processi e uso interno, per esempio per la sostituzione di dolomite, magnesite e calce III. uso di polveri raccolte dai filtri per il recupero esterno di metalli non ferrosi come lo zinco nell'industria dei metalli non ferrosi, se necessario, previo arricchimento delle polveri dei filtri mediante ricircolazione nel forno elettrico ad arco. IV. separazione delle scaglie derivanti dalla colata continua nel processo di trattamento dell'acqua e recupero con successivo riciclaggio, per esempio nell'impianto di sinterizzazione/nell'altoforno o nell'industria del cemento V. uso esterno dei materiali refrattari e delle scorie derivanti dal processo con forno elettrico ad arco come materie prime secondarie ove consentito dalle condizioni del mercato.	APPLICATA	La Ditta sta attuando il riutilizzo dei materiali refrattari (II). Le polveri raccolte dai filtri sono inviate come rifiuto ad impianti terzi autorizzati per il recupero dello zinco (III)
94.	Energia	Ai fini delle BAT occorre ridurre il consumo di energia mediante colata continua a nastri semifinita, se la qualità e il mix dei tipi di acciaio prodotti lo giustificano.	NON APPLICABILE	Non pertinente
95.	Rumore	Ai fini delle BAT occorre ridurre le emissioni acustiche derivanti dalle installazioni e dai processi dei forni elettrici ad arco che producono livelli elevati di rumore mediante	APPLICATA	• uso specifico di isolamento acustico delle pareti interne e

	<p>l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche costruttive e operative a seconda delle condizioni locali (oltre all'utilizzo delle tecniche indicate in BAT 18):</p> <p>I. costruzione dell'edificio che ospita il forno elettrico ad arco in modo da assorbire il rumore derivante da urti meccanici dovuti al funzionamento del forno</p> <p>II. costruzione e installazione di apparecchiature di sollevamento destinate a trasportare le ceste di caricamento in modo da prevenire urti meccanici</p> <p>III. uso specifico di isolamento acustico delle pareti interne e dei tetti per prevenire la propagazione aerea del rumore della struttura del forno elettrico ad arco</p> <p>IV. separazione del forno dalla parete esterna per ridurre i rumori strutturali dell'edificio del forno elettrico ad arco</p> <p>V. collocazione dei processi che producono livelli elevato di rumorosità (per esempio, le unità di decarburazione e i forni elettrici ad arco) all'interno dell'edificio principale.</p>		<p>dei tetti per prevenire la propagazione aerea del rumore della struttura del forno elettrico ad arco</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'unità fusoria è collocata in un'area dedicata all'interno dell'edificio principale
--	--	--	--

Tabella D1 – Stato di applicazione delle nuove BAT di cui all'Allegato 1 delle Decisione di Esecuzione della Commissione del 28 febbraio 2012.

D.1.2 BAT Conclusion Attività IPPC 2.3

BAT per l'Attività IPPC 2.3a): DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2022/2110 della commissione dell'11/10/2022

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note
1	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale (EMS) avente tutte le caratteristiche seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) impegno, governo e responsabilità da parte dei dirigenti, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione ambientale efficace; ii) un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia di ambiente; iii) sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; iv) definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, anche per verificare la conformità alle disposizioni giuridiche applicabili; v) pianificazione e attuazione delle procedure e delle azioni necessarie (incluse azioni correttive e preventive laddove necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali; vi) determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie; vii) garanzia delle competenze e della consapevolezza necessarie del personale le cui attività potrebbero incidere sulla prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione); viii) comunicazione interna ed esterna; ix) promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale; x) redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività che hanno un impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti; xi) controllo dei processi e programmazione operativa efficaci; xii) attuazione di adeguati programmi di manutenzione; xiii) preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza; 	APPLICATA	<p>La ditta è dotata di sistema di gestione integrato certificato ai sensi delle norme 14001 (IT - 5600 IGQ A2F02), 45001 (IT - 21268 IGQ S2L05) e 50001 (n. 50 100 16334 del 27/08/2021) e del regolamento EMAS con registrazione n. IT 001669 del 10/12/2014</p>

	<p>Xiv) valutazione, durante la (ri)progettazione di un (nuovo) impianto o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento;</p> <p>Xv) attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione; ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni nell'aria e nell'acqua da installazioni IED;</p> <p>Xvi) applicazione periodica di analisi comparative settoriali;</p> <p>Xvii) verifiche periodiche indipendenti (ove praticabile) esterne e interne, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme alle modalità previste e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p> <p>Xviii) valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o del possibile verificarsi di non conformità analoghe;</p> <p>Xix) riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>XX) cognizione e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.</p> <p>Specificamente per il settore della trasformazione dei metalli ferrosi, la BAT deve inoltre includere nel sistema di gestione ambientale le caratteristiche seguenti:</p> <p>XXi) un inventario delle sostanze chimiche di processo utilizzate e dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 2);</p> <p>XXii) un sistema di gestione delle sostanze chimiche (cfr. BAT 3);</p> <p>XXiii) un piano per la prevenzione e il controllo di perdite e fuoriuscite accidentali [cfr. BAT 4 a)];</p> <p>XXiv) un piano di gestione delle OTNOC (cfr. BAT 5);</p> <p>XXv) un piano di efficienza energetica [cfr. BAT 10 a)];</p> <p>XXvi) un piano di gestione delle acque [cfr. BAT 19 a)];</p> <p>XXvii) un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 32);</p> <p>XXviii) un piano di gestione dei residui [cfr. BAT 34 a)].</p>		
2	<p>Al fine di favorire la riduzione delle emissioni nell'acqua e nell'aria, la BAT consiste nell'istituire, mantenere e riesaminare regolarmente (anche qualora si verifichi un cambiamento significativo) un inventario delle sostanze chimiche di processo utilizzate e dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi, nell'ambito dell'EMS (cfr. BAT 1), che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>i) informazioni sui processi di produzione, comprendenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; <p>ii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <ol style="list-style-type: none"> valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; valori medi di concentrazione e di flusso di massa delle sostanze pertinenti (ad esempio solidi sospesi totali, TOC o COD, indice degli idrocarburi, fosforo, metalli, fluoruro) e relativa variabilità; <p>iii) informazioni sulla quantità e sulle caratteristiche delle sostanze chimiche di processo utilizzate:</p> <ol style="list-style-type: none"> l'identificazione e le caratteristiche delle sostanze chimiche di processo, comprese le proprietà con effetti negativi sull'ambiente e/o sulla salute umana; le quantità delle sostanze chimiche di processo utilizzate e l'ubicazione del loro utilizzo; <p>iv) informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <ol style="list-style-type: none"> valori medi e variabilità del flusso e della temperatura; valori medi di concentrazione e di flusso di massa delle sostanze pertinenti (ad esempio polveri, NOX, SO2, CO, metalli, acidi) e relativa variabilità; presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi (ad esempio ossigeno, azoto, vapore acqueo) o sulla sicurezza dell'impianto (ad esempio idrogeno). 	<p>APPLICATA</p>	<p>Il sistema di gestione ambientale (SGA) adottato prevede già la raccolta e la valutazione annuale dei dati relativi agli indicatori, con relativo bilancio di emissioni e flussi</p>

3	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione delle sostanze chimiche (CMS) nel quadro dell'EMS (cfr. BAT 1) avente tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>i) Una strategia volta a ridurre il consumo e i rischi delle sostanze chimiche di processo, comprendente una politica degli approvvigionamenti che selezioni le sostanze chimiche di processo meno dannose, e i relativi fornitori, allo scopo di ridurre al minimo l'utilizzo e i rischi di sostanze pericolose e di evitare l'acquisto di una quantità eccessiva di sostanze chimiche di processo. Nella selezione delle sostanze chimiche di processo si possono prendere in considerazione:</p> <p>a) l'eliminabilità, l'ecotossicità e il potenziale delle sostanze chimiche di essere rilasciate nell'ambiente al fine di ridurre le emissioni nell'ambiente;</p> <p>b) la caratterizzazione dei rischi associati alle sostanze chimiche di processo, sulla base dell'indicazione di pericolo delle sostanze chimiche, dei percorsi attraverso l'impianto, dello scarico potenziale e del livello di esposizione;</p> <p>c) l'analisi periodica (ad esempio annuale) del potenziale di sostituzione per individuare alternative potenzialmente nuove e più sicure all'uso di sostanze pericolose (ad esempio uso di altre sostanze chimiche di processo con impatti ambientali minori o nulli, cfr. BAT 9);</p> <p>d) il monitoraggio anticipativo delle modifiche normative concernenti le sostanze chimiche pericolose e la verifica della conformità alle disposizioni giuridiche applicabili.</p> <p>L'inventario delle sostanze chimiche di processo (cfr. BAT 2) può essere utilizzato per corroborare la selezione delle sostanze chimiche di processo.</p> <p>ii) Obiettivi e piani d'azione per evitare o ridurre l'utilizzo e i rischi delle sostanze pericolose.</p> <p>iii) Sviluppo e attuazione di procedure per l'approvvigionamento, la manipolazione, lo stoccaggio e l'utilizzo di sostanze chimiche di processo per prevenire o ridurre le emissioni nell'ambiente (cfr. ad esempio BAT 4).</p>	APPLICATA	<p>L'Azienda da sempre adotta come parametro di scelta delle materie prime da utilizzare quello di valutare preventivamente e prediligere prodotti chimici aventi classe di pericolosità inferiore (Reg. UE n. 1272/2008 – CLP) e quindi a basso impatto ambientale.</p> <p>Oltre a mettere in atto tutte le cautele impiantistiche e procedurali per evitare la contaminazione delle matrici ambientali, viene adottata una procedura di fornitura per i prodotti chimici introdotti nel ciclo produttivo al fine di scegliere, a parità di funzionalità produttiva, quelli con concentrazioni di sostanze pericolose inferiori.</p> <p>È stato redatto e trasmesso agli enti lo screening che, valutate le sostanze utilizzate nel ciclo produttivo, ha consentito di escludere l'installazione IPPC dall'assoggettamento a relazione di riferimento.</p>				
4	<p>Per prevenire o ridurre le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee, la BAT consiste nell'applicare tutte le tecniche descritte di seguito.</p> <table border="1" data-bbox="156 1160 901 1998"> <thead> <tr> <th data-bbox="156 1160 443 1189">Tecnica</th> <th data-bbox="443 1160 901 1189">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="156 1189 443 1998">a) Elaborazione e attuazione di un piano per la prevenzione e il controllo di perdite e fuoriuscite accidentali</td> <td data-bbox="443 1189 901 1998"> <p>Il piano di prevenzione e controllo delle perdite e delle fuoriuscite accidentali fa parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprende, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ i piani nel caso di incidenti nel sito, per fuoriuscite accidentali di dimensioni estese o ridotte; ▪ l'individuazione dei ruoli e delle responsabilità delle persone coinvolte; ▪ la sensibilizzazione del personale sulle problematiche ambientali e relativa formazione per prevenire e trattare le fuoriuscite accidentali; ▪ l'individuazione delle aree a rischio di fuoriuscite accidentali e/o di perdite di materiali pericolosi, classificandole in funzione del rischio; ▪ l'individuazione di adeguati dispositivi di contenimento e di pulizia nel caso di fuoriuscite accidentali, accertandosi periodicamente che siano effettivamente disponibili, in buone condizioni di funzionamento e non distanti dai punti in cui tali incidenti possono verificarsi; ▪ orientamenti in materia di gestione dei rifiuti per trattare i rifiuti derivanti dal controllo delle fuoriuscite accidentali; ▪ ispezioni periodiche (almeno su base annua) delle aree di stoccaggio e manipolazione, collaudo e taratura delle apparecchiature di rilevamento delle perdite e tempe stiva riparazione delle perdite da valvole, guarnizioni, flange eccetera. </td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Elaborazione e attuazione di un piano per la prevenzione e il controllo di perdite e fuoriuscite accidentali	<p>Il piano di prevenzione e controllo delle perdite e delle fuoriuscite accidentali fa parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprende, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ i piani nel caso di incidenti nel sito, per fuoriuscite accidentali di dimensioni estese o ridotte; ▪ l'individuazione dei ruoli e delle responsabilità delle persone coinvolte; ▪ la sensibilizzazione del personale sulle problematiche ambientali e relativa formazione per prevenire e trattare le fuoriuscite accidentali; ▪ l'individuazione delle aree a rischio di fuoriuscite accidentali e/o di perdite di materiali pericolosi, classificandole in funzione del rischio; ▪ l'individuazione di adeguati dispositivi di contenimento e di pulizia nel caso di fuoriuscite accidentali, accertandosi periodicamente che siano effettivamente disponibili, in buone condizioni di funzionamento e non distanti dai punti in cui tali incidenti possono verificarsi; ▪ orientamenti in materia di gestione dei rifiuti per trattare i rifiuti derivanti dal controllo delle fuoriuscite accidentali; ▪ ispezioni periodiche (almeno su base annua) delle aree di stoccaggio e manipolazione, collaudo e taratura delle apparecchiature di rilevamento delle perdite e tempe stiva riparazione delle perdite da valvole, guarnizioni, flange eccetera. 	APPLICATA	<p>Presente un Piano di Emergenza Interno e prevista una Procedura Operativa (PO) specifica per la prevenzione, controllo e gestione delle perdite e delle fuoriuscite accidentali di prodotti chimici o rifiuti pericolosi (procedura operativa PO-A-STB-04 "Prevenzione inquinamento del suolo")</p>
Tecnica	Descrizione						
a) Elaborazione e attuazione di un piano per la prevenzione e il controllo di perdite e fuoriuscite accidentali	<p>Il piano di prevenzione e controllo delle perdite e delle fuoriuscite accidentali fa parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprende, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ i piani nel caso di incidenti nel sito, per fuoriuscite accidentali di dimensioni estese o ridotte; ▪ l'individuazione dei ruoli e delle responsabilità delle persone coinvolte; ▪ la sensibilizzazione del personale sulle problematiche ambientali e relativa formazione per prevenire e trattare le fuoriuscite accidentali; ▪ l'individuazione delle aree a rischio di fuoriuscite accidentali e/o di perdite di materiali pericolosi, classificandole in funzione del rischio; ▪ l'individuazione di adeguati dispositivi di contenimento e di pulizia nel caso di fuoriuscite accidentali, accertandosi periodicamente che siano effettivamente disponibili, in buone condizioni di funzionamento e non distanti dai punti in cui tali incidenti possono verificarsi; ▪ orientamenti in materia di gestione dei rifiuti per trattare i rifiuti derivanti dal controllo delle fuoriuscite accidentali; ▪ ispezioni periodiche (almeno su base annua) delle aree di stoccaggio e manipolazione, collaudo e taratura delle apparecchiature di rilevamento delle perdite e tempe stiva riparazione delle perdite da valvole, guarnizioni, flange eccetera. 						
		APPLICATA	<p>Le centraline oleodinamiche sono collocate in vasche di raccolta a tenuta d'olio o in cavità impermeabilizzate tali per cui non vi è possibilità di dispersione d'olio.</p>				

	b)	Uso di cavità o vasche a tenuta d'olio	Le stazioni idrauliche e le apparecchiature lubrificate con olio o grasso sono collocate in cavità o vasche a tenuta d'olio.		NON APPLICABILE	Nel processo di laminazione non vengono utilizzati acidi.	
	c)	Prevenzione di fuoriuscite accidentali e perdite di acidi	e i serbatoi di stoccaggio per acidi freschi ed esauriti sono provvisti di un sistema di contenimento secondario sigillato, protetto con un rivestimento resistente agli acidi che è ispezionato periodicamente per verificare eventuali danni o fessure. Le zone di carico e scarico degli acidi sono progettate in modo che sia possibile contenere potenziali fuoriuscite accidentali e perdite e avviarle a trattamento in loco (cfr. BAT 31) o fuori sito.				
5	Al fine di ridurre la frequenza delle OTNOC e ridurre le emissioni nel corso delle OTNOC, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un piano di gestione delle OTNOC basato sui rischi nel quadro dell'EMS (cfr. BAT 1), che comprenda tutti gli elementi seguenti:				APPLICATA	L'Azienda mette in atto un programma di interventi di manutenzione ispettiva e preventiva degli impianti di servizio e delle apparecchiature di controllo che possono avere un impatto rilevante sull'ambiente.	
	i)	individuazione delle OTNOC potenziali (ad esempio guasto di apparecchiature critiche per la protezione dell'ambiente, di seguito «apparecchiature critiche»), delle relative cause profonde e conseguenze potenziali, nonché riesame e aggiornamento periodici dell'elenco delle OTNOC individuate sottoposte alla valutazione periodica di seguito riportata;					
	ii)	adeguata progettazione delle apparecchiature critiche (ad esempio compartimentazione dei filtri a maniche);					
	iii)	elaborazione e attuazione di un piano di ispezione e manutenzione preventiva per le apparecchiature critiche (cfr. BAT 1 xii);					
	iv)	monitoraggio (ossia stima e, ove possibile, misurazione) e registrazione delle emissioni nel corso di OTNOC e delle circostanze associate;					
	v)	valutazione periodica delle emissioni che si verificano nelle OTNOC (ad esempio frequenza degli eventi, durata, quantità di sostanze inquinanti emesse) e attuazione di interventi correttivi, se necessario.					
6	La BAT consiste nel monitorare almeno una volta all'anno:				APPLICATA	L'Azienda opera il monitoraggio degli specifici indicatori di consumo previsti dalla BAT. La gestione e la valutazione dei dati di tali monitoraggi è condotta secondo le modalità previste nell'ambito della registrazione EMAS	
	<ul style="list-style-type: none"> - il consumo annuale di acqua, energia e materiali; - la produzione annuale di acque reflue; - la quantità annuale di ciascun tipo di residui generati e di ciascun tipo di rifiuti avviati a smaltimento. 						
7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate 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'utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. [di seguito parametri applicabili per il Settore HR (hot rolling) – laminazione a caldo],				APPLICATA	<p>LAMINATOIO 1: Non pertinente: è stato dismesso il forno e la relativa emissione</p> <p>LAMINATOIO 2: L'Azienda effettua già da anni, mediante un laboratorio esterno, il monitoraggio, in modo discontinuo al camino E.2.6, dei parametri pertinenti, ossia CO, Polveri e NOx. Come riportato per la specifica BAT 21 il parametro SO₂ non è pertinente alla tipologia di combustibile utilizzata. La frequenza di tali monitoraggi prevista in AIA è già semestrale, risultando pertanto, sulla base del valore di flusso di massa, conforme alle BAT per Polveri e NOx e con frequenza maggiore di quanto previsto per CO.</p> <p>Le risultanze analitiche, in conformità alle norme EN, sono riportate in Rapporti di Prova comprendenti anche l'incertezza di misura.</p> <p>Inoltre, viene effettuato il controllo in continuo del rapporto aria/combustibile allo scopo di</p>	
	Sostanza/Parametro	Uno o diversi trattamenti specifici	Norma/e	Frequenza minima del monitoraggio			Monitoraggio associato a
	CO	Riscaldamento della carica	EN 15058	Una volta all'anno			BAT 22
		Recupero dell'acido cloridrico mediante arrostimento a spruzzo o con l'utilizzo di reattori a letto fluido		Una volta all'anno			BAT 29
		Recupero di acidi misti mediante arrostimento a spruzzo					

		Riscaldamento della carica		Continuo per camini con flussi di massa di polveri > 2 kg/h Una volta ogni 6 mesi per camini con flussi di massa di polveri compresi tra 0,1 kg/h e 2 kg/h Una volta all'anno per camini con flussi di massa di polveri < 0,1 kg/h	BAT 20		ottimizzare il processo di combustione e quindi ridurre l'impatto ambientale alla fonte.
Polveri		Recupero dell'acido cloridrico mediante arrostimento a spruzzo o con l'utilizzo di 1 reattori a letto fluido	EN 13284-	Una volta all'anno	BAT 29		
		Recupero di acidi misti mediante arrostimento a spruzzo o evaporazione					
		Trasformazione meccanica (comprese le operazioni di taglio longitudinale, descagliatura, macinazione, sgrossatura, laminazione, finitura, spianatura), scricatura (diversa dalla scricatura manuale) e saldatura		Una volta all'anno	BAT 42		
HCl		Decapaggio con acido cloridrico		Una volta all'anno	BAT 24		
		Recupero dell'acido cloridrico mediante arrostimento a spruzzo o con l'utilizzo di reattori a letto fluido	EN 1911	Una volta all'anno	BAT 29		
HF		Decapaggio con miscele acide contenenti acido fluoridrico	Norma EN in corso di elaborazione	Una volta all'anno	BAT 24		
		Recupero di acidi misti mediante arrostimento a spruzzo o evaporazione		Una volta all'anno	BAT 29		
Metalli	Ni	Trasformazione meccanica (comprese le operazioni di taglio longitudinale, descagliatura, macinazione, sgrossatura, laminazione, finitura, spianatura), scricatura (diversa dalla scricatura manuale) e saldatura	EN 14385	Una volta all'anno	BAT 42		

	Pb	Trasformazione meccanica (comprese le operazioni di taglio longitudinale, descagliatura, macinazione, sgrossatura, laminazione, finitura, spianatura), scriccatura (diversa dalla scriccatura manuale) e saldatura		Una volta all'anno	BAT 42		
	NH3	Se si utilizza SNCR e/o SCR	EN ISO 21877	Una volta all'anno	BAT 22 BAT 25 BAT 29		
	NO _x	Riscaldamento della carica (2)	EN 14792	Continuo per camini con flussi di massa di NO _x > 15 kg/h Una volta ogni 6 mesi per camini con flussi di massa di NO _x compresi tra 1 kg/h e 15 kg/h Una volta all'anno per camini con flussi di massa di NO _x < 1 kg/h	BAT 22		
		Decapaggio con acido nitrico da solo o in combinazione con altri acidi		Una volta all'anno	BAT 25		
		Recupero dell'acido cloridrico mediante arrostimento a spruzzo o con l'utilizzo di reattori a letto fluido Recupero di acidi misti mediante arrostimento a spruzzo o evaporazione		Una volta all'anno	BAT 29		
	SO ₂	Riscaldamento della carica	EN 14791	Continuo per camini con flussi di massa di SO ₂ > 10 kg/h Una volta ogni 6 mesi per camini con flussi di massa di SO ₂ compresi tra 1 kg/h e 10 kg/h Una volta all'anno per camini con flussi di massa di SO ₂ < 1 kg/h	BAT 21		
		Recupero dell'acido cloridrico mediante arrostimento a spruzzo o con l'utilizzo di reattori a letto fluido		Una volta all'anno (5)	BAT 29		
	SO _x	Decapaggio con acido solforico		Una volta all'anno	BAT 24		
8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Qualora non siano disponibili norme EN, la BAT consiste nell'utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.					APPLICATA	L'Azienda effettua, mediante un laboratorio esterno, il monitoraggio, in modo discontinuo, dei parametri pertinenti relativamente agli scarichi S1 e S2 recapitanti in corpo idrico (secondo i parametri

Sostanza/ Parametro	Uno o diversi trattamenti specifici	Norma/e	Frequenza minima dello monitoraggio	Monitoragg associato a		
Solidi sospesi totali (TSS)	Tutti i processi	EN 872	Una volta alla settimana		<p>previsti dal piano di monitoraggio dell'AIA vigente al paragrafo F.3.5). La BAT non è direttamente applicabile alla tipologia di ciclo delle acque aziendale: infatti le acque provenienti dai laminatoi sono trattate in appositi impianti di depurazione e sono prioritariamente riciclate; lo scarico finale monitorato (S1-S2) è rappresentato dal troppo-pieno delle acque di diverse tipologie (meteoriche, raffreddamenti acciaieria, raffreddamenti laminatoi) provenienti dal sistema di trattamento finale non ulteriormente recuperabili. Ad ogni modo il piano di monitoraggio dell'AIA vigente comprende già più parametri di quelli indicati dalla BAT. I monitoraggi condotti da diversi anni e condivisi con gli enti con le modalità di volta in volta previste dalle norme vigenti (attualmente tramite applicativo AIDA) non hanno mai evidenziato particolari problematiche rispetto ai parametri previsti dalla BAT.</p>	
Carbonio organico totale (TOC)	Tutti i processi	EN 1484				
Domanda chimica di ossigeno (COD)	Tutti i processi	Nessuna norma EN disponibile	Una volta al mese			
Indice degli idrocarburi (HOI)	Tutti i processi	EN ISO 9377-2	Una volta al mese			
Metalli/ metalloidi	Boro	Processi in cui si utilizza il borace	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN-ISO 11885, EN ISO 17294-2)	Una volta al mese		BAT 31
	Cadmio	Tutti i processi	Diverse norme EN disponibili (ad esempio, EN ISO 11885, EN ISO 15586, EN ISO 17294-2)	Una volta al mese		
	Cromo	Tutti i processi				
	Ferro	Tutti i processi				
	Nichel	Tutti i processi				
	Piombo	Tutti i processi				
	Stagno	Rivestimento in continuo con utilizzo di stagno				
	Zinco	Tutti i processi				
	Mercurio	Tutti i processi				
	Cromo esavalente	Decapaggio di acciaio alto legato oppure passivazione con composti di cromo esavalente				
Fosforo totale (P totale)	Fosfatazione	Diverse norme EN disponibili (ad esempio, EN ISO 6878, EN ISO 11885, EN ISO 15681-1 e -2)			Una volta al mese	
Fluoruri (F ⁻)	Decapaggio con miscele acide contenenti acido fluoridrico	EN ISO 10304-1	Una volta al mese			
9	Per evitare l'uso di composti di cromo esavalente nella passivazione, la BAT consiste nell'utilizzare altre soluzioni contenenti metalli (ad esempio contenenti manganese, zinco, fluoruro di titanio, fosfati e/o molibdati) oppure soluzioni di polimeri organici (ad esempio contenenti poliuretani o poliesteri).				NON APPLICABILE	L'Azienda non effettua trattamenti superficiali di passivazione dei metalli.

