



SETTORE
DELL'AMBIENTE
E DELLA
PROTEZIONE CIVILE

UFFICIO RIFIUTI

Via Milano, 13
25126 Brescia

Tel. 030/37.49.911
Fax. 030/37.48.482
ambiente@pec.provincia.bs.it

c.f. 80008750178
P.IVA 03046380170

Pratica n. 1159 – fascicolo 455/2018 (da citare nella risposta)

Brescia, _____

Ditta ALFA ACCIAI
Pec

Al Baco BPM S.p.A.
Pec: segreteria@pec.bancobpmspa.it

Al Comune di
25128 Brescia
Pec: sostenibilita.ambientale@pec.comune.brescia.it

All'ARPA Dipartimento di Brescia e Mantova
25128 Brescia

All'ATS di
25124 Brescia

Prot. n. _____
Protocollo generato da sistema
LA/la
cl 9.11.6

Oggetto: Preso atto appendice n. 4 alla fidejussione n. 80010427 (precedentemente codificata con il n. 30559) prestata a fronte del provvedimento autorizzativo n. 2608 del 24/07/2018, avente ad oggetto: “riesame e rinnovo con modifiche dell’autorizzazione integrata ambientale (AIA) già rilasciata al gestore ALFA ACCIAI S.p.a., con sede legale ed installazione di comune di Brescia, via San Polo n. 152”.

Si prende atto dell’avvenuta presentazione dell’appendice n. 4 alla fidejussione n. 80010427 (precedentemente codificata con il n. 30559) del Banco BPM S.p.a., trasmessa dalla ditta con nota registrata al P.G. prov. n. 117393 in data 03/09/2018, di estensione della validità della garanzia finanziaria per l’intera durata dell’autorizzazione di cui al provvedimento n. 3608 del 24/07/2018 (dodici anni dalla data di rilascio) e per i dodici mesi successivi.

La presente, conservata in allegato al provvedimento autorizzativo che con nota a parte è già stato trasmesso, comprova l’efficacia a tutti gli effetti dell’autorizzazione stessa e va esibita, se richiesta, agli organi preposti al controllo.

Distinti saluti

Il Direttore
Dott. Giovanmaria Tognazzi
documento firmato digitalmente

Responsabile del Procedimento: Loredana Massi (tel. 0303749659)
Istruttore tecnico: Camilla Andreoli (tel. 0303749625)
Ufficio rifiuti

AOO PROVINCIA DI BRESCIA
Protocollo Partenza N. 119052/2018 del 06-09-2018
Copia Del Documento Firmato Digitalmente

AMBIENTE



**PROVINCIA
DI BRESCIA**

**SETTORE
AMBIENTE -
PROTEZIONE
CIVILE**

**Ufficio Aria, Rumore
e Sportello IPPC**

VIA MILANO, 13
25126 Brescia

ambiente@pec.provincia.bs.it

Tel. 030 3749.735
Fax 030 3749.686

C.F. 80008750178
P.IVA 03046380170

Brescia, _____

Spett.le Ditta
ALFA ACCIAI SPA
VIA S. POLO N. 152
BRESCIA (BS)
(pec)

e, p.c. Al Sindaco del Comune di
BRESCIA (BS)
(pec)

ARPA Dipartimento di Brescia
U.O. Territorio e Attività Produttive
Via Cantore, 20
25128 Brescia
(pec)

ATS di Brescia
Via Duca degli Abruzzi
25123 BRESCIA
(pec)

Consorzio di Bonifica Medio Chiese
25011 Calcinato (BS)
(pec)

Cl. 9.12.3 - SF/sf

Oggetto: Riesame e rinnovo con modifiche dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) già rilasciata al gestore Alfa Acciai S.p.A. con sede legale e installazione a Brescia, Via S. Polo n. 152.

Con la presente, si comunica che con provvedimento **n. 2608 del 24-07-2018** è stata rilasciata l'AIA in oggetto che risulta disponibile sul sito dell'ente al seguente link:

[https://cloud.urbi.it/urbi/progs/urp/ur2DE001.sto?
StwEvent=101&DB_NAME=N1200225&IdDelibere=618979](https://cloud.urbi.it/urbi/progs/urp/ur2DE001.sto?StwEvent=101&DB_NAME=N1200225&IdDelibere=618979)

Si invita la ditta in indirizzo a prestare **entro il termine di 30 giorni dalla data di ricevimento della presente** una garanzia finanziaria a favore della Provincia di Brescia, secondo le modalità previste dalla d.G.P. n. 50 R.V. del 24/02/2004 che si allega in copia.

Detta garanzia, di importo indicato al numero 7. del dispositivo del richiamato provvedimento, potrà essere costituita da fidejussioni bancarie rilasciate da aziende di credito o da polizze assicurative rilasciate da imprese d'assicurazione o da società in possesso dei requisiti previsti dalla legge.