10	Per aumentare l'efficienza energetica complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche descritte di seguito.		APPLICATA	<p>La ditta è dotata di sistema di gestione integrato certificato ai sensi delle norme 14001 (IT - 5600 IGQ A2F02), 45001 (IT - 21268 IGQ S2L05) e 50001 (n. 50 100 16334 del 27/08/2021) e del regolamento EMAS con registrazione n. IT 001669 del 10/12/2014</p> <p>La valutazione delle prestazioni, in particolare in materia di risparmio energetico è parte integrate del Sistema di Gestione Ambientale.</p>		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Piano di efficienza energetica e audit energetici</td> <td>Nel piano di efficienza energetica, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), si definisce e si monitora il consumo specifico di energia dell'attività/dei processi (cfr. BAT 6), stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio MJ/tonnellata di prodotto) e pianificando gli obiettivi periodici di miglioramento e le relative azioni. Gli audit energetici si effettuano almeno una volta all'anno per garantire il conseguimento degli obiettivi del piano di gestione energetica. Il piano di efficienza energetica e gli audit energetici possono essere integrati nel piano di efficienza energetica complessiva di un'installazione di maggiori dimensioni (ad esempio per la produzione del ferro e dell'acciaio).</td> </tr> <tr> <td>b) Registro del bilancio energetico</td> <td>La compilazione, una volta all'anno, di un registro del bilancio energetico che fornisca una ripartizione del consumo e della produzione di energia (compresa l'esportazione di energia) per tipo di fonte energetica (ad esempio energia elettrica, gas naturale, gas di processo della siderurgia, energia rinnovabile, calore importato e/o raffreddamento). Ciò comprende: - la definizione dei limiti energetici dei processi; - informazioni sul consumo energetico in termini di energia erogata; - informazioni sull'energia esportata dall'impianto; - informazioni sul flusso di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata lungo tutti i processi.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica			Descrizione	a) Piano di efficienza energetica e audit energetici
Tecnica	Descrizione					
a) Piano di efficienza energetica e audit energetici	Nel piano di efficienza energetica, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), si definisce e si monitora il consumo specifico di energia dell'attività/dei processi (cfr. BAT 6), stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio MJ/tonnellata di prodotto) e pianificando gli obiettivi periodici di miglioramento e le relative azioni. Gli audit energetici si effettuano almeno una volta all'anno per garantire il conseguimento degli obiettivi del piano di gestione energetica. Il piano di efficienza energetica e gli audit energetici possono essere integrati nel piano di efficienza energetica complessiva di un'installazione di maggiori dimensioni (ad esempio per la produzione del ferro e dell'acciaio).					
b) Registro del bilancio energetico	La compilazione, una volta all'anno, di un registro del bilancio energetico che fornisca una ripartizione del consumo e della produzione di energia (compresa l'esportazione di energia) per tipo di fonte energetica (ad esempio energia elettrica, gas naturale, gas di processo della siderurgia, energia rinnovabile, calore importato e/o raffreddamento). Ciò comprende: - la definizione dei limiti energetici dei processi; - informazioni sul consumo energetico in termini di energia erogata; - informazioni sull'energia esportata dall'impianto; - informazioni sul flusso di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata lungo tutti i processi.					
11	Al fine di aumentare l'efficienza energetica del riscaldamento (compresi il riscaldamento e l'essiccamento della carica, nonché il riscaldamento dei bagni e delle vasche di zincatura), la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione delle tecniche descritte di seguito.		APPLICATA	<p>LAMINATOIO 1: Benché la BAT si riferisca al riscaldamento della carica e non al riscaldamento intermedio sono applicate le sezioni coerenti con la tecnologia in uso delle tecniche di cui ai punti a) ed e). L'Azienda utilizza per il riscaldamento delle billette un sistema di induttori alimentati da convertitori a transistor. Il tutto è regolato da un sistema di automazione a controlli Logici programmabili (PLC).</p> <p>Il consumo specifico di energia (BAT AEPL) per il riscaldamento della carica nella laminazione a caldo presenta un valore al limite più basso del range della media annua della BAT: l'ipotesi di progetto per la batteria di induttori è pari in media a circa 35,5 kwh per tonnellata di prodotto (ovvero circa 128 MJ/t), ma si deve considerare che la carica calda consente di escludere tutti i consumi previsti dalle BAT per il "riscaldamento della carica" che vanno da 600 a 1900 MJ/t.</p> <p>LAMINATOIO 2: Il riscaldamento della carica è realizzato attraverso un forno esistente per il quale non sono applicabili le BAT relative alle</p>		
	a) Progettazione ottimale del forno per il riscaldamento della carica	Ciò comprende tecniche quali: - ottimizzazione delle caratteristiche principali del forno (ad esempio numero e tipi di bruciatori, ermeticità e isolamento del forno con l'utilizzo di materiali refrattari idonei); - riduzione al minimo delle perdite di calore derivanti dall'apertura della porta del forno, ad esempio utilizzando vari segmenti sollevabili, anziché uno, nei forni di riscaldamento continuo; - riduzione al minimo del numero di strutture di sostegno della carica all'interno del forno (ad esempio travi, pattini) e utilizzo di un isolamento idoneo per ridurre le perdite di calore derivanti dal raffreddamento ad acqua delle strutture di sostegno nei forni di riscaldamento continuo.				
	b) Progettazione ottimale della vasca di zincatura	Ciò comprende tecniche quali: - riscaldamento uniforme delle pareti della vasca di zincatura (ad esempio con l'utilizzo di bruciatori ad alta velocità o soluzioni progettuali a tubi radianti); - riduzione al minimo delle perdite di calore dal forno con l'utilizzo di pareti esterne/interne isolate (ad esempio rivestimento in ceramica).				
	c) Funzionamento ottimale della vasca di zincatura	Ciò comprende tecniche quali: riduzione al minimo delle perdite di calore dalla vasca di zincatura nel rivestimento in continuo di fili o nella zincatura discontinua, ad esempio con l'utilizzo di dispositivi di copertura isolati durante il funzionamento a regime minimo.				
	d) Ottimizzazione e della combustione	Cfr. sezione 1.7.1.				
e) Automazione	Cfr. sezione 1.7.1.					

	e controllo del forno				
	f)	Sistema di gestione dei gas di processo	Cfr. sezione 1.7.1. Si utilizza il valore calorifico dei gas di processo della siderurgia e/o del gas ricco di CO derivante dalla produzione di ferrocromo.		
	g)	Ricottura discontinua con il 100 % di idrogeno	La ricottura discontinua si effettua in forni che utilizzano il 100 % di idrogeno come gas protettivo con maggiore conduttività termica.		
	h)	Combustione a ossigeno	Cfr. sezione 1.7.1.		
	i)	Combustione flameless	Cfr. sezione 1.7.1.		
	j)	Brucciatori ad accensione intermittente	L'apporto di calore al forno è controllato dalla durata di fiamma dei bruciatori o dall'avvio in sequenza dei singoli bruciatori anziché dall'adattamento dei flussi d'aria e di combustibile necessari alla combustione.		
	k)	Preriscaldamento della carica	La carica è preriscaldata mediante soffiaggio diretto degli scarichi gassosi caldi su di essa.		
	l)	Essiccamento dei pezzi da sottoporre al trattamento	Nella zincatura discontinua, il calore degli scarichi gassosi è utilizzato per essiccare i pezzi da sottoporre a trattamento.		
	m)	Preriscaldamento dell'aria di combustione	Cfr. sezione 1.7.1. Si può realizzare ad esempio usando bruciatori rigenerativi o recuperativi. Occorre cogliere un punto di equilibrio tra l'ottimizzazione del recupero di calore dagli scarichi gassosi e la riduzione al minimo delle emissioni di NOX.		
	n)	Caldia a recupero di calore	Il calore proveniente dagli scarichi gassosi è utilizzato per generare vapore o acqua calda, usata poi in altri processi (ad esempio per riscaldare i bagni di decapaggio e flussaggio), per il teleriscaldamento o per produrre energia elettrica.		
	Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di energia per il riscaldamento della carica nella laminazione a caldo				
	Uno o diversi trattamenti specifici Prodotti in acciaio alla fine del processo di laminazione		Unità	BAT-AEPL (MEDIA annua)	
	Riscaldamento della carica				
	Coil laminati a caldo (nastri)		MJ/t	1 200-1 500 ⁽¹⁾	
	Lamiere pesanti		MJ/t	1 400-2 000 ⁽²⁾	
	Barre e vergelle		MJ/t	600-1 900 ⁽²⁾	
	Travi, billette, rotaie e tubi		MJ/t	1 400 – 2 200	
	Riscaldamento intermedio della carica				
	Barre, vergelle e tubi		MJ/t	100-900	
	Post-riscaldamento della carica				
	Lamiere pesanti		MJ/t	1 000-2 000	
	Barre e vergelle		MJ/t	1 400-3 000 ⁽³⁾	
	⁽¹⁾ Nel caso di acciaio alto legato (ad esempio acciaio inossidabile austenitico), il valore più elevato dell'intervallo BAT-AEPL può essere maggiore e raggiungere 2 200 MJ/t. ⁽²⁾ Nel caso di acciaio alto legato (ad esempio acciaio inossidabile austenitico), il valore più elevato dell'intervallo BAT-AEPL può essere maggiore e raggiungere 2 800 MJ/t. ⁽³⁾ Nel caso di acciaio alto legato (ad esempio acciaio inossidabile austenitico), il valore più elevato dell'intervallo BAT-AEPL può essere maggiore e raggiungere 4 000 MJ/t.				
12	Al fine di aumentare l'uso efficiente dei materiali nella sgrassatura e di ridurre la produzione di soluzione di sgrassatura esaurita, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche descritte di seguito.				
	Tecnica		Descrizione		
	a)	Uso di carica con bassa contaminazione di olio e grasso	L'uso di carica con bassa contaminazione di olio e grasso prolunga la vita utile della soluzione di sgrassatura.		
	b)	Uso di un forno a	L'olio sulla superficie della lamiera è bruciato in un		
				NON APPLICABILE	<p>"modalità di Progettazione". Ad ogni modo sono presenti opportuni elementi per la tenuta del forno a longheroni tra la suola mobile e la suola fissa ed è utilizzato idoneo materiale sugli skid del forno a spinta. Risultano applicate le tecniche di cui ai punti e) e m)</p> <p>L'Azienda utilizza per il forno di riscaldamento delle billette gas naturale prelevato dalla rete, combustibile a basso potenziale di formazione di NOx</p> <p>Per massimizzare l'efficienza della conversione dell'energia, riducendo al minimo le emissioni ed ottimizzare al contempo la temperatura nonché i tempi di permanenza nella zona di combustione delle billette, il forno è gestito da un sistema di controllo in continuo automatizzato.</p> <p>Il sistema controlla in tempo reale i parametri principali quali la temperatura del forno e la carica, il rapporto aria/combustibile e la pressione del forno. Tramite scambiatore di calore aria/fumi avviene il preriscaldamento dell'aria comburente. Inoltre al fine di ridurre ulteriormente il consumo energetico al forno, il laminatoio è alimentato anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con billette provenienti dall'acciaieria di Calvisano e alcune colate sono trasportate con cassoni termici coibentati che garantiscono una discreta temperatura media d'informamento, circa 300 - 400 °C - con billette calde provenienti dalla colata continua qualora le stesse non siano in quel momento utilizzate nel laminatoio 1 <p>Il consumo specifico di energia per il riscaldamento della carica nella laminazione a caldo presenta un valore ricompresso nel range della media annua della BAT (indicativamente nel triennio 2020-2022 il valore complessivo di consumo energetico specifico per tonnellata di prodotto è nell'ordine di 1200 MJ/t).</p>
					L'Azienda non effettua operazioni di sgrassatura sulle billette.

	fiamma diretta nel caso di rivestimento in continuo di lamiere	forno a fiamma diretta. Per alcuni prodotti di elevata qualità o nel caso di lamiere con elevati livelli di olio residuo potrebbe essere necessario effettuare la sgrassatura prima dell'inserimento nel forno.						
	c) Tecniche generali per migliorare l'efficienza della sgrassatura	Tali tecniche comprendono: - il monitoraggio e l'ottimizzazione della temperatura e la concentrazione di agenti sgrassanti nella soluzione di sgrassatura; - il potenziamento dell'effetto della soluzione di sgrassatura sulla carica (ad esempio muovendo la carica, agitando la soluzione di sgrassatura o impiegando ultrasuoni per creare la cavitazione della soluzione sulla superficie da sgrassare).						
	d) Riduzione al minimo del trascinamento della soluzione di sgrassatura	Ciò comprende tecniche quali: - l'utilizzo di rulli spremitori, ad esempio nel caso di sgrassatura continua di nastri; - la messa a disposizione di un tempo sufficiente di gocciolamento, ad esempio con il lento sollevamento dei pezzi da sotto porre a trattamento.						
	e) Sgrassatura cascata inversa	La sgrassatura avviene in due o più bagni successivi, in cui la carica è spostata dal bagno di sgrassatura più contaminato a quello più pulito.						
	f) Pulizia e riutilizzo della soluzione di sgrassatura	Per pulire la soluzione di sgrassatura in vista del riutilizzo, si usano separazione magnetica, separazione dell'olio (ad esempio schiumarole, canali di colata di scarico, stramazzi) micro- o ultrafiltrazione o ancora trattamento biologico.						
13	Al fine di aumentare l'uso efficiente dei materiali nel decapaggio e di ridurre la produzione di acido di decapaggio esaurito quando si riscalda l'acido di decapaggio, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche descritte di seguito, senza utilizzare l'iniezione diretta di vapore. [...]		NON APPLICABILE					
14	Al fine di aumentare l'uso efficiente dei materiali nel decapaggio e di ridurre la produzione di acidi di decapaggio esauriti, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione delle tecniche descritte di seguito. [...]		NON APPLICABILE					
15	Al fine di aumentare l'uso efficiente dei materiali nel flussaggio e ridurre la quantità di soluzione di flussaggio esaurita avviata a smaltimento, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche a), b) e c), in combinazione con la tecnica d), oppure in combinazione con la tecnica e) descritte di seguito. [...]		NON APPLICABILE					
16	Al fine di aumentare l'uso efficiente dei materiali dell'immersione a caldo nel rivestimento di fili e nella zincatura discontinua, e di ridurre la produzione di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche descritte di seguito. [...]		NON APPLICABILE					
17	Al fine di aumentare l'uso efficiente dei materiali e ridurre la quantità di rifiuti avviata a smaltimento proveniente dalla fosfatazione e dalla passivazione, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) e una delle tecniche b) o c) descritte di seguito. [...]		NON APPLICABILE					
18	Al fine di ridurre la quantità di acido di decapaggio avviato a smaltimento, la BAT consiste nel recuperare gli acidi di decapaggio esauriti (acido cloridrico, acido solforico e acidi misti). La neutralizzazione degli acidi di decapaggio esauriti o l'uso di acidi di decapaggio esauriti per la separazione dell'emulsione non costituisce una BAT.		NON APPLICABILE					
19	Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, migliorare la riciclabilità dell'acqua e ridurre il volume delle acque reflue prodotte, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche a) e b), nonché un'adeguata combinazione delle tecniche da c) ad h) descritte di seguito.		APPLICATA	<p>Applicate le tecniche di cui ai punti a), b), c), d) e g)</p> <p>Il raffreddamento del processo di laminazione avviene sia attraverso un circuito di acqua indiretta che attraverso flussi d'acqua diretta.</p> <p>I circuiti indiretti prevedono lo scarico solo delle acque di spurgo, che a loro volta sono riutilizzate nel ciclo produttivo.</p> <p>La contaminazione del flusso d'acqua di raffreddamento diretto è ridotta al minimo mediante utilizzo di cuscinetti e guarnizioni degli stessi a tenuta d'olio ed effettuando ispezioni periodiche e manutenzioni preventive costanti. Le acque</p>				
	a) Piano di gestione delle acque e audit idrici	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <p>Il piano di gestione delle acque e gli audit idrici fanno parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagrammi di flusso e bilancio di massa dell'impianto; - fissazione di obiettivi in materia di efficienza idrica; - attuazione di tecniche di ottimizzazione dell'acqua (controllo del consumo dell'acqua, riciclaggio dell'acqua, individuazione e riparazione delle perdite). <p>Gli audit idrici si effettuano almeno una volta all'anno per garantire il conseguimento degli obiettivi del piano di gestione delle acque.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione		<p>Il piano di gestione delle acque e gli audit idrici fanno parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagrammi di flusso e bilancio di massa dell'impianto; - fissazione di obiettivi in materia di efficienza idrica; - attuazione di tecniche di ottimizzazione dell'acqua (controllo del consumo dell'acqua, riciclaggio dell'acqua, individuazione e riparazione delle perdite). <p>Gli audit idrici si effettuano almeno una volta all'anno per garantire il conseguimento degli obiettivi del piano di gestione delle acque.</p>		
Tecnica	Descrizione							
	<p>Il piano di gestione delle acque e gli audit idrici fanno parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagrammi di flusso e bilancio di massa dell'impianto; - fissazione di obiettivi in materia di efficienza idrica; - attuazione di tecniche di ottimizzazione dell'acqua (controllo del consumo dell'acqua, riciclaggio dell'acqua, individuazione e riparazione delle perdite). <p>Gli audit idrici si effettuano almeno una volta all'anno per garantire il conseguimento degli obiettivi del piano di gestione delle acque.</p>							

		Il piano di gestione delle acque e gli audit idrici possono essere integrati nel piano complessivo di gestione delle acque di un più ampio complesso produttivo (ad esempio per la produzione del ferro e dell'acciaio).									
	b)	Segregazione dei flussi di acque	Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo, acque reflue alcaline o acide, soluzione di sgrassatura esaurita) è raccolto separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e delle tecniche di trattamento richieste. I flussi di acque reflue che si possono riciclare senza trattamento sono segregati dai flussi di acque reflue che richiedono un trattamento.		<p>reflue contenenti eventuali oli e scaglie provenienti dal processo di laminazione vengono pretrattate e successivamente filtrate in impianto di depurazione prima di essere riutilizzate o, secondariamente, di essere convogliate allo scarico finale in CIS (dopo un ulteriore passaggio all'impianto di depurazione finale "Faccendina").</p> <p>E i livelli di prestazione ambientale BAT_AEPL per il consumo specifico di acqua per laminazione a caldo per il triennio 2020-2022 sono compresi tra 1,35 e 1,62 m³/t, rientrando così pienamente nel range di 0,5 - 5 m³/t definito dalle BAT per la sola attività di laminazione.</p>						
	c)	Riduzione al minimo della contaminazione da idrocarburi delle acque di processo	La contaminazione delle acque di processo derivante da perdite di olio e lubrificanti è ridotta al minimo mediante tecniche quali: <ul style="list-style-type: none"> - cuscinetti e guarnizioni dei cuscinetti a tenuta d'olio per i cilindri; - indicatori di perdite; - ispezioni periodiche e manutenzione preventiva di cilindri, tubature e guarnizioni della pompa. 								
	d)	Riutilizzo e/o riciclaggio dell'acqua	I flussi di acqua (ad esempio acque di processo, effluenti derivanti da lavaggio a umido o bagni di raffreddamento) sono riutilizzati e/o riciclati in circuiti chiusi o semichiusi, se necessario dopo il trattamento (cfr. BAT 30 e BAT 31).								
	e)	Risciacqui a cascata inversa	Il risciacquo avviene in due o più bagni successivi, in cui la carica è spostata dal bagno di risciacquo più contaminato a quello più pulito.								
	f)	Riciclaggio o riutilizzo dell'acqua di risciacquo	L'acqua proveniente dal risciacquo dopo il decapaggio o la sgrassatura è riciclata o riutilizzata, se necessario dopo il trattamento, nei bagni di processo precedenti come acqua di compensazione, acqua di risciacquo o, se la concentrazione di acidi è sufficientemente elevata, per il recupero degli acidi.								
	g)	Trattamento e riutilizzo di acque di processo contenenti olio e scaglie nella laminazione a caldo	Le acque reflue contenenti olio e scaglie provenienti da attività di laminazione a caldo sono trattate separatamente impiegando diverse fasi di pulizia tra cui fosse di decantazione scaglia, serbatoi di sedimentazione, cicloni e filtrazione per separare olio e scaglie. Gran parte dell'acqua trattata è riutilizzata nel processo.								
	<p>Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di acqua</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Settore</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEPL (MEDIA annua)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Laminazione a caldo</td> <td>m³/t</td> <td>0,5-5</td> </tr> </tbody> </table>					Settore	Unità	BAT-AEPL (MEDIA annua)	Laminazione a caldo	m ³ /t	0,5-5
Settore	Unità	BAT-AEPL (MEDIA annua)									
Laminazione a caldo	m ³ /t	0,5-5									
20	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di polveri nell'aria provenienti dal riscaldamento, la BAT consiste nell'utilizzare elettricità generata da fonti energetiche non fossili oppure la tecnica a), in combinazione con la tecnica b) descritta di seguito.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>Uso di combustibili a basso tenore di polveri e ceneri</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td>Limitazione del trascinarsi di polveri</td> </tr> </tbody> </table>		Tecnica	Descrizione	a)	Uso di combustibili a basso tenore di polveri e ceneri	b)	Limitazione del trascinarsi di polveri	<p>I combustibili a basso tenore di polveri e ceneri comprendono ad esempio il gas naturale, il gas di petrolio liquefatto, il gas di altoforno depolverato e il gas di convertitore a ossigeno depolverato.</p> <p>Il trascinarsi di polveri è limitato ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> - nella misura in cui sia praticamente possibile, utilizzando carica pulita o pulendo la carica da scaglie libere e polveri prima di introdurla nel forno; - riducendo al minimo la polvere generata da danni al rivestimento refrattario: evitando ad esempio il contatto diretto delle fiamme con il rivestimento refrattario, applicando uno strato di ceramica sul rivestimento refrattario; - evitando il contatto diretto delle fiamme con la carica. </p>		<p>APPLICATA</p> <p>In generale l'energia elettrica utilizzata proviene dalla rete elettrica e non viene prodotta internamente con sistemi alimentati con combustibili fossili (quali ad es. generatori). Sono installati impianti di produzione di energia elettrica rinnovabile (fotovoltaico) all'interno dell'installazione IPPC, con lo scopo principale dell'autoconsumo. Inoltre il gruppo Feralpi sta già investendo sulle energie rinnovabili anche all'esterno dell'installazione IPPC, con un obiettivo nell'ordine di 130MW.</p> <p>Applicate anche le tecniche di cui ai punti a) e b)</p> <p>La dismissione del forno a gas</p>
Tecnica	Descrizione										
a)	Uso di combustibili a basso tenore di polveri e ceneri										
b)	Limitazione del trascinarsi di polveri										

	<p>Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'aria di polveri provenienti dal riscaldamento della carica</p> <table border="1" data-bbox="156 349 898 477"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Settore</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEL⁽¹⁾ (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Polveri</td> <td>Laminazione a caldo</td> <td>mg/Nm³</td> <td>< 2-10</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Il BAT-AEL non si applica quando il flusso di massa delle polveri è inferiore a 100 g/ora.</p>	Parametro	Settore	Unità	BAT-AEL ⁽¹⁾ (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)	Polveri	Laminazione a caldo	mg/Nm ³	< 2-10		<p>nel LAMINATOIO 1 a favore di un sistema di induttori alimentati da energia elettrica è direttamente collegata alla BAT n. 20. Il riscaldamento intermedio della carica avviene esclusivamente attraverso energia elettrica ed è stata pertanto dismessa l'emissione relativa al forno.</p> <p>Il trascinamento delle polveri nel processo di laminazione è limitato in quanto la billetta non viene più caricata nel forno di preriscaldamento ma trasferita direttamente dalla colata continua al treno di laminazione (carica calda).</p> <p>Nel LAMINATOIO 2 il combustibile utilizzato nel forno di preriscaldamento delle billette è il gas naturale il trascinamento delle polveri è limitato in quanto la billetta caricata nel forno di preriscaldamento risulta pulita e non a contatto diretto con le fiamme (il riscaldamento radiante è rivolto in direzione della volta del forno).</p>				
Parametro	Settore	Unità	BAT-AEL ⁽¹⁾ (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)												
Polveri	Laminazione a caldo	mg/Nm ³	< 2-10												
21	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di SO₂ nell'aria provenienti dal riscaldamento, la BAT consiste nell'utilizzare elettricità prodotta da fonti energetiche non fossili oppure un combustibile, o una combinazione di combustibili, a basso tenore di zolfo.</p> <p>Descrizione</p> <p>I combustibili a basso tenore di zolfo comprendono ad esempio il gas naturale, il gas di petrolio liquefatto, il gas di altoforno, il gas di convertitore a ossigeno e il gas ricco di CO derivante dalla produzione di ferrocromo.</p> <table border="1" data-bbox="156 1207 898 1335"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Settore</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>Laminazione a caldo</td> <td>mg/Nm³</td> <td>50-200⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Il BAT-AEL non si applica a impianti che utilizzano gas naturale al 100 % o riscaldamento elettrico al 100 %.</p> <p>⁽²⁾ Il valore più elevato dell'intervallo BAT-AEL può essere maggiore e raggiungere 300 mg/Nm³ se si utilizza una percentuale elevata di gas da forno a coke (> 50 % dell'apporto di energia).</p>	Parametro	Settore	Unità	BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)	SO ₂	Laminazione a caldo	mg/Nm ³	50-200 ⁽¹⁾⁽²⁾	NON APPLICABILE	<p>LAMINATOIO1 Come per la BAT precedente, il sistema di induttori per il riscaldamento intermedio della carica è di tipo elettrico e dunque, in assenza di combustione, non produrrà emissioni di SO₂ nell'aria.</p> <p>LAMINATOIO2 Il combustibile utilizzato nel forno di preriscaldamento delle billette è il gas naturale. Pertanto, non vi sono emissioni di SO₂.</p>				
Parametro	Settore	Unità	BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)												
SO ₂	Laminazione a caldo	mg/Nm ³	50-200 ⁽¹⁾⁽²⁾												
22	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NO_x nell'aria provenienti dal riscaldamento, limitando al tempo stesso le emissioni di CO e le emissioni di NH₃ prodotte dall'impiego di SNCR e/o SCR, la BAT consiste nell'utilizzare energia elettrica generata da fonti non fossili o un'adeguata combinazione delle tecniche descritte di seguito.</p> <table border="1" data-bbox="156 1628 898 2072"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>Utilizzo di un combustibile o di una combinazione di combustibili con basso potenziale di formazione di NO_x. Combustibili a basso potenziale di formazione di NO_x, ad esempio il gas naturale, il gas di petrolio liquefatto, il gas di altoforno e il gas di convertitore a ossigeno.</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td>Automazione controllo del forno Cfr. sezione 1.7.2.</td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td>Ottimizzazione della combustione Cfr. sezione 1.7.2. Generalmente utilizzata in combinazione con altre tecniche.</td> </tr> <tr> <td>d)</td> <td>Brucciatori a basse emissioni di NO_x Cfr. sezione 1.7.2.</td> </tr> <tr> <td>e)</td> <td>Ricircolazione degli scarichi gassosi Ricircolazione (esterna) di parte degli scarichi gassosi nella camera di combustione per sostituire parte dell'aria fresca di combustione, con il duplice effetto di ridurre la temperatura e</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a)	Utilizzo di un combustibile o di una combinazione di combustibili con basso potenziale di formazione di NO _x . Combustibili a basso potenziale di formazione di NO _x , ad esempio il gas naturale, il gas di petrolio liquefatto, il gas di altoforno e il gas di convertitore a ossigeno.	b)	Automazione controllo del forno Cfr. sezione 1.7.2.	c)	Ottimizzazione della combustione Cfr. sezione 1.7.2. Generalmente utilizzata in combinazione con altre tecniche.	d)	Brucciatori a basse emissioni di NO _x Cfr. sezione 1.7.2.	e)	Ricircolazione degli scarichi gassosi Ricircolazione (esterna) di parte degli scarichi gassosi nella camera di combustione per sostituire parte dell'aria fresca di combustione, con il duplice effetto di ridurre la temperatura e	APPLICATA	<p>LAMINATOIO 1 Come per le BAT precedenti, il sistema di induttori per il riscaldamento intermedio della carica è di tipo elettrico e dunque, in assenza di combustione, non produrrà emissioni di NO_x nell'aria.</p> <p>LAMINATOIO 2 Applicate le tecniche di cui ai punti a) b) e c). Risulta applicata anche la tecnica d); infatti per quanto si tratti di un impianto già esistente, i bruciatori radianti a suo tempo installati sul forno di riscaldamento sono stati progettati con criteri che comunque consentono la riduzione delle emissioni di NO_x.</p> <p>L'Azienda utilizza per il forno gas naturale prelevato dalla rete, combustibile a basso potenziale di formazione di NO_x.</p> <p>Per massimizzare l'efficienza</p>
Tecnica	Descrizione														
a)	Utilizzo di un combustibile o di una combinazione di combustibili con basso potenziale di formazione di NO _x . Combustibili a basso potenziale di formazione di NO _x , ad esempio il gas naturale, il gas di petrolio liquefatto, il gas di altoforno e il gas di convertitore a ossigeno.														
b)	Automazione controllo del forno Cfr. sezione 1.7.2.														
c)	Ottimizzazione della combustione Cfr. sezione 1.7.2. Generalmente utilizzata in combinazione con altre tecniche.														
d)	Brucciatori a basse emissioni di NO _x Cfr. sezione 1.7.2.														
e)	Ricircolazione degli scarichi gassosi Ricircolazione (esterna) di parte degli scarichi gassosi nella camera di combustione per sostituire parte dell'aria fresca di combustione, con il duplice effetto di ridurre la temperatura e														

	nel trattare gli scarichi gassosi utilizzando la tecnica b) e/o la tecnica c) descritte di seguito. [...]																	
24	Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri, acidi (HCl, HF, H ₂ SO ₄) e SO _x derivanti dal decapaggio nelle attività di laminazione a caldo, laminazione a freddo, rivestimento in continuo e trafilatura, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) o la tecnica b) in combinazione con la tecnica c) descritta di seguito. [...]	NON APPLICABILE	L'azienda non effettua operazioni di decapaggio.															
25	Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di NO _x derivanti dal decapaggio con acido nitrico (da solo o in combinazione con altri acidi) e le emissioni di NH ₃ derivanti dall'uso della SCR, nelle attività di laminazione a caldo e laminazione a freddo, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche descritte di seguito o una combinazione di tali tecniche. [...]	NON APPLICABILE	L'azienda non effettua operazioni di decapaggio.															
26	Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e zinco derivanti dall'immersione a caldo dopo il flussaggio nel rivestimento in continuo di fili e nella zincatura discontinua, la BAT consiste nel ridurre la produzione di emissioni utilizzando la tecnica b) oppure le tecniche a) e b), nel raccogliere le emissioni utilizzando la tecnica c) o la tecnica d), e nel trattare gli scarichi gassosi utilizzando la tecnica e) descritta di seguito. [...]	NON APPLICABILE	L'azienda non effettua operazioni di rivestimento e passivazione dei metalli.															
27	Al fine di prevenire le emissioni nell'aria di nebbia d'olio e ridurre il consumo di olio derivanti dall'oliatura della superficie della carica, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche descritte di seguito		NON APPLICABILE	L'azienda non effettua operazioni di oliatura.														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Oliatura elettrostatica</td> <td>L'olio è spruzzato sulla superficie metallica attraverso un campo elettrostatico che garantisce un'applicazione omogenea dell'olio e ottimizza la quantità di olio applicato. L'oliatrice è coperta e l'olio che non si deposita sulla superficie metallica è recuperato e riutilizzato all'interno dell'oliatrice stessa.</td> </tr> <tr> <td>b) Lubrificazione per contatto</td> <td>Si usano lubrificatori a rulli, ad esempio rulli di feltro o rulli spremitori, a diretto contatto con la superficie metallica.</td> </tr> <tr> <td>c) Oliatura senza aria compressa</td> <td>L'olio è applicato con ugelli in prossimità della superficie metallica utilizzando valvole ad alta frequenza.</td> </tr> </tbody> </table>				Tecnica	Descrizione	a) Oliatura elettrostatica	L'olio è spruzzato sulla superficie metallica attraverso un campo elettrostatico che garantisce un'applicazione omogenea dell'olio e ottimizza la quantità di olio applicato. L'oliatrice è coperta e l'olio che non si deposita sulla superficie metallica è recuperato e riutilizzato all'interno dell'oliatrice stessa.	b) Lubrificazione per contatto	Si usano lubrificatori a rulli, ad esempio rulli di feltro o rulli spremitori, a diretto contatto con la superficie metallica.	c) Oliatura senza aria compressa	L'olio è applicato con ugelli in prossimità della superficie metallica utilizzando valvole ad alta frequenza.						
	Tecnica	Descrizione																
	a) Oliatura elettrostatica	L'olio è spruzzato sulla superficie metallica attraverso un campo elettrostatico che garantisce un'applicazione omogenea dell'olio e ottimizza la quantità di olio applicato. L'oliatrice è coperta e l'olio che non si deposita sulla superficie metallica è recuperato e riutilizzato all'interno dell'oliatrice stessa.																
b) Lubrificazione per contatto	Si usano lubrificatori a rulli, ad esempio rulli di feltro o rulli spremitori, a diretto contatto con la superficie metallica.																	
c) Oliatura senza aria compressa	L'olio è applicato con ugelli in prossimità della superficie metallica utilizzando valvole ad alta frequenza.																	
28	Al fine di ridurre le emissioni nell'aria derivanti da serbatoi o bagni chimici durante il post- trattamento (fosfatazione e passivazione), la BAT consiste nel raccogliere le emissioni utilizzando la tecnica a) o la tecnica b), e in tal caso nel trattare gli scarichi gassosi utilizzando la tecnica c) e/o la tecnica d) descritte di seguito. [...]	NON APPLICABILE	L'azienda non effettua operazioni di rivestimento e passivazione dei metalli.															
29	Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri, acidi (HCl, HF), SO ₂ e NO _x derivanti dal recupero di acido esaurito (limitando al contempo le emissioni di CO), nonché le emissioni di NH ₃ derivanti dall'uso della SCR, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche descritte di seguito.	NON APPLICABILE	L'azienda non effettua operazioni di decapaggio.															
30	Al fine di ridurre il carico di inquinanti organici nell'acqua contaminata con olio o grasso (ad esempio in seguito a fuoriuscite accidentali di olio o alla pulizia di emulsioni per laminazione e rinvenimento, soluzioni di sgrassatura e lubrificanti di trafilatura) che è avviata a ulteriore trattamento (cfr. BAT 31), la BAT consiste nella separazione della fase organica da quella acquosa. Descrizione La fase organica è separata da quella acquosa, ad esempio mediante schiumatura o separazione dell'emulsione con agenti idonei, evaporazione o filtrazione su membrana. La fase organica può essere utilizzata per il recupero di energia o di materiali [cfr. ad esempio BAT 34 f)]	APPLICATA	La separazione della fase organica da quella acquosa è attuata preliminarmente attraverso disoleatori e conclusa mediante filtrazione a sabbia.															
31	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel trattare le acque reflue utilizzando una combinazione delle tecniche descritte di seguito.		APPLICATA	Si veda quanto riportato per la BAT 8 e la descrizione dei sistemi di trattamento delle acque al paragrafo C.2.4 del presente AT In merito ai valori medi giornalieri di cui alla BAT 31, si rimanda ai monitoraggi che saranno prescritti														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Inquinanti abitualmente interessati</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><i>Trattamento preliminare, primario e generale, ad esempio</i></td> </tr> <tr> <td>a) Equalizzazione</td> <td>Tutti gli inquinanti</td> </tr> <tr> <td>b) Neutralizzazione</td> <td>Acidi, alcali</td> </tr> <tr> <td>c) Separazione fisica, ad esempio tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi, idrocycloni, separazione olio/acqua o serbatoi di sedimentazione primaria</td> <td>Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Trattamento fisico-chimico, ad esempio</i></td> </tr> <tr> <td>d) Adsorbimento</td> <td>Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio</td> </tr> </tbody> </table>				Tecnica	Inquinanti abitualmente interessati	<i>Trattamento preliminare, primario e generale, ad esempio</i>		a) Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	b) Neutralizzazione	Acidi, alcali	c) Separazione fisica, ad esempio tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi, idrocycloni, separazione olio/acqua o serbatoi di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso	<i>Trattamento fisico-chimico, ad esempio</i>		d) Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio
	Tecnica	Inquinanti abitualmente interessati																
	<i>Trattamento preliminare, primario e generale, ad esempio</i>																	
	a) Equalizzazione	Tutti gli inquinanti																
	b) Neutralizzazione	Acidi, alcali																
c) Separazione fisica, ad esempio tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi, idrocycloni, separazione olio/acqua o serbatoi di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso																	
<i>Trattamento fisico-chimico, ad esempio</i>																		
d) Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio																	

	e)	Precipitazione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo, fluoruro																																							
	f)	Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente																																							
	g)	Nanofiltrazione/osmosi inversa	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili solubili, ad esempio sali e metalli																																							
	<i>Trattamento biologico, ad esempio</i>																																									
	h)	Trattamento aerobico	Composti organici biodegradabili																																							
	<i>Rimozione dei solidi, ad esempio</i>																																									
	i)	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato																																							
	j)	Sedimentazione																																								
	k)	Filtrazione (ad esempio, filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)																																								
	l)	Flottazione																																								
Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza/Parametro</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solidi sospesi totali (TSS)</td> <td>mg/l</td> <td>5-30</td> </tr> <tr> <td>Carbonio Organico Totale (TOC) ⁽²⁾</td> <td>mg/l</td> <td>10-30</td> </tr> <tr> <td>Domanda chimica di ossigeno (COD) ⁽²⁾</td> <td>mg/l</td> <td>30-90</td> </tr> <tr> <td>Indice degli idrocarburi (HOI)</td> <td>mg/l</td> <td>0,5-4</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Metalli</td> <td>Cd</td> <td>µg/l</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Cr</td> <td>mg/l</td> <td>0,01-0,1</td> </tr> <tr> <td>Fe</td> <td>mg/l</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>µg/l</td> <td>0,1-0,5</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td>mg/l</td> <td>0,01-0,2</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>µg/l</td> <td>5-20</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td>mg/l</td> <td>0,05-1</td> </tr> </tbody> </table>						Sostanza/Parametro	Unità	BAT-AEL	Solidi sospesi totali (TSS)	mg/l	5-30	Carbonio Organico Totale (TOC) ⁽²⁾	mg/l	10-30	Domanda chimica di ossigeno (COD) ⁽²⁾	mg/l	30-90	Indice degli idrocarburi (HOI)	mg/l	0,5-4	Metalli	Cd	µg/l	1-5	Cr	mg/l	0,01-0,1	Fe	mg/l	1-5	Hg	µg/l	0,1-0,5	Ni	mg/l	0,01-0,2	Pb	µg/l	5-20	Zn	mg/l	0,05-1
Sostanza/Parametro	Unità	BAT-AEL																																								
Solidi sospesi totali (TSS)	mg/l	5-30																																								
Carbonio Organico Totale (TOC) ⁽²⁾	mg/l	10-30																																								
Domanda chimica di ossigeno (COD) ⁽²⁾	mg/l	30-90																																								
Indice degli idrocarburi (HOI)	mg/l	0,5-4																																								
Metalli	Cd	µg/l	1-5																																							
	Cr	mg/l	0,01-0,1																																							
	Fe	mg/l	1-5																																							
	Hg	µg/l	0,1-0,5																																							
	Ni	mg/l	0,01-0,2																																							
	Pb	µg/l	5-20																																							
Zn	mg/l	0,05-1																																								
⁽²⁾ Si applica il BAT-AEL per la COD o il BAT-AEL per il TOC. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici																																										
Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza/Parametro</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Indice degli idrocarburi (HOI)</td> <td>mg/l</td> <td>0,5-4</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Metalli</td> <td>Cd</td> <td>µg/l</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Cr</td> <td>mg/l</td> <td>0,01-0,1</td> </tr> <tr> <td>Fe</td> <td>mg/l</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>µg/l</td> <td>0,1-0,5</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td>mg/l</td> <td>0,01-0,2</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>µg/l</td> <td>5-20</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td>mg/l</td> <td>0,05-1</td> </tr> </tbody> </table>						Sostanza/Parametro	Unità	BAT-AEL	Indice degli idrocarburi (HOI)	mg/l	0,5-4	Metalli	Cd	µg/l	1-5	Cr	mg/l	0,01-0,1	Fe	mg/l	1-5	Hg	µg/l	0,1-0,5	Ni	mg/l	0,01-0,2	Pb	µg/l	5-20	Zn	mg/l	0,05-1									
Sostanza/Parametro	Unità	BAT-AEL																																								
Indice degli idrocarburi (HOI)	mg/l	0,5-4																																								
Metalli	Cd	µg/l	1-5																																							
	Cr	mg/l	0,01-0,1																																							
	Fe	mg/l	1-5																																							
	Hg	µg/l	0,1-0,5																																							
	Ni	mg/l	0,01-0,2																																							
	Pb	µg/l	5-20																																							
Zn	mg/l	0,05-1																																								
32	<p>Al fine di prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito dell'EMS (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <p>i) un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo cronoprogramma;</p> <p>ii) un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;</p> <p>iii) un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;</p> <p>iv) un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/ stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>			APPLICATA	Il SGA prevede procedure specifiche per la gestione del rumore e delle vibrazioni in conformità con le normative settoriali vigenti																																					
33	<p>Al fine di prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche descritte di seguito.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) adeguata delle apparecchiature</td> <td>I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere</td> </tr> </tbody> </table>			Tecnica	Descrizione	a) adeguata delle apparecchiature	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere	APPLICATA	Applicate le tecniche di cui ai punti a), b), c), d) ed e)																																	
Tecnica	Descrizione																																									
a) adeguata delle apparecchiature	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere																																									

	degli edifici	fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.																
	b) Misure operative	Tali tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - ispezione e manutenzione delle apparecchiature; - chiusura di porte e finestre delle aree chiuse, se possibile; - apparecchiature utilizzate da personale esperto; - rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; - misure di contenimento del rumore, ad esempio durante le attività di produzione e manutenzione, trasporto e manipolazione di carica e materiali. 																
	c) Apparecchiature a bassa rumorosità	Ciò comprende tecniche quali motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e ventole a bassa rumorosità.																
	d) Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Ciò comprende tecniche quali: <ul style="list-style-type: none"> - fono-riduttori; - isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature; - confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose (macchine per scriccatura e macinazione, macchine trafilatrici, getti d'aria); - materiali da costruzione con elevate proprietà di isolamento acustico (ad esempio per muri, tetti, finestre, porte). 																
	e) Abbattimento del rumore	Inserimento di barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, banchine e edifici).																
34	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti avviati a smaltimento, la BAT consiste nell'evitare lo smaltimento di metalli, ossidi metallici, fanghi oleosi e fanghi di idrossidi utilizzando la tecnica a) e un'appropriata combinazione delle tecniche da b) ad h) descritte di seguito.																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Piano di gestione dei residui</td> <td>Il piano di gestione dei residui è parte integrante dell'EMS (cfr. BAT 1) e consiste in una serie di misure volte a: 1) ridurre al minimo la produzione di residui, 2) ottimizzare il riutilizzo, il riciclaggio e/o il recupero dei residui, e 3) garantire il corretto smaltimento dei rifiuti. Il piano di gestione dei residui può essere integrato nel piano complessivo di gestione dei residui di un più ampio complesso produttivo (ad esempio per la produzione del ferro e dell'acciaio).</td> </tr> <tr> <td>b) Pretrattamento delle scaglie di laminazione oleose per utilizzi ulteriori</td> <td>Ciò comprende tecniche quali: <ul style="list-style-type: none"> - bricchettatura o pelletizzazione; - riduzione del contenuto oleoso delle scaglie di laminazione oleose, ad esempio mediante trattamento termico, lavaggio o flottazione. </td> </tr> <tr> <td>c) Uso delle scaglie di laminazione</td> <td>Le scaglie di laminazione sono raccolte e utilizzate in loco o all'esterno, ad esempio nella produzione del ferro e dell'acciaio o del cemento.</td> </tr> <tr> <td>d) Uso dei rottami metallici</td> <td>I rottami metallici derivanti da processi meccanici (ad esempio da rifilatura e finitura) si utilizzano per la produzione del ferro e dell'acciaio. Tale procedimento può avvenire in loco o all'esterno.</td> </tr> <tr> <td>e) Riciclaggio di metalli e ossidi metallici derivanti dalla pulizia a secco degli scarichi gassosi</td> <td>La parte grossolana dei metalli e degli ossidi metallici derivanti dalla pulitura a secco (ad esempio filtri a maniche) di scarichi gassosi derivanti da processi meccanici (ad esempio scriccatura e macinazione) è isolata, utilizzando tecniche meccaniche (ad esempio setacci) o tecniche magnetiche, e riciclata, ad esempio nella produzione del ferro e dell'acciaio. Tale procedimento può avvenire in loco o all'esterno.</td> </tr> <tr> <td>f) Uso dei fanghi oleosi</td> <td>I fanghi oleosi residui, ad esempio derivanti dalla sgrassatura, sono disidratati per recuperare l'olio</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Piano di gestione dei residui	Il piano di gestione dei residui è parte integrante dell'EMS (cfr. BAT 1) e consiste in una serie di misure volte a: 1) ridurre al minimo la produzione di residui, 2) ottimizzare il riutilizzo, il riciclaggio e/o il recupero dei residui, e 3) garantire il corretto smaltimento dei rifiuti. Il piano di gestione dei residui può essere integrato nel piano complessivo di gestione dei residui di un più ampio complesso produttivo (ad esempio per la produzione del ferro e dell'acciaio).	b) Pretrattamento delle scaglie di laminazione oleose per utilizzi ulteriori	Ciò comprende tecniche quali: <ul style="list-style-type: none"> - bricchettatura o pelletizzazione; - riduzione del contenuto oleoso delle scaglie di laminazione oleose, ad esempio mediante trattamento termico, lavaggio o flottazione. 	c) Uso delle scaglie di laminazione	Le scaglie di laminazione sono raccolte e utilizzate in loco o all'esterno, ad esempio nella produzione del ferro e dell'acciaio o del cemento.	d) Uso dei rottami metallici	I rottami metallici derivanti da processi meccanici (ad esempio da rifilatura e finitura) si utilizzano per la produzione del ferro e dell'acciaio. Tale procedimento può avvenire in loco o all'esterno.	e) Riciclaggio di metalli e ossidi metallici derivanti dalla pulizia a secco degli scarichi gassosi	La parte grossolana dei metalli e degli ossidi metallici derivanti dalla pulitura a secco (ad esempio filtri a maniche) di scarichi gassosi derivanti da processi meccanici (ad esempio scriccatura e macinazione) è isolata, utilizzando tecniche meccaniche (ad esempio setacci) o tecniche magnetiche, e riciclata, ad esempio nella produzione del ferro e dell'acciaio. Tale procedimento può avvenire in loco o all'esterno.	f) Uso dei fanghi oleosi	I fanghi oleosi residui, ad esempio derivanti dalla sgrassatura, sono disidratati per recuperare l'olio		
	Tecnica	Descrizione																
	a) Piano di gestione dei residui	Il piano di gestione dei residui è parte integrante dell'EMS (cfr. BAT 1) e consiste in una serie di misure volte a: 1) ridurre al minimo la produzione di residui, 2) ottimizzare il riutilizzo, il riciclaggio e/o il recupero dei residui, e 3) garantire il corretto smaltimento dei rifiuti. Il piano di gestione dei residui può essere integrato nel piano complessivo di gestione dei residui di un più ampio complesso produttivo (ad esempio per la produzione del ferro e dell'acciaio).																
	b) Pretrattamento delle scaglie di laminazione oleose per utilizzi ulteriori	Ciò comprende tecniche quali: <ul style="list-style-type: none"> - bricchettatura o pelletizzazione; - riduzione del contenuto oleoso delle scaglie di laminazione oleose, ad esempio mediante trattamento termico, lavaggio o flottazione. 																
	c) Uso delle scaglie di laminazione	Le scaglie di laminazione sono raccolte e utilizzate in loco o all'esterno, ad esempio nella produzione del ferro e dell'acciaio o del cemento.																
	d) Uso dei rottami metallici	I rottami metallici derivanti da processi meccanici (ad esempio da rifilatura e finitura) si utilizzano per la produzione del ferro e dell'acciaio. Tale procedimento può avvenire in loco o all'esterno.																
e) Riciclaggio di metalli e ossidi metallici derivanti dalla pulizia a secco degli scarichi gassosi	La parte grossolana dei metalli e degli ossidi metallici derivanti dalla pulitura a secco (ad esempio filtri a maniche) di scarichi gassosi derivanti da processi meccanici (ad esempio scriccatura e macinazione) è isolata, utilizzando tecniche meccaniche (ad esempio setacci) o tecniche magnetiche, e riciclata, ad esempio nella produzione del ferro e dell'acciaio. Tale procedimento può avvenire in loco o all'esterno.																	
f) Uso dei fanghi oleosi	I fanghi oleosi residui, ad esempio derivanti dalla sgrassatura, sono disidratati per recuperare l'olio																	
			APPLICATA	Le scaglie di laminazione sono raccolte e conferite in idonei impianti di recupero per essere poi utilizzate nella produzione del ferro e dell'acciaio o nella filiera del cemento. Il materiale ferroso di risulta derivante dai tagli e dalle spuntature viene riutilizzato in acciaieria. Risultano pertanto applicate le tecniche di cui al punto a, b, c, d.														

		ivi contenuto al fine di recuperare materiali o energia. Se il contenuto d'acqua è modesto, il fango può essere utilizzato direttamente. Tale procedimento può avvenire in loco o all'esterno.										
	g)	Trattamento termico di fanghi di idrossidi derivanti dal recupero di acidi misti	I fanghi generati dal recupero di acidi misti sono sottoposti a trattamento termico per produrre un materiale ricco di fluoruro di calcio utilizzabile nei convertitori per decarburazione a mezzo di argon e ossigeno.									
	h)	Recupero e riutilizzo del materiale di granigliatura	Se la descagliatura meccanica è effettuata tramite granigliatura, il materiale di granigliatura è separato dalle scaglie e riutilizzato.									
35	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti avviati allo smaltimento, derivanti dall'immersione a caldo, la BAT consiste nell'evitare lo smaltimento di residui contenenti zinco, utilizzando tutte le tecniche descritte di seguito.			NON APPLICABILE L'azienda non effettua immersione a caldo.								
36	Al fine di migliorare la riciclabilità e il potenziale di recupero dei residui contenenti zinco derivanti dall'immersione a caldo (ceneri di zinco, scorie di superficie, scorie di fondo, proiezioni e schizzi di zinco, nonché polveri di filtri a maniche), oltre che per prevenire o ridurre il rischio ambientale associato al loro stoccaggio, la BAT consiste nello stocarli separatamente l'uno dall'altro e da altri residui su: – superfici impermeabili, in aree chiuse e in contenitori/sacchi chiusi, per le polveri di filtri a maniche; – superfici impermeabili e in aree coperte protette dalle acque superficiali di dilavamento, per tutti gli altri tipi di residui di cui sopra.			NON APPLICABILE L'azienda non effettua immersione a caldo.								
37	Al fine di aumentare l'uso efficiente dei materiali e ridurre la quantità di rifiuti avviata a smaltimento proveniente dalla testurizzazione dei cilindri, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche descritte di seguito.			NON APPLICABILE L'azienda non effettua la testurizzazione dei cilindri.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Pulizia e riutilizzo dell'emulsione di macinazione</td> <td>Le emulsioni di macinazione sono trattate utilizzando separatori lamellari o magnetici, oppure impiegando un processo di sedimentazione/chiarificazione per rimuovere i fanghi di macinazione e riutilizzare l'emulsione di macinazione.</td> </tr> <tr> <td>b) Trattamento dei fanghi di macinazione</td> <td>Trattamento dei fanghi di macinazione mediante separazione magnetica per recuperare le particelle di metallo e riciclare i metalli, ad esempio per la produzione del ferro e dell'acciaio.</td> </tr> <tr> <td>c) Riciclaggio dei cilindri usurati</td> <td>I cilindri usurati che non sono idonei alla testurizzazione sono riciclati per la produzione del ferro e dell'acciaio o restituiti al fabbricante per la rifabbricazione.</td> </tr> </tbody> </table>		Tecnica		Descrizione	a) Pulizia e riutilizzo dell'emulsione di macinazione	Le emulsioni di macinazione sono trattate utilizzando separatori lamellari o magnetici, oppure impiegando un processo di sedimentazione/chiarificazione per rimuovere i fanghi di macinazione e riutilizzare l'emulsione di macinazione.	b) Trattamento dei fanghi di macinazione	Trattamento dei fanghi di macinazione mediante separazione magnetica per recuperare le particelle di metallo e riciclare i metalli, ad esempio per la produzione del ferro e dell'acciaio.	c) Riciclaggio dei cilindri usurati	I cilindri usurati che non sono idonei alla testurizzazione sono riciclati per la produzione del ferro e dell'acciaio o restituiti al fabbricante per la rifabbricazione.	
	Tecnica	Descrizione										
	a) Pulizia e riutilizzo dell'emulsione di macinazione	Le emulsioni di macinazione sono trattate utilizzando separatori lamellari o magnetici, oppure impiegando un processo di sedimentazione/chiarificazione per rimuovere i fanghi di macinazione e riutilizzare l'emulsione di macinazione.										
b) Trattamento dei fanghi di macinazione	Trattamento dei fanghi di macinazione mediante separazione magnetica per recuperare le particelle di metallo e riciclare i metalli, ad esempio per la produzione del ferro e dell'acciaio.											
c) Riciclaggio dei cilindri usurati	I cilindri usurati che non sono idonei alla testurizzazione sono riciclati per la produzione del ferro e dell'acciaio o restituiti al fabbricante per la rifabbricazione.											

1.2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA LAMINAZIONE A CALDO

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note														
38	Al fine di aumentare l'efficienza energetica del riscaldamento della carica, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche descritte nella BAT 11 insieme a un'opportuna combinazione delle tecniche descritte di seguito.	APPLICATA	LAMINATOIO 1 Applicate le tecniche di cui ai punti b) e d): Con l'installazione del sistema di induttori in linea, la billetta dalla colata continua passa direttamente alla linea. Inoltre la colata continua è dotata di due aree coibentate (una dopo il taglio, una prima del sistema di sollevamento), al fine di garantire la minima dispersione del calore della billetta durante il trasferimento al treno di laminazione.														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Colata semifinita per bramme sottili e grezzo per profilati seguita da laminazione</td> <td>Cfr. sezione 1.7.1.</td> </tr> <tr> <td>b) Caricamento a caldo/diretto</td> <td>I prodotti in acciaio da colata continua sono caricati direttamente a caldo nei forni di riscaldamento.</td> </tr> <tr> <td>c) Recupero di calore dal raffreddamento dei pattini</td> <td>Il vapore prodotto durante il raffreddamento dei pattini che sostengono la carica nei forni di riscaldamento è estratto e utilizzato in altri processi dell'impianto.</td> </tr> <tr> <td>d) Conservazione del calore durante il trasferimento della carica</td> <td>Si utilizzano dispositivi di copertura isolati tra la macchina per colata continua e il forno di riscaldamento, nonché tra lo sgrassatore e il laminatoio per finitura.</td> </tr> <tr> <td>e) Coil box</td> <td>Cfr. sezione 1.7.1.</td> </tr> <tr> <td>f) Forni di recupero del calore</td> <td>I forni di recupero del calore si utilizzano in aggiunta ai coil box per ripristinare la temperatura di laminazione dei coil e riportarli a una sequenza normale di laminazione nel</td> </tr> </tbody> </table>		Tecnica	Descrizione	a) Colata semifinita per bramme sottili e grezzo per profilati seguita da laminazione	Cfr. sezione 1.7.1.	b) Caricamento a caldo/diretto	I prodotti in acciaio da colata continua sono caricati direttamente a caldo nei forni di riscaldamento.	c) Recupero di calore dal raffreddamento dei pattini	Il vapore prodotto durante il raffreddamento dei pattini che sostengono la carica nei forni di riscaldamento è estratto e utilizzato in altri processi dell'impianto.	d) Conservazione del calore durante il trasferimento della carica	Si utilizzano dispositivi di copertura isolati tra la macchina per colata continua e il forno di riscaldamento, nonché tra lo sgrassatore e il laminatoio per finitura.	e) Coil box	Cfr. sezione 1.7.1.	f) Forni di recupero del calore	I forni di recupero del calore si utilizzano in aggiunta ai coil box per ripristinare la temperatura di laminazione dei coil e riportarli a una sequenza normale di laminazione nel	il LAMINATOIO 2 è alimentato anche con billette provenienti dall'acciaieria di Calvisano e, quando possibile, alcune colate sono trasportate con cassoni termici coibentati che garantiscono una discreta temperatura media
	Tecnica		Descrizione														
	a) Colata semifinita per bramme sottili e grezzo per profilati seguita da laminazione		Cfr. sezione 1.7.1.														
	b) Caricamento a caldo/diretto		I prodotti in acciaio da colata continua sono caricati direttamente a caldo nei forni di riscaldamento.														
	c) Recupero di calore dal raffreddamento dei pattini		Il vapore prodotto durante il raffreddamento dei pattini che sostengono la carica nei forni di riscaldamento è estratto e utilizzato in altri processi dell'impianto.														
	d) Conservazione del calore durante il trasferimento della carica		Si utilizzano dispositivi di copertura isolati tra la macchina per colata continua e il forno di riscaldamento, nonché tra lo sgrassatore e il laminatoio per finitura.														
e) Coil box	Cfr. sezione 1.7.1.																
f) Forni di recupero del calore	I forni di recupero del calore si utilizzano in aggiunta ai coil box per ripristinare la temperatura di laminazione dei coil e riportarli a una sequenza normale di laminazione nel																

	<p>g) Pressa bramme</p>	<p>caso di interruzione dei laminatoi. Cfr. BAT 39 a). La pressa bramme, che consente di incrementare il tasso di caricamento a caldo, si usa per aumentare l'efficienza energetica del riscaldamento della carica.</p>		<p>d'informamento, circa 300 - 400 °C, riducendo quindi il consumo energetico al forno. Inoltre quando non necessarie al Laminatoio 1 (per fermate o scelta logistica o commerciale), le billette calde provenienti dalla colata continua vengono utilizzate per alimentare il Laminatoio 2, riducendo così l'energia necessaria per il relativo riscaldamento.</p>																									
<p>39</p>	<p>Al fine di aumentare l'efficienza energetica della laminazione, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche descritte di seguito.</p> <table border="1" data-bbox="156 629 900 1173"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Pressa bramme</td> <td>L'uso di una pressa bramme prima dello sgrossatore permette di aumentare sensibilmente il tasso di caricamento a caldo e consente una riduzione più uniforme della larghezza sia ai margini che al centro del prodotto. La forma definitiva della bramma è pressoché rettangolare, ciò che riduce notevolmente il numero di passaggi di laminazione necessari per raggiungere le specifiche di prodotto.</td> </tr> <tr> <td>b) Ottimizzazione della laminazione tramite computer</td> <td>La riduzione dello spessore è controllata utilizzando un computer per ridurre al minimo il numero di passaggi di laminazione.</td> </tr> <tr> <td>c) Riduzione della frizione di laminazione</td> <td>Cfr. sezione 1.7.1.</td> </tr> <tr> <td>d) Coil box</td> <td>Cfr. sezione 1.7.1.</td> </tr> <tr> <td>e) Gabbia a tre cilindri</td> <td>Una gabbia a tre cilindri aumenta la riduzione della sezione a ogni passaggio: ne risulta una riduzione complessiva del numero di passaggi di laminazione necessari per produrre fili e barre.</td> </tr> <tr> <td>f) Colata semifinita per bramme sottili e grezzo per profilati seguita da laminazione</td> <td>Cfr. sezione 1.7.1.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di energia nella laminazione</p> <table border="1" data-bbox="161 1272 900 1384"> <thead> <tr> <th>Prodotti in acciaio alla fine del processo di laminazione</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEPL (media annua)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coil laminati a caldo (nastri), lamiera pesanti</td> <td>MJ/t</td> <td>100-400</td> </tr> <tr> <td>Barre e vergelle</td> <td>MJ/t</td> <td>100-500 ⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Travi, billette, rotaie e tubi</td> <td>MJ/t</td> <td>100-300</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Nel caso di acciaio alto legato (ad esempio acciaio inossidabile austenitico), il valore più elevato dell'intervallo BAT-AEPL è di 1 000 MJ/t.</p>	Tecnica	Descrizione	a) Pressa bramme	L'uso di una pressa bramme prima dello sgrossatore permette di aumentare sensibilmente il tasso di caricamento a caldo e consente una riduzione più uniforme della larghezza sia ai margini che al centro del prodotto. La forma definitiva della bramma è pressoché rettangolare, ciò che riduce notevolmente il numero di passaggi di laminazione necessari per raggiungere le specifiche di prodotto.	b) Ottimizzazione della laminazione tramite computer	La riduzione dello spessore è controllata utilizzando un computer per ridurre al minimo il numero di passaggi di laminazione.	c) Riduzione della frizione di laminazione	Cfr. sezione 1.7.1.	d) Coil box	Cfr. sezione 1.7.1.	e) Gabbia a tre cilindri	Una gabbia a tre cilindri aumenta la riduzione della sezione a ogni passaggio: ne risulta una riduzione complessiva del numero di passaggi di laminazione necessari per produrre fili e barre.	f) Colata semifinita per bramme sottili e grezzo per profilati seguita da laminazione	Cfr. sezione 1.7.1.	Prodotti in acciaio alla fine del processo di laminazione	Unità	BAT-AEPL (media annua)	Coil laminati a caldo (nastri), lamiera pesanti	MJ/t	100-400	Barre e vergelle	MJ/t	100-500 ⁽¹⁾	Travi, billette, rotaie e tubi	MJ/t	100-300	<p>APPLICATA</p>	<p>Applicate le tecniche di cui ai punti b), c) e d) Il processo produttivo viene governato da un sistema di supervisione, continuamente sorvegliato ed implementato, allo scopo di ridurre al minimo il numero di passaggi di laminazione in funzione dei vari diametri delle barre e della vergella. In fase di manutenzione il responsabile di tale attività seleziona scrupolosamente gli oli di lubrificazione per ridurre la frizione tra i cilindri e la carica, nonché garantire un consumo quanto più ridotto. Il consumo specifico di energia nella laminazione a caldo presenta un valore ricompreso nel range della media annua della BAT per Barre e vergelle.</p>
Tecnica	Descrizione																												
a) Pressa bramme	L'uso di una pressa bramme prima dello sgrossatore permette di aumentare sensibilmente il tasso di caricamento a caldo e consente una riduzione più uniforme della larghezza sia ai margini che al centro del prodotto. La forma definitiva della bramma è pressoché rettangolare, ciò che riduce notevolmente il numero di passaggi di laminazione necessari per raggiungere le specifiche di prodotto.																												
b) Ottimizzazione della laminazione tramite computer	La riduzione dello spessore è controllata utilizzando un computer per ridurre al minimo il numero di passaggi di laminazione.																												
c) Riduzione della frizione di laminazione	Cfr. sezione 1.7.1.																												
d) Coil box	Cfr. sezione 1.7.1.																												
e) Gabbia a tre cilindri	Una gabbia a tre cilindri aumenta la riduzione della sezione a ogni passaggio: ne risulta una riduzione complessiva del numero di passaggi di laminazione necessari per produrre fili e barre.																												
f) Colata semifinita per bramme sottili e grezzo per profilati seguita da laminazione	Cfr. sezione 1.7.1.																												
Prodotti in acciaio alla fine del processo di laminazione	Unità	BAT-AEPL (media annua)																											
Coil laminati a caldo (nastri), lamiera pesanti	MJ/t	100-400																											
Barre e vergelle	MJ/t	100-500 ⁽¹⁾																											
Travi, billette, rotaie e tubi	MJ/t	100-300																											
<p>40</p>	<p>Al fine di aumentare l'uso efficiente dei materiali e di ridurre la quantità di rifiuti avviati allo smaltimento dal condizionamento della carica, la BAT consiste nell'evitare oppure, qualora ciò non sia praticabile, nel ridurre la necessità di condizionamenti applicando una delle tecniche descritte di seguito, o una combinazione di esse.</p> <table border="1" data-bbox="156 1621 900 1928"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Controllo della qualità tramite computer</td> <td>La qualità delle bramme è controllata da un computer che consente di adeguare le condizioni di colata per ridurre al minimo i difetti superficiali, e permette di effettuare la scricatura manuale soltanto sulle aree danneggiate, anziché la scricatura dell'intera bramma.</td> </tr> <tr> <td>b) Taglio longitudinale delle bramme</td> <td>Le bramme (spesso colate in varie larghezze) sono tagliate longitudinalmente prima della laminazione a caldo tramite dispositivi di taglio longitudinale, laminazione a taglio o cannelli manuali o montati su un macchinario.</td> </tr> <tr> <td>c) Bordatura o rifilatura di bramme cuneiformi.</td> <td>La laminazione delle bramme cuneiformi richiede impostazioni speciali: il cuneo è eliminato mediante bordatura (ad esempio utilizzando un controllo automatico della larghezza oppure una pressa bramme) o rifilatura.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Controllo della qualità tramite computer	La qualità delle bramme è controllata da un computer che consente di adeguare le condizioni di colata per ridurre al minimo i difetti superficiali, e permette di effettuare la scricatura manuale soltanto sulle aree danneggiate, anziché la scricatura dell'intera bramma.	b) Taglio longitudinale delle bramme	Le bramme (spesso colate in varie larghezze) sono tagliate longitudinalmente prima della laminazione a caldo tramite dispositivi di taglio longitudinale, laminazione a taglio o cannelli manuali o montati su un macchinario.	c) Bordatura o rifilatura di bramme cuneiformi.	La laminazione delle bramme cuneiformi richiede impostazioni speciali: il cuneo è eliminato mediante bordatura (ad esempio utilizzando un controllo automatico della larghezza oppure una pressa bramme) o rifilatura.	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Per quanto le tecniche indicate non siano direttamente applicabili in quanto l'Azienda non effettua laminazione di bramme, il sistema di saldatura presente sui laminatoi è stato installato per aumentare l'uso efficiente dei materiali: riducendo spuntature di testa e di coda, consente conseguentemente di ridurre il quantitativo di materiale scartato.</p>																		
Tecnica	Descrizione																												
a) Controllo della qualità tramite computer	La qualità delle bramme è controllata da un computer che consente di adeguare le condizioni di colata per ridurre al minimo i difetti superficiali, e permette di effettuare la scricatura manuale soltanto sulle aree danneggiate, anziché la scricatura dell'intera bramma.																												
b) Taglio longitudinale delle bramme	Le bramme (spesso colate in varie larghezze) sono tagliate longitudinalmente prima della laminazione a caldo tramite dispositivi di taglio longitudinale, laminazione a taglio o cannelli manuali o montati su un macchinario.																												
c) Bordatura o rifilatura di bramme cuneiformi.	La laminazione delle bramme cuneiformi richiede impostazioni speciali: il cuneo è eliminato mediante bordatura (ad esempio utilizzando un controllo automatico della larghezza oppure una pressa bramme) o rifilatura.																												
<p>41</p>	<p>Al fine di aumentare l'uso efficiente dei materiali nella laminazione per la produzione di articoli piatti, la BAT consiste nel ridurre la produzione di rottami metallici utilizzando entrambe le tecniche descritte di seguito.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>L'Azienda non produce articoli piatti.</p>																										

	Tecnica	Descrizione																														
	a) Ottimizzazione del taglio	Il taglio della carica dopo la sgrossatura è controllato da un sistema di misurazione della forma (ad esempio una telecamera) per ridurre al minimo la quantità di ritagli di metallo.																														
	b) Controllo della forma della carica durante la laminazione	Qualsiasi deformazione della carica durante la laminazione è monitorata e controllata in modo da garantire che l'acciaio laminato assuma una forma il più possibile rettangolare e da ridurre al minimo la necessità di rifilatura.																														
	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri, nichel e piombo durante la trasformazione meccanica (taglio longitudinale, descagliatura, macinazione, sgrossatura, laminazione, finitura, spianatura), la scriccatura e la saldatura, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni usando le tecniche a) e b) e in tal caso nel trattare gli scarichi gassosi utilizzando una delle tecniche da c) a e) descritte di seguito, o una loro combinazione.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Raccolta delle emissioni</td> </tr> <tr> <td>a) Scriccatura e macinazione in ambienti chiusi associate all'estrazione dell'aria</td> <td>Le operazioni di scriccatura (diversa dalla scriccatura manuale) e di macinazione sono effettuate in ambienti completamente chiusi (ad esempio sotto cappe chiuse) con estrazione dell'aria.</td> </tr> <tr> <td>b) L'estrazione dell'aria deve avvenire il più vicino possibile alla fonte di emissioni</td> <td>Le emissioni derivanti da taglio longitudinale, descagliatura, sgrossatura, laminazione, finitura, spianatura e saldatura sono raccolte utilizzando ad esempio cappe o per estrazione dai bordi. Per la sgrossatura e la laminazione, nel caso di livelli modesti di produzione di polveri, ad esempio inferiori a 100 g/h, si può utilizzare invece l'acqua nebulizzata (cfr. BAT 43).</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Trattamento degli scarichi gassosi</td> </tr> <tr> <td>c) Precipitatore elettrostatico</td> <td>Cfr. sezione 1.7.2.</td> </tr> <tr> <td>d) Filtro a maniche</td> <td>Cfr. sezione 1.7.2.</td> </tr> <tr> <td>e) Lavaggio a umido</td> <td>Cfr. sezione 1.7.2.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'aria di polveri, piombo e nickel derivanti dalla trasformazione meccanica (comprese le operazioni di taglio longitudinale, descagliatura, macinazione, sgrossatura, laminazione, finitura, spianatura), dalla scriccatura (diversa dalla scriccatura manuale) e dalla saldatura</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Unità</th> <th>BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Polveri</td> <td></td> <td>< 2-5 ⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td>mg/Nm³</td> <td>0,01-0,1 ⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td></td> <td>0,01-0,035 ⁽²⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Quando un filtro a maniche non è applicabile, il valore più elevato dell'intervallo BAT-AEL può essere maggiore, e raggiungere 7 mg/Nm³. ⁽²⁾ Il BAT-AEL si applica solo se la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante sulla base dell'inventario citato nella BAT 2.</p>				Tecnica	Descrizione	Raccolta delle emissioni		a) Scriccatura e macinazione in ambienti chiusi associate all'estrazione dell'aria	Le operazioni di scriccatura (diversa dalla scriccatura manuale) e di macinazione sono effettuate in ambienti completamente chiusi (ad esempio sotto cappe chiuse) con estrazione dell'aria.	b) L'estrazione dell'aria deve avvenire il più vicino possibile alla fonte di emissioni	Le emissioni derivanti da taglio longitudinale, descagliatura, sgrossatura, laminazione, finitura, spianatura e saldatura sono raccolte utilizzando ad esempio cappe o per estrazione dai bordi. Per la sgrossatura e la laminazione, nel caso di livelli modesti di produzione di polveri, ad esempio inferiori a 100 g/h, si può utilizzare invece l'acqua nebulizzata (cfr. BAT 43).	Trattamento degli scarichi gassosi		c) Precipitatore elettrostatico	Cfr. sezione 1.7.2.	d) Filtro a maniche	Cfr. sezione 1.7.2.	e) Lavaggio a umido	Cfr. sezione 1.7.2.	Parametro	Unità	BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)	Polveri		< 2-5 ⁽¹⁾	Ni	mg/Nm ³	0,01-0,1 ⁽²⁾	Pb		0,01-0,035 ⁽²⁾
Tecnica	Descrizione																															
Raccolta delle emissioni																																
a) Scriccatura e macinazione in ambienti chiusi associate all'estrazione dell'aria	Le operazioni di scriccatura (diversa dalla scriccatura manuale) e di macinazione sono effettuate in ambienti completamente chiusi (ad esempio sotto cappe chiuse) con estrazione dell'aria.																															
b) L'estrazione dell'aria deve avvenire il più vicino possibile alla fonte di emissioni	Le emissioni derivanti da taglio longitudinale, descagliatura, sgrossatura, laminazione, finitura, spianatura e saldatura sono raccolte utilizzando ad esempio cappe o per estrazione dai bordi. Per la sgrossatura e la laminazione, nel caso di livelli modesti di produzione di polveri, ad esempio inferiori a 100 g/h, si può utilizzare invece l'acqua nebulizzata (cfr. BAT 43).																															
Trattamento degli scarichi gassosi																																
c) Precipitatore elettrostatico	Cfr. sezione 1.7.2.																															
d) Filtro a maniche	Cfr. sezione 1.7.2.																															
e) Lavaggio a umido	Cfr. sezione 1.7.2.																															
Parametro	Unità	BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)																														
Polveri		< 2-5 ⁽¹⁾																														
Ni	mg/Nm ³	0,01-0,1 ⁽²⁾																														
Pb		0,01-0,035 ⁽²⁾																														
42			APPLICATA	Il flushing del treno di laminazione, necessario al raffreddamento diretto dell'impianto, ha un effetto fall-out sulle emissioni nell'aria di polveri.																												
43		<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri, nichel e piombo durante la sgrossatura e la laminazione nel caso di livelli modesti di produzione di polveri [ad esempio inferiori a 100 g/h: cfr. BAT 42 b)], la BAT consiste nell'impiego di acqua nebulizzata.</p> <p>Descrizione</p> <p>I sistemi di iniezione di acqua nebulizzata sono installati sul lato d'uscita di ciascuna gabbia sgrossatrice e di laminazione per abbattere la produzione di polveri. L'umidificazione delle particelle di polvere favorisce la loro agglomerazione e sedimentazione. L'acqua è raccolta sul fondo della gabbia e trattata (cfr. BAT 31).</p>	APPLICATA	Il flushing del treno di laminazione, necessario al raffreddamento diretto dell'impianto, ha un effetto fall-out sulle emissioni in atmosfera.																												

Tabella D2 – Stato di applicazione delle BAT – Decisione Esecuzione (EU) 11.10.2022

D.1.3 BAT Conclusion Attività IPPC 5.3 b)

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note						
1	<p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: <ol style="list-style-type: none"> a. struttura e responsabilità, b. assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, c. comunicazione, d. coinvolgimento del personale, e. documentazione, f. controllo efficace dei processi, g. programmi di manutenzione, h. preparazione e risposta alle emergenze, i. rispetto della legislazione ambientale, V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: <ol style="list-style-type: none"> a. monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM), b. azione correttiva e preventiva, c. tenuta di registri, d. verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente; VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace; VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite; VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita; IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare; X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2); XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3); XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5); XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5); XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12); XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17). 	<p>APPLICATA</p>	<p>La ditta è dotata di sistema di gestione integrato certificato ai sensi delle norme 14001 (IT - 5600 IGQ A2F02), 45001 (IT - 21268 IGQ S2L05) e 50001 (n. 50 100 16334 del 27/08/2021 con scadenza al 26/08/2024) e del regolamento EMAS con registrazione n. IT 001669 del 10/12/2014 (scadenza 22/05/2025).</p>						
2	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.</p> <table border="1" data-bbox="159 1592 901 2067"> <thead> <tr> <th data-bbox="159 1592 363 1615">Tecnica</th> <th data-bbox="363 1592 901 1615">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="159 1615 363 1877">a)</td> <td data-bbox="363 1615 901 1877"> <p>Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti</p> <p>Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1877 363 2067">b)</td> <td data-bbox="363 1877 901 2067"> <p>Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti</p> <p>Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a)	<p>Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti</p> <p>Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	b)	<p>Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti</p> <p>Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'attività svolta è un pre-trattamento del rottame rifiuto già ritirato al fine di migliorare ulteriormente la resa e la qualità del rottame in uscita dal sistema di selezione/affinamento già autorizzato ed esistente.</p> <p>L'attività di riduzione volumetrica codificata al punto 5.3 b) è parte integrante dell'attività di recupero di rottame ferroso in forno (R4, attività IPPC 1). Si rimanda pertanto alla verifica sull'applicazione delle MTD di cui al precedente Paragrafo D.1.1 (BAT conclusion 2012 attività 2.2 – BAT 7)</p>
Tecnica	Descrizione								
a)	<p>Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti</p> <p>Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>								
b)	<p>Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti</p> <p>Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto</p>								

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note
	<p>sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p> <p>c) Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti</p> <p>d) Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita</p> <p>e) Garantire la segregazione dei rifiuti</p> <p>f) Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura</p> <p>g) Cernita dei rifiuti solidi in ingresso</p> <p>(1) Le tecniche di cernita sono descritte alle sezione 6.4</p>		
3	<p>Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <ol style="list-style-type: none"> flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; <p>ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <ol style="list-style-type: none"> valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità; 	NON APPLICABILE	<p>L'attività consiste in un pre-trattamento meccanico di riduzione volumetrica a bassi giri su area pavimentata già adibita ed autorizzata alla gestione rifiuti (Parco Scorta P3) che rispetto a quanto già autorizzato nell'AIA vigente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non comporta variazioni rispetto ai codici EER in ingresso; - non comporta variazioni delle procedure di accettazione/gestione dei rifiuti in ingresso; - non comporta variazione della potenzialità di trattamento; - non comporta nuove emissioni in atmosfera soggette ad

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note										
	<p>c. dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52);</p> <p>iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a. valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b. valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;</p> <p>c. infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>d. presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</p>		<p>autorizzazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> - non comporta utilizzo di acque di processo e non determina pertanto nuovi scarichi di acque reflue; - non comporta l'utilizzo di additivi/reagenti/sostanze pericolose. 										
4	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <table border="1" data-bbox="159 689 901 1444"> <thead> <tr> <th data-bbox="159 689 363 719">Tecnica</th> <th data-bbox="363 689 901 719">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="159 719 363 907">a) Ubicazione ottimale del deposito</td> <td data-bbox="363 719 901 907"> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc., - ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 907 363 1167">b) Adeguatezza della capacità del deposito</td> <td data-bbox="363 907 901 1167"> <p>Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento, - il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito, - il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1167 363 1344">c) Funzionamento sicuro del deposito</td> <td data-bbox="363 1167 901 1344"> <p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, - i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, - contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1344 363 1444">d) Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati</td> <td data-bbox="363 1344 901 1444"> <p>Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Ubicazione ottimale del deposito	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc., - ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). 	b) Adeguatezza della capacità del deposito	<p>Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento, - il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito, - il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito. 	c) Funzionamento sicuro del deposito	<p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, - i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, - contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro 	d) Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati	<p>Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'attività consiste in un pre-trattamento meccanico di riduzione volumetrica a bassi giri su area pavimentata già adibita ed autorizzata alla gestione rifiuti (Parco Scorta P3).</p>
Tecnica	Descrizione												
a) Ubicazione ottimale del deposito	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc., - ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). 												
b) Adeguatezza della capacità del deposito	<p>Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento, - il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito, - il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito. 												
c) Funzionamento sicuro del deposito	<p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, - i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, - contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro 												
d) Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati	<p>Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>												
5	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento. Esse comprendono i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente, - operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione, - adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite, - in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa). <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il personale viene formato periodicamente come previsto anche dal sistema di gestione integrato.</p> <p>Le operazioni di movimentazione dei rifiuti all'interno dell'installazione vengono debitamente documentate.</p> <p>La modifica richiesta non comporta variazioni né rispetto ai codici EER in ingresso e nemmeno alle procedure di accettazione/gestione degli stessi.</p> <p>Gli aspetti relativi agli sversamenti accidentali sono già considerati all'interno dell'AIA vigente.</p>										
Monitoraggio													
6	<p>Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>L'attività consiste in un pre-trattamento meccanico di riduzione volumetrica a bassi giri su area pavimentata già adibita ed autorizzata alla gestione rifiuti (Parco Scorta P3), la cui gestione delle acque meteoriche è autorizzata con l'AIA vigente</p>										

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note												
			<p>L'attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non comporta l'utilizzo di additivi/reagenti/sostanze pericolose; - non comporta scarichi di acque reflue di processo. <p>Le caratteristiche dell'attività svolta e l'assenza di scarichi industriali di acque reflue di processo, non rendono applicabile tale BAT (vedasi anche campo note della BAT n. 3)</p>												
7	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p>	NON APPLICABILE	<p>Le caratteristiche dell'attività svolta e l'assenza di scarichi industriali di acque reflue di processo, non rendono applicabile tale BAT (vedasi anche campo note della BAT n. 6).</p>												
8	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p>	NON APPLICABILE	<p>L'impianto di pre-trattamento non comporta nuove emissioni convogliate in atmosfera (vedasi anche campo note della BAT n. 3)</p>												
9	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <table border="1" data-bbox="159 1176 901 1433"> <thead> <tr> <th data-bbox="159 1176 199 1198">Tecnica</th> <th data-bbox="199 1176 359 1198"></th> <th data-bbox="359 1176 901 1198">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="159 1220 199 1254">a)</td> <td data-bbox="199 1220 359 1254">Misurazione</td> <td data-bbox="359 1220 901 1254">Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1265 199 1321">b)</td> <td data-bbox="199 1265 359 1321">Fattori di emissione</td> <td data-bbox="359 1265 901 1321">Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1332 199 1433">c)</td> <td data-bbox="199 1332 359 1433">Bilancio di massa</td> <td data-bbox="359 1332 901 1433">Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione).</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica		Descrizione	a)	Misurazione	Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2	b)	Fattori di emissione	Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni.	c)	Bilancio di massa	Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione).	NON APPLICABILE	<p>L'attività consiste in un pre-trattamento meccanico di riduzione volumetrica a bassi giri e a freddo.</p> <p>Non vengono trattati solventi all'interno dell'installazione IPPC.</p>
Tecnica		Descrizione													
a)	Misurazione	Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2													
b)	Fattori di emissione	Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni.													
c)	Bilancio di massa	Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione).													
10	<p>La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori. Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorogene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori), - norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore). <p>La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p>	NON APPLICABILE	<p>Le tipologie di rifiuti ritirati e l'attività svolta nell'impianto di pre-trattamento non generano emissioni potenzialmente significative di odori presso potenziali recettori.</p> <p>Per ulteriori dettagli vedasi BAT n. 9.</p>												
11	<p>La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.</p>	APPLICATA	<p>L'attività svolta nell'impianto di pre-trattamento non prevede né consumo di materie prime né di acqua ma solo di energia elettrica. All'interno del piano di monitoraggio e controllo e del sistema di gestione integrato viene considerato tale parametro per l'intero complesso IPPC con frequenza annuale. La ditta è dotata di sistema di gestione integrato certificato anche ai sensi della norma 50001 (n. 50</p>												

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note								
			100 16334 del 27/08/2021).								
Emissioni nell'atmosfera											
12	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un protocollo contenente azioni e scadenze, - un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, - un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, - un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: <ul style="list-style-type: none"> identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione. <p>L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>	NON APPLICABILE	<p>Vedasi la BAT n. 10.</p> <p>Le attività svolte all'interno dell'installazione IPPC non generano emissioni di odori potenzialmente significative presso i potenziali recettori</p>								
13	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Tecnica</th> <th style="width: 10%;">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Ridurre al minimo i tempi di permanenza di</td> <td>Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.</td> </tr> <tr> <td>b) Uso di trattamento chimico</td> <td>Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).</td> </tr> <tr> <td>c) Ottimizzare il trattamento aerobico</td> <td>In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: <ul style="list-style-type: none"> - uso di ossigeno puro, - rimozione delle schiume nelle vasche, - manutenzione frequente del sistema di aerazione. In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36. </td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Ridurre al minimo i tempi di permanenza di	Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.	b) Uso di trattamento chimico	Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).	c) Ottimizzare il trattamento aerobico	In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: <ul style="list-style-type: none"> - uso di ossigeno puro, - rimozione delle schiume nelle vasche, - manutenzione frequente del sistema di aerazione. In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.	NON APPLICABILE	<p>Vedasi la BAT n. 10.</p> <p>Le attività svolte all'interno dell'installazione IPPC non generano emissioni di odori potenzialmente significative presso i potenziali recettori.</p>
Tecnica	Descrizione										
a) Ridurre al minimo i tempi di permanenza di	Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.										
b) Uso di trattamento chimico	Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).										
c) Ottimizzare il trattamento aerobico	In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: <ul style="list-style-type: none"> - uso di ossigeno puro, - rimozione delle schiume nelle vasche, - manutenzione frequente del sistema di aerazione. In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.										
14	<p>Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera in particolare di polveri, composti organici e odori o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Tecnica</th> <th style="width: 10%;">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse</td> <td>Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), - ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, - limitare l'altezza di caduta del materiale, - limitare la velocità della circolazione, - uso di barriere frangivento. </td> </tr> <tr> <td>b) Selezione e di impiego di apparecchiature ad alta integrità</td> <td>Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, - guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, - pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, - pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico, - adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC). </td> </tr> <tr> <td>c) Prevenzione della corrosione</td> <td>Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - selezione appropriata dei materiali da costruzione, - rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e </td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), - ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, - limitare l'altezza di caduta del materiale, - limitare la velocità della circolazione, - uso di barriere frangivento. 	b) Selezione e di impiego di apparecchiature ad alta integrità	Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, - guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, - pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, - pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico, - adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC). 	c) Prevenzione della corrosione	Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - selezione appropriata dei materiali da costruzione, - rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e 	NON APPLICABILE	<p>L'attività consiste in un pre-trattamento meccanico di riduzione volumetrica a bassi giri e a freddo che non comporta nuove emissioni in atmosfera soggette ad autorizzazione.</p> <p>Non vengono trattati solventi all'interno dell'installazione IPPC.</p> <p>L'attività svolte all'interno dell'impianto di pre-trattamento non genera emissioni di odori potenzialmente significative presso i potenziali recettori.</p> <p>Vedasi inoltre la BAT n. 10.</p> <p>Risultano comunque applicate nell'area di installazione le tecniche di cui ai punti f) e g).</p>
Tecnica	Descrizione										
a) Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), - ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, - limitare l'altezza di caduta del materiale, - limitare la velocità della circolazione, - uso di barriere frangivento. 										
b) Selezione e di impiego di apparecchiature ad alta integrità	Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, - guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, - pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, - pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico, - adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC). 										
c) Prevenzione della corrosione	Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - selezione appropriata dei materiali da costruzione, - rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e 										

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note						
	<p>verniciatura</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori), - mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso, - raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione. 								
d)	Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse								
e)	Bagnatura								
f)	Manutenzione								
g)	Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti								
h)	Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)								
15	<p>La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Corretta progettazione degli impianti</td> <td>Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfogo ad alta integrità.</td> </tr> <tr> <td>b) Gestione degli impianti</td> <td>Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Corretta progettazione degli impianti	Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfogo ad alta integrità.	b) Gestione degli impianti	Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.	NON APPLICABILE	Non sono previste attività che producano o utilizzino gas combustibile.
Tecnica	Descrizione								
a) Corretta progettazione degli impianti	Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfogo ad alta integrità.								
b) Gestione degli impianti	Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.								
16	<p>Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia</td> <td>Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. – al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso.</td> </tr> <tr> <td>b) Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia</td> <td>Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia	Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. – al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso.	b) Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia	Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.	NON APPLICABILE	Non sono previste attività che producano o utilizzino gas combustibile.
Tecnica	Descrizione								
a) Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia	Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. – al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso.								
b) Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia	Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.								
Rumore e vibrazioni									
17	<p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate; un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni; un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze; un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a 	APPLICATA	Per quanto riguarda l'aspetto delle emissioni sonore dell'impianto di pre-selezione e affinamento in progetto è stata redatta da Tecnico Competente in Acustica specifica dichiarazione, che esclude potenziali interferenze significative presso i recettori nell'intorno dell'installazione IPPC. All'interno della dichiarazione stessa è previsto, in conformità con le prescrizioni dell'AIA vigente, lo svolgimento di specifica						

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note												
	<p>identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>		<p>indagine acustica a seguito della messa in esercizio dell'impianto a conferma delle ipotesi effettuate.</p> <p>Inoltre, l'aspetto ambientale del rumore è contemplato nel piano di monitoraggio e controllo di cui al quadro F dell'AIA, che riporta le informazioni che la Ditta deve fornire in riferimento alle indagini fonometriche e le cui eventuali risultanze sono analizzate all'interno dell'Analisi Ambientale e nella Dichiarazione Ambientale redatte con frequenza annuale.</p> <p>L'azienda gestisce eventuali segnalazioni/rimostranze nell'ambito delle non conformità e degli interventi correttivi previsti dal Sistema di gestione integrato.</p>												
18	<p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <table border="1" data-bbox="156 936 903 1525"> <thead> <tr> <th data-bbox="156 936 363 965">Tecnica</th> <th data-bbox="363 936 903 965">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="156 965 363 1048">a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici</td> <td data-bbox="363 965 903 1048">I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1048 363 1263">b) Misure operative</td> <td data-bbox="363 1048 903 1263">Le tecniche comprendono: i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1263 363 1305">c) Apparecchiature a bassa rumorosità</td> <td data-bbox="363 1263 903 1305">Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1305 363 1458">d) Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni</td> <td data-bbox="363 1305 903 1458">Le tecniche comprendono: i. fono-riduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione degli edifici.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1458 363 1525">e) Attenuazione del rumore</td> <td data-bbox="363 1458 903 1525">È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.	b) Misure operative	Le tecniche comprendono: i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.	c) Apparecchiature a bassa rumorosità	Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.	d) Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le tecniche comprendono: i. fono-riduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione degli edifici.	e) Attenuazione del rumore	È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).	<p>APPLICATA</p>	<p>Applicate le tecniche di cui ai punti: a), b) ed e).</p>
Tecnica	Descrizione														
a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.														
b) Misure operative	Le tecniche comprendono: i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.														
c) Apparecchiature a bassa rumorosità	Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.														
d) Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le tecniche comprendono: i. fono-riduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione degli edifici.														
e) Attenuazione del rumore	È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).														
Emissioni nell'acqua															
19	<p>Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <table border="1" data-bbox="156 1704 903 2072"> <thead> <tr> <th data-bbox="156 1704 363 1733">Tecnica</th> <th data-bbox="363 1704 903 1733">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="156 1733 363 1989">a) Gestione dell'acqua</td> <td data-bbox="363 1733 903 1989">Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: - piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), - uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), - riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1989 363 2072">b) Riciccolo dell'acqua</td> <td data-bbox="363 1989 903 2072">I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Gestione dell'acqua	Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: - piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), - uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), - riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione).	b) Riciccolo dell'acqua	I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua	<p>APPLICATA</p>	<p>L'impianto, posto su area scoperta e pavimentata già adibita allo stoccaggio/gestione dei rifiuti (Parco Scorta P3) con raccolta e trattamento integrale delle acque meteoriche di dilavamento, non prevede l'utilizzo né di acque di processo né di additivi/reagenti e non determina scarichi di acque reflue di processo.</p> <p>Applicate le tecniche di cui ai punti c), g).</p>						
Tecnica	Descrizione														
a) Gestione dell'acqua	Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: - piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), - uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), - riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione).														
b) Riciccolo dell'acqua	I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua														

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note
	<p>(ad esempio al contenuto di nutrienti).</p> <p>c) Superficie impermeabile</p> <p>A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.</p> <p>d) Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi</p> <p>A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sensori di troppopieno, - condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), - vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, - isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole). <p>e) Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti</p> <p>A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.</p> <p>f) La segregazione dei flussi di acque</p> <p>Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.</p> <p>g) Adeguate infrastrutture di drenaggio</p> <p>L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.</p> <p>h) Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite</p> <p>Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.</p> <p>i) Adeguata capacità di deposito temporaneo</p> <p>Si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p>		
20	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <p><u>Trattamento preliminare e primario, ad esempio</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Equalizzazione (tutti gli inquinanti) b. Neutralizzazione (acidi, alcali) c. Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria (solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso) <p><u>Trattamento fisico-chimico, ad esempio:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> d. Adsorbimento (Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX) e. Distillazione/rettificazione (Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi) f. Precipitazione (Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo) g. Ossidazione chimica (Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro) h. Riduzione chimica (Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))) i. Evaporazione (Contaminanti solubili) j. Scambio di ioni (Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, 	<p>APPLICATA</p>	<p>L'impianto di pre-trattamento non comporta scarichi di acque reflue di processo.</p> <p>Le acque meteoriche di dilavamento vengono integralmente raccolte e trattate in impianto chimico-fisico con applicazione anche delle tecniche di cui ai punti p) e q) (filtrazione a sabbia).</p> <p>Le acque trattate vengono inviate prioritariamente a riutilizzo interno mentre quelle in eccesso vanno a scarico in CIS.</p>

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note								
	<p>ad esempio metalli)</p> <p>k. Strippaggio (<i>stripping</i>) (Inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H₂S), l'ammoniaca (NH₃), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi</p> <p><u>Trattamento biologico, ad esempio:</u></p> <p>l. Trattamento a fanghi attivi (Composti organici biodegradabili)</p> <p>m. Bioreattore a membrana (Composti organici biodegradabili)</p> <p><u>Denitrificazione</u></p> <p>n. Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico (Azoto totale, ammoniaca)</p> <p><u>Rimozione dei solidi, ad esempio:</u></p> <p>o. Coagulazione e flocculazione (Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)</p> <p>p. Sedimentazione (Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)</p> <p>q. Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione) (Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)</p> <p>r. Flottazione (Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)</p>										
Emissioni da inconvenienti e incidenti											
21	<p>Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).</p> <table border="1" data-bbox="159 969 901 1440"> <thead> <tr> <th data-bbox="159 969 363 992">Tecnica</th> <th data-bbox="363 969 901 992">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="159 992 363 1171">a) Misure di protezione</td> <td data-bbox="363 992 901 1171"> <p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - protezione dell'impianto da atti vandalici, - sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, - accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1171 363 1294">b) Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti</td> <td data-bbox="363 1171 901 1294"> <p>Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1294 363 1440">c) Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti</td> <td data-bbox="363 1294 901 1440"> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, - le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti. </td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Misure di protezione	<p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - protezione dell'impianto da atti vandalici, - sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, - accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza. 	b) Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	<p>Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.</p>	c) Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, - le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti. 	APPLICATA	<p>La ditta è dotata di sistema di gestione integrato certificato ai sensi delle norme 14001 (IT - 5600 IGQ A2F02), 45001 (IT - 21268 IGQ S2L05) e 50001 (n. 50 100 16334 del 27/08/2021 con scadenza al 26/08/2024) e del regolamento EMAS con registrazione n. IT 001669 del 10/12/2014 (scadenza 22/05/2025).</p>
Tecnica	Descrizione										
a) Misure di protezione	<p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - protezione dell'impianto da atti vandalici, - sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, - accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza. 										
b) Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	<p>Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.</p>										
c) Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, - le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti. 										
Efficienza nell'uso dei materiali											
22	<p>Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti. Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).</p>	APPLICATA	<p>L'impianto consente di migliorare ulteriormente la qualità del rottame in uscita dal sistema di selezione/affinamento già autorizzato ed in uso. L'invio al forno di materiale con un maggior grado di purezza e caratterizzato da una presenza poco significativa di materiali indesiderati, consente di migliorare l'efficienza energetica del processo, la qualità del prodotto, gli interventi di scorifica e le necessità di correzione del bagno fuso con un minore apporto di ulteriori materie prime.</p>								
Efficienza energetica											

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note										
23	<p>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <table border="1" data-bbox="159 376 901 1041"> <thead> <tr> <th data-bbox="159 376 363 409">Tecnica</th> <th data-bbox="363 376 901 409">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="159 409 363 629">a) Piano di efficienza energetica</td> <td data-bbox="363 409 901 629">Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 629 363 1041">b) Registro del bilancio energetico</td> <td data-bbox="363 629 901 1041">Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono: i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Piano di efficienza energetica	Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.	b) Registro del bilancio energetico	Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono: i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.	APPLICATA	La ditta è dotata di sistema di gestione integrato certificato anche ai sensi della norma 50001 (n. 50 100 16334 del 27/08/2021).				
Tecnica	Descrizione												
a) Piano di efficienza energetica	Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.												
b) Registro del bilancio energetico	Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono: i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.												
Riutilizzo degli imballaggi													
24	<p>Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).</p> <p>Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallett ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti).</p>	NON APPLICABILE	I rifiuti conferiti nel Complesso IPPC destinati all'impianto di pre-trattamento sono conferiti prevalentemente sfusi, posti in cassoni/container o cumuli.										
Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti													
25	<p>Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <table border="1" data-bbox="159 1523 901 1926"> <thead> <tr> <th data-bbox="159 1523 363 1556">Tecnica</th> <th data-bbox="363 1523 901 1556">Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="159 1556 363 1624">a) Ciclone</td> <td data-bbox="363 1556 901 1624">Cfr. la sezione 6.1. I cicloni sono usati principalmente per una prima separazione delle polveri grossolane.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1624 363 1657">b) Filtro a tessuto</td> <td data-bbox="363 1624 901 1657">Cfr. la sezione 6.1.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1657 363 1736">c) Lavaggio a umido (wet scrubbing)</td> <td data-bbox="363 1657 901 1736">Cfr. la sezione 6.1.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1736 363 1926">d) Iniezione d'acqua nel frantumatore</td> <td data-bbox="363 1736 901 1926">I rifiuti da frantumare sono bagnati iniettando acqua nel frantumatore. La quantità d'acqua iniettata è regolata in funzione della quantità di rifiuti frantumati (monitorabile mediante l'energia consumata dal motore del frantumatore). Gli scarichi gassosi che contengono polveri residue sono inviati al ciclone e/o allo scrubber a umido.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Ciclone	Cfr. la sezione 6.1. I cicloni sono usati principalmente per una prima separazione delle polveri grossolane.	b) Filtro a tessuto	Cfr. la sezione 6.1.	c) Lavaggio a umido (wet scrubbing)	Cfr. la sezione 6.1.	d) Iniezione d'acqua nel frantumatore	I rifiuti da frantumare sono bagnati iniettando acqua nel frantumatore. La quantità d'acqua iniettata è regolata in funzione della quantità di rifiuti frantumati (monitorabile mediante l'energia consumata dal motore del frantumatore). Gli scarichi gassosi che contengono polveri residue sono inviati al ciclone e/o allo scrubber a umido.	NON APPLICABILE	Vedasi quanto riportato nel campo note delle BAT conclusions n. 3 e 14.
Tecnica	Descrizione												
a) Ciclone	Cfr. la sezione 6.1. I cicloni sono usati principalmente per una prima separazione delle polveri grossolane.												
b) Filtro a tessuto	Cfr. la sezione 6.1.												
c) Lavaggio a umido (wet scrubbing)	Cfr. la sezione 6.1.												
d) Iniezione d'acqua nel frantumatore	I rifiuti da frantumare sono bagnati iniettando acqua nel frantumatore. La quantità d'acqua iniettata è regolata in funzione della quantità di rifiuti frantumati (monitorabile mediante l'energia consumata dal motore del frantumatore). Gli scarichi gassosi che contengono polveri residue sono inviati al ciclone e/o allo scrubber a umido.												
Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici													
26	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la	APPLICATA	L'attività riguarda il pretrattamento mediante riduzione volumetrica e pre-										

n.	Descrizione	Stato di applicazione	Note								
	<p>BAT 14 g e tutte le seguenti tecniche:</p> <ol style="list-style-type: none"> attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione; rimozione e smaltimento in sicurezza degli elementi pericolosi presenti nel flusso di rifiuti in ingresso (ad esempio, bombole di gas, veicoli a fine vita non decontaminati, RAEE non decontaminati, oggetti contaminati con PCB o mercurio, materiale radioattivo); trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia. 		<p>selezione di rottami metallici (il macchinario non opera una "frantumazione" ma opera attraverso l'azione di rulli dentati che ruotano a bassi giri - intervallo di rotazione tra 15 e 45 rpm - consentendo la riduzione del rottame in pezzature variabili tra i 15 e i 40 cm.) da inserirsi a monte della linea di selezione/affinamento già autorizzata ed esistente.</p> <p>Riguardo l'applicazione delle presenti tecniche vedasi, comunque, il campo note della BAT conclusion n. 2.</p>								
27	<p>Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito. Ubicazione ottimale del deposito</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Piano di gestione in caso di deflagrazione</td> <td> <p>Il piano si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26b, una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni, un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione. </td> </tr> <tr> <td>b) Serrande di sovrappressione</td> <td> <p>Sono installate serrande di sovrappressione per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni.</p> </td> </tr> <tr> <td>c) Pre-frantumazione</td> <td> <p>Uso di un frantumatore a bassa velocità installata a monte del frantumatore principale.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	Descrizione	a) Piano di gestione in caso di deflagrazione	<p>Il piano si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26b, una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni, un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione. 	b) Serrande di sovrappressione	<p>Sono installate serrande di sovrappressione per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni.</p>	c) Pre-frantumazione	<p>Uso di un frantumatore a bassa velocità installata a monte del frantumatore principale.</p>	NON APPLICABILE	<p>L'attività riguarda il pretrattamento mediante riduzione volumetrica e pre-selezione di rottami metallici (il macchinario di progetto non opera una "frantumazione" ma opera attraverso l'azione di rulli dentati che ruotano a bassi giri - intervallo di rotazione tra 15 e 45 rpm - consentendo la riduzione del rottame in pezzature variabili tra i 15 e i 40 cm.) da inserirsi a monte della linea di selezione/affinamento già autorizzata ed esistente.</p> <p>In ogni caso l'impianto opera esclusivamente su materiale selezionato e ritirato in conformità alle procedure di accettazione dell'AIA vigente e della DGR 10222/2009.</p> <p>Inoltre, in fase di alimentazione della bocca di carico, l'operatore addetto al caricamento effettua un'ulteriore verifica visiva secondo specifica procedura/istruzione operativa inserita nel Sistema di gestione integrato.</p>
Tecnica	Descrizione										
a) Piano di gestione in caso di deflagrazione	<p>Il piano si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26b, una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni, un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione. 										
b) Serrande di sovrappressione	<p>Sono installate serrande di sovrappressione per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni.</p>										
c) Pre-frantumazione	<p>Uso di un frantumatore a bassa velocità installata a monte del frantumatore principale.</p>										
28	<p>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore.</p> <p>Il frantumatore è alimentato in maniera uniforme evitando interruzioni o sovraccarichi per non causare arresti e riavvii indesiderati.</p>	APPLICATA	<p>Premesso che il funzionamento dell'impianto non è necessario all'operatività dell'installazione IPPC nel suo complesso, sono comunque presenti nello stabilimento gruppi elettrogeni di emergenza.</p>								

Tabella D3 – Stato di applicazione delle BAT per l'attività IPPC n. 5.3 b)

D.2 Verifica dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento

La ditta nel complesso, sia qualitativamente che quantitativamente, applica le migliori tecniche disponibili indicate dalle Linee Guida di settore.

Di seguito vengono analizzati per i diversi settori ambientali i sistemi tecnologici ed operativi utilizzati dalla ditta nei quali si riscontra un'applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

Materie prime in ingresso

Data la tipologia di attività particolare attenzione è posta sull'utilizzo del rottame ferroso. Tutto il rottame in



ingresso è controllato secondo una specifica procedura volta a verificarne l'assenza di contaminazione sia chimica che radioattiva e che sia compatibile con il processo produttivo a cui verrà avviato.

Emissioni in atmosfera

Il combustibile utilizzato in stabilimento nel forno di riscaldamento del laminatoio 2 è il metano che produce una quantità di incombusti trascurabile e non contiene quantità significative di inquinanti.

Sono stati realizzati interventi migliorativi sull'impianto di aspirazione fumi del forno fusorio per migliorare la captazione e il trattamento delle emissioni.

Il sistema di abbattimento formato da una camera di post-combustione, torre di quenching, ciclone e filtri, impianto di insufflaggio carboni attivi e filtri a maniche consente un buon abbattimento delle polveri, metalli e dei composti organici. Il corretto funzionamento dei filtri a maniche è monitorato in continuo mediante uno strumento che effettua la misura della concentrazione delle polveri secondo il metodo della diffusione luminosa (back scattering). L'azienda in data 7 marzo 2016 ha messo a regime i sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni SME1 (per i punti di emissione E 1.2, E 1.3, E 1.4) e SME 2 (per il punto di emissione E 1.5) come previsto dalla D.g.r. n. X/1872 del 23 maggio 2014 "Indirizzi per l'applicazione delle migliori tecniche disponibili per la produzione dell'acciaio con forni elettrici ad arco e la colata continua" adottate ai sensi della direttiva 2010/75/UE.

Utilizzo delle acque

Gran parte dei sistemi di raffreddamento sono a circuito chiuso e i dati sul consumo idrico indicano che a fronte di una crescita di produttività si verifica una diminuzione dell'acqua emunta per utilizzo industriale.

Emissioni sonore

Data la particolarità dell'area in cui sorge il complesso non si rivelano problemi derivanti dalle emissioni acustiche.

Rifiuti

L'esercizio degli impianti nell'attuale assetto di marcia non pone particolari problemi dal punto di vista della produzione di rifiuti che risultano in linea con quanto riportato nelle Linee Guida Nazionali.

Risparmio energetico

I principali accorgimenti che l'azienda mette in atto per il risparmio energetico sono:

- nel laminatoio n. 1 è effettuata la carica caldo;
- **il laminatoio 2 è dotato** di recuperatori di calore per il preriscaldamento dell'aria di combustione e l'informamento delle billette è gestito da un PLC;
- la maggior parte delle stazioni idrauliche (pompe) e pneumatiche (compressori e ventilatori) è dotata di dispositivi di regolazione della velocità (inverter e convertitore in corrente continua);
- l'energia necessaria per la fusione del metallo è sia di tipo elettrico che dovuta alla combustione del metano.
- Attuato progetto di informamento billette calde provenienti da Acciaierie di Calvisano con trasporto speciale;
- Sostituzione torri faro e graduale conversione di tutta l'illuminazione di reparto con idonea illuminazione intelligente ed a LED;
- Costanti interventi di ottimizzazione dell'operatività del EAF;
- Implementato progetto avanzato di recupero del calore dall'impianto di convogliamento fumi EAF per teleriscaldamento a servizio dei locali e dei reparti dello stabilimento.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

La seguente tabella riporta i valori limite alle emissioni gassose in atmosfera che l'azienda deve rispettare.

Impianto	E	Portata	Inquinanti	Valori limite
(M1.1, M1.2, M1.3) Forno ad arco elettrico E.A.F., forno riscaldamento siviera LF, postazione primo riscaldamento siviera	E1.2, E1.3, E1.4	1.030.000 Nm ³ /h	PTS	5 mg/Nm ³ (valore medio giornaliero)
			NO _x	6,25 mg/Nm ³ (valore medio orario)
			COT	300 ^(*) mg/Nm ³
			Σ(Pb, Cu, Mn, V, Sn, Zn e composti)	20 ^(**) mg/Nm ³
	E1.5*	1.030.000 Nm ³ /h	Σ(Cr, Ni, Co, As, Cd e composti)	5 ^(***) mg/Nm ³
			HF	1 ^(***) mg/Nm ³
			HCl	2 mg/Nm ³
			PCB	10 mg/Nm ³
			Hg	-
			IPA	0,05 mg/Nm ³
M1.4 - Stoccaggio e trasporto ferroleghie	E1.7	21.000 Nm ³ /h	PCDD/F	0,01 ^{**} mg/Nm ³
				0,1 (ng/Nm ³) I-TEQ
M2.6 - Forno di riscaldamento billette Laminatoio n. 2	E2.6	50.000 Nm ³ /h	Polveri Totali	5 mg/Nm ³
			(***) NO _x	350 mg/Nm ³
			(***) Polveri Totali	5 mg/Nm ³
M5 - Sabbiatura	E6.1	13.000	(***) CO	50 mg/Nm ³
M5 - Sabbiatura	E6.2	13.000	PTS	5
M6 - Verniciatura	E6.3	39.000	PTS	5
			COV	3
M6 - Verniciatura	E6.4	39.000	PTS	20
			COV	3
			PTS	3
			COV	20

(*) Tabella D, § 4, Allegato 1 alla Parte Quinta del D.lgs 152/06

(**) Il valore limite degli IPA è da intendersi come sommatoria di quelli riportati nella tabella A1 dell'allegato 1 al D.lgs 152/06

(***) valore limite riferito a un tenore di ossigeno del 3%, come indicato dai BAT_AEL da applicare entro il 04.11.2026

(*) Il limite degli ossidi di azoto si intende come somma di NO+NO₂ espressi come NO₂ e il limite è riferito sull'effluente tal quale.

(**) Il Carbonio Organico Totale (COT) e il limite deve essere espresso come carbonio misurato con apparecchiatura FID tarata con propano.

(***) Valore da intendersi compreso nel valore limite per le polveri totali.

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.

- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
- Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - Portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;
 - Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 °K e 101,323 kPa);
 - Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
 - Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2M}} * E_M$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

E_M = Concentrazione misurata;

O_{2M} = Tenore di ossigeno misurato;

- VI) nel certificato analitico siano descritte anche in modo dettagliato, e identificate con l'ora di inizio/fine, le fasi operative degli impianti nel corso dei campionamenti (in particolare per le emissioni a cui sono collegati più impianti, devono essere specificate nel dettaglio le aspirazioni/portate attive al momento di ogni prelievo);
- VII) siano effettivamente campionate tutte le fasi più significative (carica, fusione, spillaggio);
- VIII) per ogni parametro misurato, di cui sia da effettuare il campionamento in condizioni isocinetiche o meno, siano sempre indicati i volumi campionati e gli ugelli di campionamento impiegati;
- IX) sia indicato, quando richiesto, il grado di isocinetismo;
- X) sia riportato il reticolo di campionamento con il profilo delle velocità nei vari affondamenti;
- XI) i filtri utilizzati per le polveri abbiano sempre la stessa porosità e siano costanti ad ogni campagna di monitoraggio per massimizzare la confrontabilità dei risultati nei diversi anni;
- XII) gli IPA, PCB e PCDD/PCDF siano quantificati come media di tre distinti campionamenti;
- XIII) i tempi di campionamento e i volumi prelevati nei distinti campionamenti siano, per quanto possibile, costanti.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

A. Prescrizioni sul sistema di misura e controllo della portata di captazione dei fumi dell'EAF

L'azienda dovrà:

- tenere a disposizione dell'ARPA, del Comune, della Provincia e dell'A.C. la curva di correlazione ed il fattore correttivo indicando la frequenza e la metodologia utilizzata per la loro predisposizione e successiva verifica
- predisporre, qualora non sia già stato installato, un sistema di misura e controllo della portata di captazione dei fumi dell'EAF. Il sistema dovrà misurare i seguenti parametri:



Depressione o pressione differenziale lungo l'impianto di aspirazione nei punti significativi;
Numero giri ventilatori aspirazione (o parametro correlato)
Temperatura lungo il circuito d'aspirazione nei punti significativi

L'acquisizione e registrazione in continuo del parametro correlato alla portata d'aspirazione della cappa (registrazione effettuata su supporto cartaceo/informatico in modo continuo o discretizzato ad intervalli non superiori a 10 s), e l'elaborazione del segnale secondo una curva di correlazione ed eventuale fattore correttivo dovranno essere effettuate in modo tale da ottenere il valore misurato e corretto della portata della cappa, espresso in Nm³/h, secondo le scelte indicate (misura continua o discreta).

L'elaborazione della portata dovrà essere effettuata in relazione alla fase del ciclo e dovrà essere rappresentata in carte di controllo (elaborazione e registrazione delle portate di cappa tap to tap e portata di captazione cappa 24 colate preso come valore di riferimento (e loro rappresentazione grafica attraverso le carte di controllo).

Dovranno essere predisposti dei sistemi d'allarme per le condizioni di:

Zona di intervento correttivo;

Zona di arresto.

PARAMETRI DA RIPORTARE SUI DIAGRAMMI DI CONTROLLO

Valore di Set Point: il maggiore dei valori di portata di cappa definiti nella d.G.R. 30/12/2003 n. 7/15957 come PCMR e PPMC.

Zona di esercizio controllato: zona della carta di controllo delimitata inferiormente da:

il 75% del valore di set point per la portata di "captazione cappa tap to tap";

il 90 % del valore di set point per la portata di "captazione cappa 24 colate".

Quando i singoli valori di portata (come sopra definiti) ricadono tutti all'interno di tale zona, si considera che l'impianto stia marciando in esercizio controllato.

Andamenti particolari dei valori di portata registrati, quali ad esempio sette punti consecutivi decrescenti, possono essere significativi di una possibile deriva del sistema e comportare l'attivazione di verifiche ed interventi per rimuoverne le cause senza l'obbligo di attuare alcun intervento di comunicazione alla autorità di controllo né di condizionamento delle modalità di marcia.

Zona di intervento correttivo: zona della carta di controllo compresa tra le seguenti zone:

Zona di esercizio controllato

Zona di arresto

Nella zona di intervento correttivo si considera che l'impianto sia influenzato da un'anomalia significativa e stia operando in condizioni di esercizio non sotto controllo; si rende pertanto necessaria l'attivazione di una specifica procedura correttiva.

Condizioni per le quali si verifica una situazione d'intervento correttivo:

un valore di "Portata di captazione cappa tap to tap" inferiore al 75% del Set Point.

un valore di "Portata di captazione cappa 24 colate" inferiore al 90% del Set Point.

L'esercizio previsto in tali condizioni segue l'iter della procedura di intervento correttivo e comunque è consentito per un periodo limitato di tempo, purché le condizioni di marcia non evidenzino vistosi fenomeni di emissioni diffuse in ambiente che possano creare problemi all'interno degli ambienti di lavoro o negli ambienti di vita intorno all'azienda.

La marcia in zona di intervento correttivo è consentita per un tempo massimo di 320 ore nell'anno solare (come unico episodio o come somma di più eventi).

Il computo delle ore annue avviene come segue:

Per ogni singolo valore di "Portata captazione cappa tap to tap" ricadente nella zona di intervento correttivo viene computato un periodo di 45 minuti.

Per ogni singolo valore di "Portata captazione cappa 24 colate " ricadente nella zona di intervento correttivo viene computato un periodo di 45 minuti.

La somma dei tempi viene progressivamente detratta dal monte ore annuo di 320 ore; deve essere tenuta registrazione aggiornata della situazione. Raggiunto il monte ore annuo a disposizione, si passa direttamente dalla zona di esercizio controllato alla zona di arresto/marcia concordata.

Zona di arresto/marcia concordata: zona della carta di controllo limitata superiormente dalla zona di

intervento correttivo /zona di esercizio controllata. In tale zona le condizioni di esercizio non sono più compatibili con le specifiche autorizzative. Si rende pertanto necessario arrestare l'impianto nei tempi e nei modi previsti da specifiche procedure di svuotamento impianto ed arresto in sicurezza.

Le condizioni per le quali si verifica una situazione di arresto impianto/marcia controllata sono:

un valore di "Portata di captazione cappa tap to tap" inferiore al 50% del Set Point.

un valore di "Portata di captazione cappa tap to tap" inferiore al 75% del Set Point e sono esaurite le ore annuali di esercizio in zona di intervento correttivo.

un valore di "Portata captazione cappa 24 colate "inferiore al 75% del Set Point;

un valore di "Portata di captazione cappa 24 colate" inferiore al 90% del Set Point e sono esaurite le ore annuali di esercizio in zona di intervento correttivo.

Dopo una situazione di arresto impianto/marcia concordata, è possibile riprendere l'attività fusoria del forno solo dopo avere rimosso le cause e ripristinato le normali condizioni di esercizio (marcia in zona di esercizio controllato e reset del dato di portata di captazione di cappa 24 colate). Di ogni situazione dovrà essere tenuta una registrazione dell'evento e la descrizione delle azioni correttive praticate.

B. Prescrizioni sul sistema di abbattimento delle polveri

I depolveratori a secco a mezzo filtrante (filtro a maniche) dovranno possedere i seguenti requisiti progettuali minimi:

Requisiti impiantistici minimi	
Temperatura di esercizio	- Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante - Compatibile con il dew point del flusso gassoso
Grammatura del tessuto	- $\geq 450 \text{ gr/m}^2$
Sistema di pulizia delle maniche	- Lavaggio in controcorrente con aria compressa (pulse - jet) - Ciclo di pulizia automatico (tempi ciclo programmabili, ecc.)
Sistema evacuazione polveri	- Continuo - Accumulo opportunamente dimensionato con scarico periodico
Velocità di filtrazione (portata / superficie maniche)	- $\leq 2,4 \text{ m/min}$
Strumentazione di controllo	Misura / registrazione (*) in continuo dei seguenti parametri: - Perdita di carico del filtro (mm. H ₂ O) - Temperatura in ingresso al filtro (°C) - Concentrazione delle polveri in uscita al camino (mg/Nm ³)
ALLARMI	- Alta temperatura - Bassa temperatura - Alta perdita di carico - Bassa perdita di carico - Bassa pressione aria compressa - Arresto scarico / intasamento della tramoggia
(*) Registrazione grafica e/o informatica	

C. Prescrizioni sul sistema di misura e controllo della concentrazione delle polveri in emissione al camino dell'EAF.

I sistemi di misura/registrazione in continuo attualmente installati presso le acciaierie devono essere adeguati ai requisiti del d.d.s. 4343/2010, come integrato con il d.d.u.o. 12834/2011, tenendo conto delle ulteriori specifiche contenute nella sezione B della Deliberazione della Giunta regionale n. X/1872 del 23/05/2014.

Detto adeguamento, inteso come messa a regime del sistema di monitoraggio in continuo delle polveri rispondente ai predetti requisiti, deve essere concluso entro e non oltre il termine (8.03.2016) previsto dalla direttiva IED 2010/75/UE (art. 20, comma 3) e dall'art. 29-octies, comma 6 del D.Lgs. 152/06 come modificato dall'art. 7 del D.lgs. 46/2014, per l'adeguamento alle Conclusioni sulle BAT.

Alla messa a regime del sistema di monitoraggio in continuo delle polveri SME1, per le emissioni E1.2 E1.3, E1.4 e SME2 per l'emissione E1.5, le D.G.R. 30 dicembre 2003, n. 15957 e D.G.R. 10.12.2004, n. 19797 **restano valide** con le modifiche di seguito riportate:

- quanto previsto al punto 1 del capitolo secondo della D.G.R. 10.12.2004, n. 19797 relativamente a “La strumentazione di controllo installata e le modalità di indicazione e registrazione” è da intendersi superato con la presentazione del Manuale di gestione dello SME di cui alla sezione B della Delibera n. 1872/2014;
- i punti 2 e 3 del capitolo secondo della D.G.R. 10.12.2004, n. 19797 sono da intendersi superati, rispettivamente, con la presentazione del progetto di adeguamento del sistema di monitoraggio in continuo delle polveri e la messa a regime dello SME medesimo (ovvero l'avvenuto adeguamento alla BAT 14);
- i punti B e D1 della D.G.R. 30 dicembre 2003, n. 15957 sono da intendersi sostituiti dalle nuove disposizioni delle conclusioni sulle BAT.

Per quanto non previsto dalla d.d.s. 4343/2010, si dispone che in caso di supero, la Ditta dovrà:

- adottare tempestivamente tutti gli accorgimenti necessari per garantire il rispetto dei limiti, compreso il fermo impianto (forno ad arco elettrico) entro il tempo necessario al completamento del ciclo fusorio;
- comunicare il superamento del limite entro le ore 12:00 del giorno lavorativo successivo al riscontro del superamento medesimo all'autorità competente, al Comune ed all'ARPA;
- a conclusione degli interventi effettuati, la Ditta dovrà comunicare la data di riavvio dell'impianto all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA al fine di consentire un controllo congiunto.

D. Rapporto annuale e revisione del sistema (Punto 12 schema applicazione BEP)

L'azienda dovrà predisporre un rapporto annuale che rappresenti da un lato la fase di consolidamento delle soluzioni e delle procedure che hanno dato esito positivo, dall'altro la sintesi delle problematiche emerse nell'anno, sulla base delle quali viene riesaminato il sistema nell'ottica del suo miglioramento.

Il rapporto annuale dovrà essere riferito all'anno solare d'esercizio e predisposto entro la fine del mese di febbraio dell'anno successivo e tenuto in azienda a disposizione dell'organo di controllo.

Il rapporto dovrà contenere informazioni relative a:

- statistiche relative alle prestazioni rilevate, alle attività di manutenzione e di controllo nell'anno, etc.;
- confronto con anni precedenti ed analisi degli andamenti;
- situazioni di emergenza riscontrate con analisi delle cause e soluzioni adottate o proposte;
- anomalie nella gestione del sistema ed eventuali rilievi, suggerimenti e proposte da parte delle diverse funzioni aziendali coinvolte;
- sopralluoghi dell'organo di controllo ed eventuali contestazioni rilevate;
- segnalazioni da parte della popolazione;
- nuove tecniche o tecnologie disponibili.

Sulla base delle considerazioni del rapporto annuale, l'azienda valuta l'adeguatezza, l'efficacia e la validità del sistema e dovrà predisporre un documento di riesame contenente i programmi e le attività di miglioramento per l'anno successivo.

Altre Prescrizioni impiantistiche

- I) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono influenzare negativamente o ostacolare il corretto funzionamento degli impianti di captazione.
- II) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con il dipartimento A.R.P.A. territorialmente competente.

- III) Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.
- IV) Tutti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera adottati (ad eccezione delle emissioni E1.2 E1.3, E1.4, E1.5,) devono rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti dalla D.G.R. n. 3552/2012 ed eventuali smi..
- V) Le aperture della serranda di aria falsa posta a monte del filtro a maniche dovranno essere monitorate e registrate.

E.1.4 Prescrizioni generali

- I) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- II) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).
- III) I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. Idonei punti di prelievo, collocati in modo adeguato, devono essere previsti a valle dei presidi depurativi installati per consentire un corretto campionamento e, laddove la ditta lo ritenga opportuno, a monte degli stessi al fine di accertarne l'efficienza. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.
- IV) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento (esclusi quelli asserviti ai forni ad arco elettrico, per i quali si rimanda al paragrafo E.1.3) necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

V) per i PUNTI DI EMISSIONI NUOVI/MODIFICATI:

- VI) L'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne

comunicazione all’Autorità competente, al Comune e all’ARPA competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all’ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.

- VII) Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l’esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l’autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell’istanza.
- VIII) Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l’esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.
- IX) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all’obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell’effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
- X) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all’Autorità competente, al Comune ed all’ARPA Dipartimentale entro 60 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.
- XI) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
- XII) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 16911-1 e 2: 2013.

E.1.4.1 Sistemi di controllo e criteri di manutenzione

I forni di riscaldamento/preriscaldamento di potenza termica superiore a 6 MW devono essere dotati di rilevatore di temperatura nei gas effluenti nonché di un analizzatore per la misurazione e la registrazione in continuo dell’ossigeno libero e del monossido di carbonio. Gli stessi impianti, devono essere dotati della regolazione automatica del rapporto aria/combustibile. I suddetti parametri devono essere rilevati nell’effluente gassoso all’uscita della camera di combustione.

Gli scrubber Venturi dovranno essere dotati di un misuratore con registrazione di portata del fluido abbattente per monitorare il corretto funzionamento del sistema di abbattimento.

Le rilevazioni di tutte le apparecchiature di monitoraggio e controllo dei sistemi di abbattimento devono essere tenute a disposizione dell’Autorità competente per il controllo.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite per le emissioni in acqua

Il gestore dell’installazione IPPC dovrà assicurare per gli scarichi S1 e S2 il rispetto dei valori limite della tabella 3 dell’Allegato 5 della sezione Allegati alla parte terza del D. Lgs 152/06, mediante campionamento nel pozzetto di campionamento E immediatamente a monte della separazione dei due rami di scarico prima dell’immissione in corpo idrico superficiale.

Secondo quanto disposto dall’art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non

possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dalla presente autorizzazione.

Per gli scarichi S1 e S2 (pozzetto unico di campionamento denominato E), la Ditta dovrà rispettare gli ulteriori seguenti valori limite BAT AELs previsti dalla Decisione di Esecuzione (UE 2022/2110) della Commissione del 11 ottobre 2022. I periodi di calcolo dei valori medi relativi ai BAT-AEL si riferiscono alle medie giornaliere, ossia ai campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore.

Parametro	LIMITI AUTORIZZATI Media giornaliera mg/l
Domanda chimica di ossigeno (COD)	90
Solidi sospesi totali (TSS)	30
Indice degli idrocarburi (HOI)	4
Cadmio	5
Cromo	0.1
Ferro	5
Mercurio	0,5
Nichel	0,2
Piombo	20
Zinco	1

Per gli scarichi S1 e S2 il gestore dell'installazione IPPC dovrà mantenere aggiornato il "Manuale di Gestione per il monitoraggio delle acque reflue in c.i.s." e "Modello di piano di campionamento e analisi".

In corrispondenza del pozzetto di campionamento E dovrà essere presente un autocampionatore refrigerato con le seguenti caratteristiche:

- automatico e programmabile;
- interfacciato con il misuratore di portata;
- chiudibile e sigillabile;
- con segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento.

Dovrà essere inoltre installato un sistema informatico al quale collegare i sistemi di misura in continuo ed il campionatore automatico, nonché l'utilizzo di software dedicati per l'acquisizione, la registrazione e la conservazione di:

- medie orarie dei valori istantanei rilevati dal misuratore di portata;
- valori medi giornalieri sull'analisi mensile per i parametri soprariportati per i quali sono previsti BAT-AEL espressi come concentrazioni e riferiti alla media giornaliera;
- periodi di avvio e fermata del processo produttivo programmati ed accidentali;
- periodi di malfunzionamento del sistema di depurazione dei reflui;
- periodi di malfunzionamento e/o guasto della strumentazione di misura e campionamento.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni

- I) I dati devono essere registrati da un sistema informatizzato (PLC).

E.2.4 Prescrizioni generali

- I) Deve essere effettuata comunicazione preventiva di qualsiasi modifica effettuata sui sistemi di raccolta, trattamento e scarico dei reflui;
- II) Deve essere garantita l'estrazione del fango dalle vasche di decantazione con frequenza almeno bisettimanale.
- III) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente al dipartimento ARPA competente per territorio e al Consorzio Medio Chiese;
- IV) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua;
- V) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene e Profilassi ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie.
- VI) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- VII) Le registrazioni dei dati analitici delle analisi effettuate devono essere tenute a disposizione dell'Ente deputato al controllo.
- VIII) E' necessario adeguarsi alle prescrizioni integrative anche in senso più restrittivo, che si rendessero necessarie per garantire il rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, sulla base degli indirizzi e dei provvedimenti attuativi ai sensi del D.lgs. 152/99, e dal Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Lombardia.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

La ditta deve rispettare i valori limite di emissione e immissione della zonizzazione acustica del comune di Lonato.

I limiti di immissione e di emissione sonora che la ditta deve rispettare sono stabiliti in base alla Legge 447/95 e al D.P.C.M. del 14 novembre 1997; tali limiti vengono riportati nella tabella sottostante:

Classe Acustica	Descrizione	Valori limite assoluti di immissione dB(A)		Valori limite assoluti di emissione dB(A)	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	aree prevalentemente industriali	70	60	65	55



VI	aree esclusivamente industriali	70	70	65	65
----	---------------------------------	----	----	----	----

Devono essere rispettati, inoltre, limitatamente agli impianti soggetti a modifiche successivamente all'entrata in vigore del D.M. 11 dicembre 1996, i seguenti valori limite differenziali di immissione: diurno 5 Db(A); notturno: 3 Db(A).

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

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

E.3.3 Prescrizioni impiantistiche

- III) La Ditta dovrà effettuare un'indagine fonometrica, atta a verificare il rispetto dei limiti della nuova zonizzazione acustica e, in particolare, il rispetto dei limiti di emissione e del differenziale, entro 60 giorni dal rilascio del presente provvedimento.
- IV) Qualora venisse riscontrato il superamento dei limiti della zonizzazione acustica di Lonato l'azienda deve presentare, entro 30 giorni dal riscontrato superamento, il piano di risanamento acustico aziendale ad ARPA dipartimentale, Comune e all'Autorità Competente, redatto secondo l'allegato della DGR 16 novembre 2001 n. 7/6906. Entro i termini previsti dalla Legge in vigore l'azienda deve presentare una valutazione di impatto acustico ai sensi del DM del 16 marzo 1998 ad ARPA dipartimentale, Comune e all'Autorità Competente, per verificare la bontà delle opere di mitigazione effettuate.

E.3.4 PRESCRIZIONI GENERALI

- V) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori sensibili che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

E.4 Suolo

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- V) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.

- VI) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- VII) La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- VIII) L'installazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla legge regionale n.24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).

E.5 Rifiuti

- I) Le tipologie di rifiuti, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio e/o recupero dei rifiuti in ingresso al ciclo produttivo devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo B5 e a quanto riportato nella planimetria allegata e parte integrante del presente provvedimento.
- II) Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, la ditta deve verificare l'accettabilità degli stessi mediante acquisizione di idonea certificazione (formulario di identificazione) e da quanto previsto dalla procedura di cui alla D.G.R. n.VIII/010222 del 28/09/09 compiutamente descritta al quadro B5. Qualora la verifica di accettabilità sia effettuata anche mediante analisi, la stessa deve essere eseguita per ogni conferimento per partite di rifiuti ad eccezione di quelli che provengono da un ciclo tecnologico ben definito, in questo caso la verifica dovrà essere almeno semestrale.
- III) **I rifiuti che possono essere ritirati all'impianto devono essere sottoposti a verifica di pericolosità anche in riferimento al contenuto dei PopS Regolamento 2019/1021/CE e smi in relazione al ciclo da cui derivano. Le modalità di verifica per singolo EER devono essere indicate nel protocollo di gestione dei rifiuti.**
- IV) Per i rifiuti con codice specchio dovrà essere dimostrata la non pericolosità mediante analisi per ogni partita di rifiuti accettata presso l'impianto, ad eccezione di quelle partite che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito, nel qual caso la certificazione analitica dovrà essere almeno semestrale.
- V) **Fino alla definitiva entrata in vigore del Registro elettronico nazionale per la Tracciabilità dei rifiuti (RenTri), istituito ai sensi dell'art. 6 del D.L. 135/18, convertito con modifiche dalla Legge n.12 del 11/02/2019, qualora il carico di rifiuti sia respinto, il gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia entro e non oltre 24 ore, allegando alla comunicazione anche fotocopia del formulario di identificazione.**
- VI) Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti devono essere adeguatamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura dei rifiuti, dovranno inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio.
- VII) Le aree destinate allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso possono essere utilizzate in alternativa per lo stoccaggio dei rottami ricevuti come EoW o come sottoprodotto. I cumuli di rottame sotto forma di rifiuto, di EoW e di sottoprodotto devono essere comunque distinti e non possono essere commisti e devono essere individuati da apposita cartellonistica, ad eccezione del Parco Operativo.
- VIII) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice E.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire.
- IX) Le aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere pavimentate e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti.

- X) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
- XI) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, devono essere effettuate in condizioni di sicurezza:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile.
- XII) La gestione dell'impianto e la manipolazione dei rifiuti devono rispettare le norme vigenti in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro e di prevenzione incendi, osservando le seguenti modalità:
- deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività dei singoli e degli addetti;
 - deve essere garantito il rispetto delle esigenze igienico – sanitarie ed evitato ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo e del sottosuolo nonché ogni inconveniente derivante da rumori od odori.
- XIII) I rifiuti decadenti dalle attività previste dalla procedura di accettazione dovranno essere individuati prevalentemente tra i Edella famiglia 19.XX.XX.
- XIV) I rifiuti destinati alla messa in riserva devono essere avviati al recupero entro 6 mesi dall'accettazione e dalla presa in carico sul registro di carico e scarico.
- XV) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- XVI) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- XVII) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- XVIII) Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti (se non autorizzati allo stoccaggio) deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; qualora la suddetta definizione non venga rispettata, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
- XIX) Le eventuali batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- XX) Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso, gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art.227 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e disciplinato dal D.Lgs. 24/06/2003 n.2009; nel caso in cui non rientrassero nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
- XXI) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in

apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.

XXII) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n.95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche di seguito prescritte.

XXIII) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.

XXIV) I serbatoi per i rifiuti liquidi:

- devono riportare una sigla di identificazione;
- devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento;
- possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti inferiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
- devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
- se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.

XXV) La capacità del bacino di contenimento, nel caso di serbatoi fuori terra, deve essere:

- nel caso di un solo serbatoio, pari alla volumetria del serbatoio stesso;
- nel caso di più serbatoi, pari al massimo tra il volume del serbatoio più grande e la terza parte della somma della volumetria di tutti i serbatoi.

XXVI) I contenitori dei rifiuti devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti la sigla di identificazione che deve essere utilizzata per la compilazione dei registri di carico e scarico.

XXVII) I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche e i bacini destinati a contenere i rifiuti pericolosi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore devono essere stoccati in modo da non interagire tra loro.

XXVIII) I recipienti, fissi e mobili devono essere provvisti di:

- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
- accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
- mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.

XXIX) I serbatoi interrati devono essere contenuti in una vasca in cemento armato totalmente ispezionabile, o in doppia camicia con intercapedine in gas inerte.

XXX) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche e le frequenze di campionamento e di analisi sui rifiuti devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

XXXI) Nelle aree di stoccaggio autorizzate devono essere chiaramente individuati, anche attraverso apposita cartellonistica, i rifiuti destinati al deposito preliminare per il successivo smaltimento (D15) ed i rifiuti destinati alla messa in riserva per il successivo recupero (R13).

E.5.2 Prescrizioni specifiche sul deposito autorizzato delle polveri di abbattimento fumi

XXXII) Le aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto dovranno essere sempre tenute in buono stato di manutenzione, idoneamente e opportunamente pavimentate ed impermeabilizzate con sostanze quarzose dello spessore minimo di cm 5,00, realizzate in modo tale da facilitare la ripresa di possibili sversamenti, nonché avere caratteristiche tali da garantire la salvaguardia delle acque di

falda.

XXXIII) Gli automezzi in uscita dal deposito autorizzato rifiuti devono essere sottoposti a lavaggio delle ruote in apposita area attrezzata.

E.5.3 Prescrizioni in materia di EoW/sottoprodotti

XXXIV) La procedura di accettazione deve rispettare quanto descritto al paragrafo B6.

XXXV) Qualora, a seguito di verifica di accettabilità dei sottoprodotti/EoW, si rilevi la non conformità degli stessi alle specifiche di settore, la ditta deve rinviare il carico al mittente; qualora il produttore non fosse più rintracciabile, i rottami in oggetto dovranno essere posti in stoccaggio nell'apposita area autorizzata e trattati come rifiuti con registrazione su registro di carico e scarico e registrazione dell'evento.

XXXVI) I sottoprodotti descritti al capitolo B. devono essere conformi a quanto stabilito dall'art. 183, comma 1, lett. qq) e 184-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

XXXVII) Il deposito delle EoW/MpS e sottoprodotti deve essere effettuato in area debitamente contrassegnata da apposita cartellonistica e separatamente dalle aree utilizzate per il deposito delle EoW/MpS ottenute dal trattamento dei rifiuti e dai rifiuti, garantendo la tracciabilità di tali materiali.

XXXVIII) Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, i sottoprodotti, le materie prime, le materie prime secondarie e le EoW ottenuti dal ciclo produttivo e/o dalle attività di recupero che non vengono destinati in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di post consumo o di produzione.

XXXIX) Dovrà essere effettuata la registrazione, ad ogni carica, della quantità di prodotto utilizzato in sostituzione del carbone (specificando se caricato direttamente nelle ceste, oppure con caricamento diretto in forno EAF attraverso le due lance presenti sul forno stesso), del nome commerciale dello stesso e dei riferimenti alla scheda informativa e dichiarazione di conformità del prodotto alla norma UNI 10667-17:2021 del lotto di provenienza;

XL) i materiali utilizzati in sostituzione del carbone devono provenire da impianti regolarmente autorizzati per la produzione di EOW, ai sensi dell'art. 184 ter del d.lgs.152/06 e s.m.i., con le caratteristiche conformi alla norma UNIPLAST-UNI 10667-17:2021, per l'impiego come agente riducente in processi siderurgici (SRA – Secondary Reducing Agent) e/o come agente schiumogeno nel forno EAF;

XLI) devono essere tenute a disposizione degli Enti di controllo le dichiarazioni di conformità relative agli EOW in ingresso.

Ai sensi della d.g.r. 19 novembre 2004 n. VII/1946 l'ammontare totale della garanzia finanziaria potrà pertanto essere determinato sulla base dei seguenti valori:

Operazione	Pericolosi/ Non Pericolosi	Quantità	Tipologia Rifiuto	Riduzione	Costo (€)
R13	NP	190.000 m ³	Come da tabella quadro B.5	10%	3.355.780,00
R4/R12	NP	1.150.000 t/a		111.864,56	
R13/D15	NP	2.100 m ³	Come da tabella quadro C.5.2		370.902,00
R13/D15	P	2.000 m ³		706.500,00	
AMMONTARE PARZIALE					4.545.046,56
Certificazione EMAS				50,00%	-2.272.523,28
AMMONTARE TOTALE					2.272.523,28

E.6 Ulteriori prescrizioni

I) Ai sensi dell'art. 29 nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'autorità

competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1 del Decreto stesso e nei termini di cui all'art. 29 nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i...

- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità Competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Qualora le analisi previste dal piano di monitoraggio (ad esclusione di quelle previste per le emissioni del forno ad arco elettrico, per cui sono previste specifiche prescrizioni al cap. E.1.3) evidenziassero il superamento dei limiti fissati nel quadro prescrittivo E, la Ditta dovrà:
- adottare tempestivamente tutti gli accorgimenti necessari per garantire il rispetto dei limiti (riduzione/ sospensione dell'attività oggetto del superamento, modifica del processo produttivo, installazione/potenziamento/sostituzione di idoneo sistema di contenimento delle emissioni (aria, acqua e rumore) fra quelli previsti dalle Migliori Tecnologie Disponibili);
 - comunicare il superamento del limite entro le 24 ore successive al riscontro del superamento medesimo all'autorità competente, al Comune ed all'Arpa;
 - comunicare tempestivamente agli enti competenti gli accorgimenti sopraindicati e le cause eventualmente individuate;
 - a conclusione degli interventi, effettuare nuove analisi, la cui data dovrà essere comunicata all'Arpa con almeno 10 giorni di anticipo al fine di consentire un controllo congiunto, con dimostrazione del rispetto dei limiti stessi e trasmissione dei referti analitici agli Enti entro 10 giorni dal termine del ciclo di campionamento.
- IV) Il Gestore dell'installazione IPPC per tutti gli impianti (ad esclusione di quelli sottoposti al sistema SME per cui sono previste specifiche prescrizioni al cap. E.1.3) deve :
- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel quadro prescrittivo E per le componenti aria, acqua e rumore;
 - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
 - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.
- V) Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 29 decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- VI) Per il carico, scarico, trasporto, e stoccaggio di materiali e rifiuti polverulenti dovranno essere attuate, per quanto possibile, ove non in contrasto con il presente allegato, le indicazioni contenute nella Parte I dell'allegato V degli allegati alla parte Quinta del Dlgs 152/06.
- VII) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92; i rifiuti contenenti amianto devono essere gestiti e trattati ai sensi del D.Lgs. 29 luglio 2004 n.248.
- In particolare, in presenza di coperture in cemento/amianto (eternit) o di MCA (materiali contenenti amianto) dovrà essere attuato quanto previsto dalla normativa di settore relativamente a:
- accertamento analitico della presenza di amianto,
 - nomina del responsabile della manutenzione,
 - adesione al censimento obbligatorio per la valutazione dello stato di conservazione delle medesime ai sensi del D.D.G.S. n. 13237/08.

Si rammenta che le opere di intervento previste dalla messa in sicurezza (rimozione, incapsulamento, sovra copertura) sono soggette a presentazione del piano di lavoro alle ASL di competenza ai sensi dell'art. 256 del D.Lgs. 81/2008.

VIII) Prescrizioni per il controllo radiometrico:

- L'azienda è tenuta al rispetto delle condizioni e modalità di esecuzione della sorveglianza stabilite dal D.L.vo 101/2020 s.m.i. (in particolare art. 72 e allegato XIX).
- La sorveglianza radiometrica deve essere effettuata secondo procedure predisposte o almeno approvate da un Esperto di Radioprotezione di II o III grado (figura professionale di cui all'art. 129 D.L.vo 101/2020 s.m.i.). Le procedure devono descrivere sia la modalità di esecuzione della sorveglianza che la modalità di gestione di eventuali ritrovamenti. I contenuti minimi delle procedure oggetto di verifica da parte di ARPA Lombardia sono descritti nella PG.AF.012 (https://www.arpalombardia.it/media/ozxnf3el/pgaf012rev02_sorveglianza_rottami.pdf)
- Le procedure devono essere sottoposte a revisione dopo un periodo di sperimentazione e ogni qualvolta sia ritenuto utile e necessario dai soggetti interessati o dagli organi competenti, anche sulla base di eventuali aggiornamenti normativi successivi alla redazione delle procedure stesse
- La ditta deve inoltrare almeno ad ARPA, al dipartimento territorialmente competente, un consuntivo periodico almeno annuale dei ritrovamenti di sorgenti o di materiale radioattivo
- Nei casi in cui è possibile procedere con l'allontanamento senza vincoli di materiale contaminato che rispetti le previsioni dell'art. 204 del D.L.vo 101/2020, il soggetto che intende avvalersi di tale possibilità è tenuto a comunicare preventivamente al Prefetto ed agli organi di vigilanza competenti per territorio l'allontanamento del materiale che soddisfa le condizioni di esenzione. Tali comunicazioni preventive, nei casi di allontanamento di materiale contenente radionuclidi con tempo di dimezzamento maggiore di 60 giorni, devono essere inviate ad ARPA, al dipartimento territorialmente competente, con un anticipo di almeno 30 giorni.

E.7 Monitoraggio e controllo

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

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art. 29 decies comma1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo: a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, tali dati dovranno essere caricati sull'applicativo AIDA gestito da ARPA-Lombardia.

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

Per quanto riguarda le attività di monitoraggio periodico (non SME), in conformità a quanto prescritto dal Decreto Ministeriale del 31/01/2005 "*Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372 - Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio*" la valutazione della conformità del valore rilevato dovrà prendere in esame il valore analitico misurato e l'incertezza ad esso associata.

Il risultato del confronto può collocarsi in una delle seguenti tre condizioni:

1. di chiara conformità: quando il valore misurato sommato alla quota parte superiore dell'intervallo di incertezza risulta inferiore al limite;
2. di chiara non conformità: quando avendo sottratto la quota parte inferiore dell'intervallo di incertezza si ottiene un valore superiore al limite;
3. di prossimità al limite: quando la differenza tra il valore misurato e il valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo di incertezza.



Al verificarsi della condizione di cui al punto 3. il gestore, **entro 20 giorni dalla data di ricezione del relativo certificato di analisi**, dovrà comunicare tale evento all'Autorità Competente ed all'ARPA unitamente ai certificati relativi all'analisi stessa ed alla valutazione di conformità del risultato dell'analisi con il limite previsto dall'autorizzazione, svolta conformemente alle linee guida emanate da ISPRA (Manuali e Linee guida n. 52/2009).

E.8 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere in efficienza tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio, scoppio, pericoli di rottura impianti) e deve predisporre, qualora non siano già stati redatti, dei piani di intervento in caso incidenti relativi a: sversamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento, fermata dell'impianto di abbattimento, ecc.

L'azienda deve individuare all'interno dei piani suddetti gli eventuali rimedi da mettere in atto per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art. 6 comma 16 punto f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Prima della fase di chiusura del complesso il Gestore deve, non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione dell'attività presentare all'A.C., all'ARPA competente per territorio, ai comuni interessati, al gestore del sistema idrico integrato ed all'Ente gestore di parchi o SIC o ZPS un piano di dismissione del sito che contenga le fasi ed i tempi di attuazione.

Il piano dovrà:

- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare e tempificare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la loro presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti attive all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato i miglioramenti che si era prefissa entro i termini stabiliti al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo.

BAT 2012 – ATTIVITA 2.2

BAT CONCLUSION	SCADENZA	INTERVENTO
APPLICAZIONE DELLA BAT 14 ATTUATA	Entro il 31/12/2015	Installazione strumenti per misurazione polveri e per misurazione portata Taratura strumentazione Implementazione software acquisizione, elaborazione e archiviazione dati SME
	Entro il 29/02/2016	Redazione Manuale di Gestione SME
	Entro il 08/03/2016	Messa a regime sistema SME 1 (E1.3 e E1.4) e SME 2 (E1.5)

BAT 2022/2110 – ATTIVITA 2.3.a

BAT CONCLUSION		SCADENZA	INTERVENTO
BAT 8		Entro il 04.11.2025	A partire da tale data dovrà essere attuato il monitoraggio di cui alla tabella F.8bis del Piano di Monitoraggio
BAT 31	Tabella 1.20	Entro il 04.11.2026	A partire da tale data dovranno essere rispettati i valori limite BAT_AEL di cui al cap. E.2.1 Valori limite di emissione per lo scarico S1 e S2

BAT Conclusion - Attività IPPC 5.3 b)

BAT CONCLUSION		SCADENZA	INTERVENTO
BAT 2 26-27-28		Entro la messa a regime del macchinario per la riduzione volumetrica del rottame in testa all'impianto di selezione/affinamento rottame esistente	Integrazione del "Protocollo di Accettazione e Gestione Rifiuti", sulla base di quanto indicato dalle BATc e dalle disposizioni DGR XI/3398 del 20/07/2020 e sua attuazione Altresì, tale documento deve tener conto delle prescrizioni inserite nel quadro prescrittivo del presente documento

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

INTERVENTO	TEMPISTICHE
Indagine fonometrica	Effettuazione di un'indagine fonometrica, atta a verificare il rispetto dei limiti della nuova zonizzazione acustica comunale e, in particolare, il rispetto dei limiti di emissione e del differenziale, entro 60 giorni dalla data di rilascio della presente autorizzazione
Trasmettere uno studio di fattibilità tecnico economico, con relativo cronoprogramma di intervento, circa la realizzazione della raccolta e del trattamento separato per	Entro il 31/12/2012 ATTUATO

tipologia di provenienza delle acque reflue e in particolare dell'allacciamento degli scarichi civili in fognatura.	
Ultimazione dei lavori di allacciamento dei principali scarichi civili in fognatura	Per l'allaccio dello scarico S3: entro 3 mesi dalla data di rilascio della presente autorizzazione. Per l'allaccio dello scarico S4: entro 6 mesi dall'ottenimento dei permessi dei titolari delle lottizzazioni sulle quali è necessario completare le opere ATTUATO
Monitoraggio conoscitivo (polveri, silice libera cristallina, acido fluoridrico) delle emissioni provenienti dalla fase di raffreddamento della colata continua	Monitoraggio annuale per tre anni consecutivi dalla data di rilascio della presente autorizzazione ATTUATO
Trasmettere a tutti gli Enti il documento di "Verifica di sussistenza dell'obbligo di presentare la Relazione di Riferimento", utilizzando il fac simile allegato alla d.G.R. n. 5065 del 18/4/2016 (Allegato 2) e con le modalità ivi indicate	Entro 3 mesi dalla data di rilascio della presente autorizzazione ATTUATO
Il gestore dovrà presentare un report degli esiti analitici relativi agli scarichi S1 e S2 per i parametri per cui sono previsti BAT-AEL (media giornaliera) per verificare eventuali nuovi limiti e/o prescrizioni da applicare, anche alla luce delle linee guida regionali di futura pubblicazione	Entro 6 mesi dalla data di applicazione delle BAT Conclusion 2022/2110 (04/11/2026)

Tabella E5 – Interventi prescritti

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA	-	X
Materie prime e gestione delle risorse	-	X
Risorsa idrica: bilancio idrico, come da BAT 19, DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2022/2110	-	X
Risorsa energetica: bilancio energetico, come da BAT 10, DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2022/2110	-	X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo	-	X
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. PRTR) alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X	X
Controllo fasi critiche, manutenzione e depositi	-	X
Produzione	-	X
Gestione emergenze gestione eventi accidentali	-	X

Tabella F.1 – Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella n.2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

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

Tab. F2- Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Impiego di sottoprodotti

La tabella seguente individua le modalità di monitoraggio sui sottoprodotti (scarti, cascami di lavorazioni dell'acciaio, colaticci separati dalle scorie, fondi siviera, ferroleghie decadenti dal sistema di aspirazione dei nastri trasportatori) derivanti dal ciclo produttivo e recuperate all'interno dello stesso:

N. ordine Attività IPPC e non	Identificazione	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto finito)	% di recupero sulla quantità annua
X	Materie prime/ausiliarie	X	X	X	
X	Recuperi interni	X	X	X	X
X	Sottoprodotti in ingresso	X	X	X	
X	EOW in ingresso compresi i polimeri e/o altro EoW in sostituzione del carbone caricato in cesta	X	X	X	

Tab. F3 –Materia in ingresso

N. ordine Attività IPPC e non	Identificazione	Anno di riferimento	Quantità annua totale prodotta (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto finito)	% di recupero sulla quantità annua prodotta
X	Scoria nera Feralpi EAF C", EINECS No. 294-410-9, CAS No. 91722-10-0; nome commerciale "Green stone"	X	X	X	
	"Scoria bianca Feralpi SMS", nome EINECS "Slag, steelmaking, nome comune "steelmaking slag", EINECS No. 266-004-1, CAS No. 65996-71-6				
	Green iron", EC / List number: 266-007-8 "Mill scale (ferrous metal)" CAS no. 65996-74-9				

Tab. F3bis –Sottoprodotti in uscita

F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F4 individua i parametri che l'azienda dovrà acquisire per il monitoraggio dei consumi idrici che al fine di ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata di prodotto finito)	Consumo specifico di acqua laminatoio BAT-AEPL (MEDIA annua)	% ricircolo
Acqua ad uso industriale prelevata dai pozzi di Stabilimento	X	Acciaieria	Trimestrale	X	X		X
Acqua ad uso industriale prelevata dai pozzi di Stabilimento	X	Laminatoio	Trimestrale	X	X	X solo laminazione a caldo	X

Tab. F4 - Risorsa idrica

Per percentuale di ricircolo si intende la portata totale (m³/h) dell'acqua del circuito fratto la somma della portata totale del circuito più la portata del reintegro. Per il calcolo si dovranno utilizzare i dati corrispondenti alle condizioni di massimo utilizzo del sistema.

L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari per monitorare la quantità di acqua consumata da ogni singola attività.

F.3.3 Risorsa energetica

Le tabelle F5 e F6 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

N.ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh- m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (KWh- m ³ /t di prodotto finito)	Consumo specifico di energia per il riscaldamento della carica nella laminazione a caldo BAT-AEPL (MEDIA annua)
1 (2.2)	Metano	X	produttivo	annuale	X	X	
2 (2.3a)	Metano	X	produttivo	annuale	X	X	X

Tab. F5 – Combustibili

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
1.1 Billette	X	X	X
2.1 Laminati	X	X	X

Tab. F6 - Consumo energetico specifico

F.3.4 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione il metodo utilizzato dei parametri elencati.

La ditta dovrà monitorare le emissioni E1.2, E1.3, E1.4 con frequenza semestrale (a rotazione per le tre canne provenienti dallo stesso plenum), le emissioni E1.5, E2.6 con frequenza semestrale e le emissioni E1.7, E6.1, E6.2, E6.3 ed E6.4 con frequenza annuale.

Parametro da monitorare	E1.2 E1.3 E1.4	E1.5	E1.7	E6.1 E6.2	E6.3 E6.4	E2.6	Modalità di controllo		Metodo (1)
							Continuo	Discontinuo	
Portata	X	X	X	X	X	X	SME1 SME2 (solo su E1.2, E1.3, E1.4 e E1.5)	X	UNI EN ISO 16911:2013
Ossigeno O ₂	X	X				X		X	EN 14789:2017
Monossido di carbonio (CO)	X	X				X		X	UNI EN 15058:2017
COT	X	X			X				UNI EN 12619:2013
Ossidi di azoto (NO _x)	X	X				X		X	UNI EN 14792:2017
Arsenico (As) e composti	X	X						X	UNI EN 14385:2007
Cadmio (Cd) e composti	X	X						X	
Cobalto (Co) e composti	X	X						X	
Cromo (Cr) e composti	X	X						X	
Rame (Cu) e composti	X	X						X	
Mercurio (Hg) e composti	X	X						X	
Manganese (Mn) e composti	X	X						X	UNI EN 14385:2007
Nichel (Ni) e composti	X	X						X	
Piombo (Pb) e composti	X	X						X	
Stagno (Sn) e composti	X	X						X	
Vanadio (V) e composti	X	X						X	
Zinco (Zn) e composti	X	X						X	
Policlorodibenzodiossine (PCDD) Policlorodibenzofurani (PCDF)	X	X						X	UNI EN 1948-1,2, 3: 2008
Policlorobifenili (PCB) ^[2]	X	X						X	UNI EN 1948-1,2, 3: 2008
PCB -DLIKE ^[2]	X	X						X	UNI EN 1948-4 2014
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	X	X						X	UNI ISO 11338- 1,2:2021
Cloro e composti inorganici	X	X						X	UNI EN 16429:2021 UNI EN 1911:2010
Fluoro e composti inorganici	X	X						X	UNI CEN/TS 17340:2021 ISO 15713:2006
PTS	X	X	X	X	X	X	SME1 SME2 (solo su E1.2, E1.3, E1.4 e E1.5)	X	UNI EN 13284- 1,2:2017

Tabella F7 – Aria

NOTE

[1] In accordo a quanto riportato nella nota “Definizione di modalità per l’attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo” di ISPRA prot. 18712 dell’1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d’analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. In ogni caso il valore di LOD deve essere pari o inferiore al 10% del limite di legge previsto per il parametro a cui si riferisce la misura.

Nel caso la ditta non intenda utilizzare i metodi indicati ovvero non il laboratorio non disponga delle attrezzature analitiche necessarie allo scopo, deve presentare all’ARPA una relazione di equivalenza per la sua approvazione. Ferma restando la logica di priorità nella scelta dei metodi proposta, si suggerisce di consultare le Linee Guida “Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo”. Nel medesimo documento sono riportate anche specifiche comuni a parametri BAT AEL e non sull’attività analitica.

Laddove la ditta ritenga di non poter procedere alla determinazione dei singoli parametri secondo le metodiche riportate in tabella, i criteri di equivalenza ai metodi ammessi, per l’esecuzione delle analisi, sono da intendersi ciascun metodo che soddisfi i seguenti criteri di ordine generale. Tali criteri devono essere noti in tutto o in parte:

- Specificità del metodo;
- Valore del limite di rilevabilità;
- Incertezza;
- Valore del limite di quantificazione del procedimento per l’analita e la matrice oggetto dell’analisi;

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all’uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici riconosciuti a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la performance del metodo all’interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre, per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicativa della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell’atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

- Incertezza di misura estesa ($U_{estesa} = k \times U_{combinata}$ con $k=2$) pari o inferiore all’incertezza del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;
- Limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest’ultimo caso, dal limite di emissione;

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.

[2] Determinazione dei seguenti singoli congeneri:

Policlorobifenili dioxin like PCB 81, PCB 77, PCB 123, PCB 118, PCB114, PCB 105, PCB 126, PCB 167, PCB 156, PCB 157, PCB 169, PCB 189.

PCB Marker (6 congeneri indicati nella norma tecnica UNI EN 1948:4 e nella DGR della Regione Lombardia 10222:2009) PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB153, PCB 180.

Altri singoli congeneri, generalmente presenti in elevata concentrazione, PCB 5, PCB 18, PCB 95, PCB 110.

Determinazione in concentrazione dei PCB per famiglie:

monoclorobifenili, diclorobifenili, triclorobifenili, tetraclorobifenili, pentaclorobifenili, esaclorobifenili, eptaclorobifenili, octaclorobifenili, nonaclorobifenili, decaclorobifenili.

F.3.5 Acqua

Per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, le tabelle riportate di seguito specificano la frequenza del monitoraggio:

Parametro da Monitorare	S1 e S2 Pozzetto E	Modalità di controllo		Metodi (1)
		Continuo	Discontinuo Quadrimestrale	
<input type="checkbox"/> Portata (m ³ /h)	X	X		
<input type="checkbox"/> Volume (m ³ /anno)	X		Annuale	
<input type="checkbox"/> pH	X		X	CNR IRSA APAT 2060:2003 UNI EN ISO 10523:2012
Temperatura	X		X	CNR IRSA APAT 2100:2003

Parametro da	S1 e S2	Modalità di controllo		Metodi (1)
Colore	X		X	CNR IRSA APAT 2020:2003
Conducibilità	X	X		UNI EN 27888_1995
Solidi sospesi totali	X		X	EN 872
COD	X		X	EN ISO 15705
Alluminio	X		X	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586
Cadmio (Cd) e composti	X		X	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586
Cromo (Cr) e composti	X		X	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586
Ferro	X		X	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586
Manganese	X		X	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586
Mercurio (Hg) e composti	X		X	EN ISO 12846, EN ISO 17852
Nichel (Ni) e composti	X		X	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586
Piombo (Pb) e composti	X		X	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586
Rame (Cu) e composti	X		X	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586
Stagno	X		X	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586
Zinco (Zn) e composti	X		X	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586
Solfati	X		X	EN ISO 10304 -1
Cloruri	X		X	EN ISO 10304 -1 o EN ISO 15682
Fluoruri	X		X	EN ISO 10304 -1 o EN ISO 15682
Fosforo totale	X		X	EN ISO 15681- 1 e 2; EN ISO 6878; EN ISO 11885
Azoto ammoniacale	X		X	EN ISO 11732; ISO 5664; ISO 6778; ISO 7150 - 1
Azoto nitroso (come N)	X		X	EN 26777; ISO 6777; EN ISO 13395
Azoto nitrico (come N)	X		X	UNI EN ISO 10304-1:2009
Idrocarburi totali	X		X	CNR IRSA 5160:2003
Tensioattivi anionici (MBAS)	X		X	CNR IRSA APAT 5170:2003 + UNI 10511-1:1996/A1:2000 UNI EN ISO 16265 / APAT 5170
Tensioattivi non ionici	X		X	UNI 10511-1:1996

Tabella F8 – Acqua

NOTE

[1] In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 dell'1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. In ogni caso il valore di LOD deve essere pari o inferiore al 10% del limite di legge previsto per il parametro a cui si riferisce la misura.

Nel caso la ditta non intenda utilizzare i metodi indicati ovvero non il laboratorio non disponga delle attrezzature analitiche necessarie allo scopo, deve presentare all'ARPA una relazione di equivalenza per la sua approvazione. Ferma restando la logica di priorità nella scelta dei metodi proposta, si suggerisce di consultare le Linee Guida "Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo". Nel medesimo documento sono riportate anche specifiche comuni a parametri BAT AEL e non sull'attività analitica.

Laddove la ditta ritenga di non poter procedere alla determinazione dei singoli parametri secondo le metodiche riportate in tabella, i criteri di equivalenza ai metodi ammessi, per l'esecuzione delle analisi, sono da intendersi ciascun metodo che soddisfi i seguenti criteri di ordine generale. Tali criteri devono essere noti in tutto o in parte:

- Specificità del metodo;
- Valore del limite di rilevabilità;
- Incertezza;

- Valore del limite di quantificazione del procedimento per l'analita e la matrice oggetto dell'analisi;

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all'uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici riconosciuti a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la performance del metodo all'interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre, per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicativa della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell'atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

- Incertezza di misura estesa ($U_{estesa} = k \times U_{combinata}$ con $k=2$) pari o inferiore all'incertezza del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;
- Limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest'ultimo caso, dal limite di emissione;

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.

Inoltre, ai fini della verifica dei BAT AELs riportati al cap. E.2.1, per lo scarico S1 e S2 (pozzetto unico di campionamento denominato E), dovrà essere effettuato il monitoraggio dei seguenti parametri conformemente a quanto riportato nel "Manuale di gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo" e con le modalità indicate nel "Piano di campionamento e analisi".

PARAMETRO	Frequenza (1)	Metodo[2]
COD (3)	Mensile	ISO 15705:2002
TOC (3)	Mensile	EN 1484
Solidi sospesi totali	Settimanale [4]	EN 872
Indice degli idrocarburi HOI	Mensile	EN ISO 9377-2
Cadmio	Mensile	EN ISO 11885
Cromo	Mensile	
Ferro	Mensile	
Nichel	Mensile	
Piombo	Mensile	
Zinco	Mensile	
Mercurio	Mensile	EN ISO 12846

Tabella F8bis – Acqua parametri BAT AEL

NOTE

(1) Qualora i dati raccolti nel corso del primo anno di indagini evidenzino livelli medi di emissione sufficientemente stabili, l'azienda potrà richiedere che il monitoraggio venga rimodulato

[2] In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 dell'1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. In ogni caso il valore di LOD deve essere pari o inferiore al 10% del limite di legge previsto per il parametro a cui si riferisce la misura.

Nel caso la ditta non intenda utilizzare i metodi indicati ovvero non il laboratorio non disponga delle attrezzature analitiche necessarie allo scopo, deve presentare all'ARPA una relazione di equivalenza per la sua approvazione. Ferma restando la logica di priorità nella scelta dei metodi proposta, si suggerisce di consultare le Linee Guida "Il contenuto minimo del piano di

monitoraggio e controllo”. Nel medesimo documento sono riportate anche specifiche comuni a parametri BAT AEL e non sull'attività analitica.

Laddove la ditta ritenga di non poter procedere alla determinazione dei singoli parametri secondo le metodiche riportate in tabella, i criteri di equivalenza ai metodi ammessi, per l'esecuzione delle analisi, sono da intendersi ciascun metodo che soddisfi i seguenti criteri di ordine generale. Tali criteri devono essere noti in tutto o in parte:

- Specificità del metodo;
- Valore del limite di rilevabilità;
- Incertezza;
- Valore del limite di quantificazione del procedimento per l'analisi e la matrice oggetto dell'analisi;

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all'uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici riconosciuti a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la performance del metodo all'interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre, per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicativa della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell'atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

- Incertezza di misura estesa ($U_{estesa} = k \times U_{combinata}$ con $k=2$) pari o inferiore all'incertezza del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;
- Limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest'ultimo caso, dal limite di emissione;

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.

(3) Il monitoraggio del COD costituisce un'alternativa al monitoraggio del TOC. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.

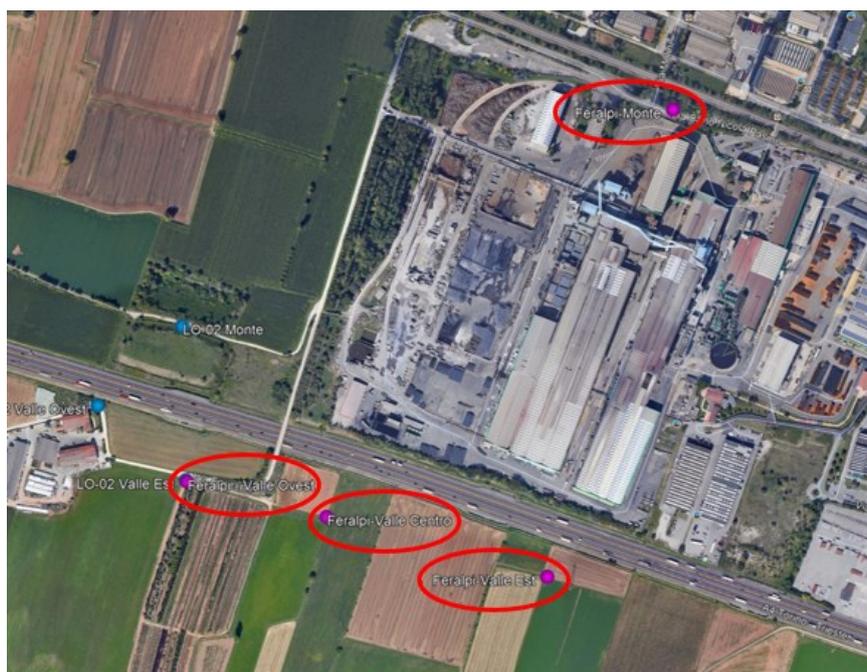
(4) In occasione della frequenza mensile il parametro TSS andrà monitorato presso il laboratorio esterno e non dal laboratorio interno come previsto per il monitoraggio settimanale.

F.3.5.1 Acque sotterranee

Si riporta la rete piezometrica esistente a presidio dell'installazione AIA:

Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate UTM32 - WGS84	Quota bocca pozzo (m.s.l.m.)	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri /tratto fenestrato(m)
Feralpi Monte	Monte	N: 5035402 E: 614056	142.59	75	da 55 a 75
Feralpi Valle Ovest	Valle	N: 5034879 E: 613398	135,71	70	Da 45 a 70
Feralpi Valle Centro	Valle	N: 5034833 E: 613591	136.75	75	da 55 a 75
Feralpi Valle Est	Valle	N: 5034756 E: 613896	138.99	75	da 55 a 75

Tabella F9 – Piezometri



Parametri	Frequenza	Metodi [1]
pH	Ogni 6 mesi Cambiando di anno in anno il mese di campionamento	UNI EN ISO 10523:2012
Temperatura		APAT CNR IRSA 2100
Conducibilità elettrica		UNI EN 27888:1995
Ossidabilità Kubel		UNI EN ISO 8467:1997
TOC		EN 1484:1999
Al, Sb, Ag, As, Be, B, Cd, Co, Cr Tot, Cr VI, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, Mo		UNI EN ISO 17294-2:2016
Cianuri liberi		UNI EN ISO 14403-1:2013; APHA Standard Methods ed 22nd 2012 4500-CN- E M.U. 2251:08 (Lange LCK 315)
Fluoruri		UNI EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂)		
Solfati (SO ₄)		UNI EN ISO 10304-1:2009
Idrocarburi totali (espresso come n-esano)		APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Composti organici aromatici: Benzene,		

Etilbenzene, stirene, toluene, para-xilene		APAT CNR IRSA 5140
POLICLICI AROMATICI: Benzo(a) antracene, Benzo (a) pirene, Benzo (b) fluorantene, Benzo (k,) fluorantene, Benzo (g, h, i) perilene, Crisene, Dibenzo (a, h) antracene, Indeno (1,2,3 - c, d) pirene, Pirene, Sommatoria (31, 32, 33, 36)		UNI EN 16691:2015
ALIFATICI CLOPURATI CANCEROGENI: Clorometano, Triclorometano, Cloruro di Vinile, 1,2- Dicloroetano, 1,1 Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene, Sommatoria organoalogenati	Primo campionamento Da ripetere in funzione dei risultati	EPA 5035A:2002 + EPA 8260C:2006 APAT CNR IRSA 5150
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: Tribromometano, 1,2-Dibromoetano, Dibromoclorometano, Bromodichlorometano		EPA 5035A:2002 + EPA 8260C:2006
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEF)		EPA 16/3 REV. B/1994
PCB		APAT CNR IRSA 5110

Tabella F10 – Parametri acque sotterranee

NOTE

[1] In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 dell'1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. In ogni caso il valore di LOD deve essere pari o inferiore al 10% del limite di legge previsto per il parametro a cui si riferisce la misura.

Nel caso la ditta non intenda utilizzare i metodi indicati ovvero non il laboratorio non disponga delle attrezzature analitiche necessarie allo scopo, deve presentare all'ARPA una relazione di equivalenza per la sua approvazione. Ferma restando la logica di priorità nella scelta dei metodi proposta, si suggerisce di consultare le Linee Guida "Il contenuto minimo del piano di

monitoraggio e controllo". Nel medesimo documento sono riportate anche specifiche comuni a parametri BAT AEL e non sull'attività analitica.

Laddove la ditta ritenga di non poter procedere alla determinazione dei singoli parametri secondo le metodiche riportate in tabella, i criteri di equivalenza ai metodi ammessi, per l'esecuzione delle analisi, sono da intendersi ciascun metodo che soddisfi i seguenti criteri di ordine generale. Tali criteri devono essere noti in tutto o in parte:

- Specificità del metodo;
- Valore del limite di rilevabilità;
- Incertezza;
- Valore del limite di quantificazione del procedimento per l'analisi e la matrice oggetto dell'analisi;

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all'uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici riconosciuti a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la performance del metodo all'interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre, per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicativa della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell'atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

- Incertezza di misura estesa ($U_{estesa} = k \times U_{combinata}$ con $k=2$) pari o inferiore all'incertezza del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;
- Limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest'ultimo caso, dal limite di emissione;

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.

F.3.7 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.4 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- **in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.**

La tabella riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	x

Tab. F11 – Verifica d'impatto acustico

F.3.8 Radiazioni

Nella tabella successiva si riportano i controlli radiometrici sulle materie prime e i rifiuti trattati/prodotti che la Ditta deve effettuare:

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
1	Rottame metallico o	Automatico Controllo radiometrico con strumento a	Continuo Ogni carico	Registro Cartaceo/Elettronico conforme ai requisiti previsti dal

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	altri materiali metallici di risulta	portale o portatile.	rottame/rifiuti in ingresso e in uscita.	dlgs 101/2020 e smi
		Controllo visivo del materiale al momento dello scarico onde verificare presenza di materiali riconducibili a sorgenti/contenitori di sorgenti radioattive	Ogni carico in ingresso	
1	Semiprodotto	Strumentale	Ogni lotto	File/cartaceo Registro Cartaceo/Elettronico conforme ai requisiti previsti dal dlgs 101/2020 e smi
1	Polveri d'acciaieria	Automatico Controllo radiometrico con strumento a portale o portatile.	Continuo / Ogni carico in uscita	File Registro Cartaceo/Elettronico conforme ai requisiti previsti dal dlgs 101/2020 e smi
1	Provini di colata	Controllo radiometrico con strumento a portale o portatile.	Ogni colata	Registro Cartaceo/Elettronico conforme ai requisiti previsti dal dlgs 101/2020 e smi
1	Scoria	Strumentale	2/mese	File/cartaceo
5	Rottame fuori misura	Automatico	Continuo	File

Tab. F12 – Controllo radiometrico

F.3.9 Rifiuti

Le tabelle seguenti riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in ingresso/uscita al complesso.

CER autorizzati	Operazione autorizzata	Quantità annua (t) trattata/stoccata	Quantità specifica	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
120101 120102	R13 R12 (cesoiatura) R4	X	X	Secondo la procedura di accettazione di cui al paragrafo B.5.1 e B.5.2	Ogni carico in ingresso	Cartaceo e/o informatico da tenere a disposizione degli enti di controllo	X
100299 (§)							
120199 (§)							
150104							
160117							
170405							
191001							
191202							
200140							

(§) CER 100299: limitatamente a cascami di lavorazione

CER 120199: limitatamente a cascami di lavorazione

Tab. F13 - Controllo rifiuti in ingresso

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	X	-	Annuale	Cartaceo e/o informatico	X
Codici Specchio	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	Al primo conferimento e successivamente ogni 24 mesi	Cartaceo e/o informatico da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
100207*	X	X	Verifica analitica (oltre i parametri previsti dalla normativa vigente, anche PCDD/F, PCB e PCBDLike)	Annuale	Cartaceo e/o informatico da tenere a disposizione degli enti di controllo	X
100215 e/o 100212 e/o altri EER (rifiuti da trattamento acque laminatoio)	X	X	Contenuto di idrocarburi	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

Tab. F14 - Controllo rifiuti in uscita

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

L'azienda ha implementato apposite procedure per la corretta gestione e il controllo degli impianti.

Le indicazioni contenute in tali procedure dovranno essere eseguite dall'azienda per quanto non in contrasto con il presente atto.

Dette procedure, qualora revisionate dovranno essere inviate all'Autorità Competente e all'ARPA territorialmente competente qualora modifichino quanto riportato nelle tabelle di cui al paragrafo F.4.2.

Riguardo gli impianti di aspirazione ed abbattimento delle polveri da forno elettrico dovranno essere seguite le procedure di monitoraggio definite nel manuale delle Best Practices.

F.4.2 Interventi di manutenzione ordinaria

Di seguito sono riportati gli interventi per la manutenzione ordinaria che l'azienda deve eseguire con la cadenza di seguito riportata. Tutti gli interventi sono registrati in modalità informatica.

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
Impianto aspirazione ed abbattimento fumi acciaieria Punti di emissione E1.2, E1.3, E1.4 ed E1.5	Pulizia camera fumi (sacca polveri)	Ad ogni cambio forno
	Controllo condotti raffreddati	
	Controllo torre di quenching	
	Controllo serranda IV foro e relativo fine corsa	
	Controllo serrande modulanti e relativi fine corsa	
	Controllo circuiti acque di raffreddamento	
	Controllo giunti tessili di dilatazione	
	Controllo booster linea lf	
	Controllo sistema di abbattimento (filtro)	
	Controllo circuito aria compressa (per comando organi mobili e pulizia elementi filtranti)	
	Controllo serrande condotti di aspirazione	
Impianto aspirazione polveri sistema ferroleghie punto di emissione E1.7	Controllo giranti	Ad ogni cambio forno
	Controllo sistema trasporto polveri (reddler orizzontali e verticali)	
	Controllo motori di aspirazione	
Impianto aspirazione fumi	Controllo sistemi elettrici e pneumatici	Ad ogni cambio forno
	Controllo del motore, del ventilatore e degli organi di trasmissione	
	Controllo degli elementi filtranti (verifica pressostato differenziale)	
Impianto aspirazione fumi	Controllo bruciatori radianti di volta	Bisettimanale

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
della combustione forno preriscaldamento billette E2.6	Controllo motore e girante	
	Controllo termocoppie delle singole zone	Mensile
	Controllo scambiatore di calore a fascio tubiero	Annuale
	Controllo sistema regolazione della combustione	Annuale

Tab. F15 – Controlli sui punti critici e interventi manutentivi

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
Impianto di trattamento acque industriali	Controllo livelli galleggianti vasche (radar e pressostati)	settimanale
	Verifica pompe (perdite, lubrificazione, efficienza valvole ed attuatori)	
	Verifica filtri a sabbia (valvole controllo cicli di lavaggio)	
	Verifica decantatori (regolarità scarico, funzionamento ponti raschiatori, controllo pompe per mandata sili ispessitori)	
	Verifica torri di raffreddamento (controllo passaggio acqua, controllo stato ventole)	
	Apertura boccaporti filtri a sabbia, controllo livello e stato della sabbia, controllo degli ugelli	Semestrale

Tab. F16 – Controlli sui punti critici e interventi manutentivi

L'organizzazione della forza lavoro di stabilimento prevede un servizio di manutenzione, sia meccanico che elettrico ed idraulico, per reparto con presenza continua sui turni e giornaliera per risolvere problemi ed eventi sia di tipo istantaneo (emergenza) sia preventivi, predittivi e programmati.

F.4.2 Aree di stoccaggio

Dovrà essere controllato periodicamente il corretto funzionamento del rilevatore automatico delle perdite VAKUSISTEM D9 posto a presidio dei due serbatoi interrati di capacità pari a 9 m³/cad. contenenti gasolio. Nella tabella seguente si riportano i controlli periodici effettuati per la verifica della tenuta delle vasche interrate in calcestruzzo in cui eventuali perdite possano comportare contaminazione del suolo.

Reparto	Descrizione stoccaggio	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
	Pozzetto acqua lavaggio ruote automezzi	Verifica di tenuta da parte di ditta esterna specializzata	Triennale	Registro
	Vasca raccolta prima pioggia V4			
Trattamento delle acque del laminatoio	Mantenere separata e identificabile la scaglia dai fanghi di sedimentazione del trattamento delle acque del laminatoio	Verifica avvenuta separazione	-	Registro di carico e scarico e cartellonistica di stoccaggio
	Platee di stoccaggio	pulizia	settimanale	Registro
	Bacini di contenimento	Verifica di tenuta: ispezione visiva	annuale	Registro
	Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	LG ARPA	Registro
	Fusti	Verifica di tenuta: ispezione visiva	mensile	Registro in caso di anomalie

Tabella F.17 - Tabella aree di stoccaggio