Si precisa che nel caso in cui tale obbligo non fosse adempiuto entro il termine sopra indicato ovvero la garanzia finanziaria fosse difforme dalle modalità previste dalla d.G.P. n. 50 R.V. del 24/02/2004, si potrà procedere alla revoca del provvedimento stesso, previa diffida, come previsto dalla d.G.R. n. 19461 del 19/11/2004.

Si rammentano inoltre a codesta ditta l'obbligo relativo alla trasmissione della comunicazione preventiva di cui all'art. 29-decies, comma 1 del d.lgs. 152/06 e s.m.i. (richiamato al punto 5 dell'AIA che si trasmette), ricordando che l'inadempienza a tale obbligo è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria prevista all'art. 29-quattordices, comma 4 (da 5.000 a 52.000 euro);

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(dott. Pierangelo Barossi)

Referente per la pratica:
ing. Emanuela Bertelli
Tel: 030/3749726 - Fax: 030/3749686
e-mail: ebertelli@provincia.brescia.it

documento firmato digitalmente

AMBIENTE

ALLEGATO TECNICO ALL'ATTO DIRIGENZIALE N.DEL

Identificazione dell'installazione IPPC	
Ragione sociale	ALFA ACCIAI S.p.A.
Indirizzo Sede legale	Via S. Polo 152 BRESCIA
Indirizzo Sede Produttiva	Via S. Polo 152 BRESCIA
Tipo d'impianto	Esistente ai sensi d.lgs. 152/06 e s.m.i.
Codice e ordine attività IPPC	Tipologia di attività
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>
	Procedimento di riesame e rinnovo con modifiche dell'AIA vigente ai sensi dell'art. 29-octies comma 4 lett. b).



A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A0 PREMESSA

L'installazione IPPC Alfa Acciai S.p.A. per l'impianto sito in comune di Brescia, via S. Polo n.152 è stato oggetto del provvedimento di AIA n° 10027 del 14/09/07, come impianto esistente ai sensi del d.lgs. 152/06 e s.m.i., **successivamente riesaminato e aggiornato con atto dirigenziale n. 3890 del 15/10/2010.**

Con comunicazione P.G. n. 129652 del 09/10/2012 questa Provincia ha comunicato l'avvio del 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.

Il gestore ha trasmesso la documentazione richiesta con nota P.G. n. 8087 del 18/01/2013 e successive integrazioni con nota P.G. n. 153280 del 12/12/2013.

Il presente procedimento di riesame tiene 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.

Il gestore ha presentato domanda di rinnovo dell'AIA ai sensi dell'art. 29-octies, comma 1 il 11/03/2013 (P.G. n. 28865 del 11/03/2013) e integrata il 10/04/2016 (P.G. n. 44673 del 15/04/2013) e la Provincia ha avviato il relativo procedimento con nota del 23/04/2013 P.G. n. 49080.

Il presente provvedimento tiene conto anche delle seguenti modifiche:

- presa d'atto di questo Settore del 14/06/2011 P.G. 66754 per modifica non sostanziale dell'impianto IPPC con l'introduzione di un nuovo impianto di vagliatura e selezione del rottame/rifiuto a valle dell'impianto di frantumazione rottami ferrosi;
- presa d'atto di questo Settore del 23/12/2011 P.G. 144034 per modifica non sostanziale dell'impianto IPPC con:
 - inserimento di un impianto di stoccaggio e dosaggio carboni attivi a presidio delle emissioni E1bis ed E2, ulteriore MTD in aggiunta a quelle già in atto;
 - inserimento di un secondo sistema di campionamento in continuo dei microinquinanti organici sulla emissione E2 (gennaio 2012), analogo a quello installato sull'emissione E1bis (marzo 2011);
- atto dirigenziale n. 3633 del 08/10/2012 di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con inserimento delle procedure di radioprotezione;
- presa d'atto prot. N. 3278/2015 del 14/01/2015 per modifica non sostanziale consistente nel raddoppio della superficie filtrante all'emissione E5/2 e inserimento fornello pilota a induzione da 35 kW capacità di 15 kg di fusione leghe ferrose e non ferrose con emissioni convogliate sulla emissione E1;
- presa d'atto di cui al P.G. n. 62027-2016 del 30/05/2016 per l'inserimento di un sistema di abbattimento a carboni attivi a valle dei filtri a maniche a servizio dell'emissione E9 (impianto di frantumazione rottami ferrosi);
- in data 08/03/2016 (P.G. n. 30247 del 09/03/2016) il gestore ha comunicato l'attivazione degli SME sui camini E1bis ed E2;
- presa d'atto P.G. n. 34053 del 17/03/2017 per l'inserimento del codice EER 160117 in ingresso all'acciaiera;
- presa d'atto di cui al P.G. n. 119266 del 14/09/2017 per l'inserimento del codice EER 160106 in ingresso, costituito da "rotabili ferroviari già bonificati".



Installazione IPPC: ALFA ACCIAI S.P.A. – Brescia

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

- degli esiti della verifica ispettiva di ARPA di cui alla nota P.G. n. 61387 del 22/05/2013 e alla successiva comunicazione di questo Settore di cui al P.G. n. 67897 del 06/06/2013 e successiva del 05/09/2013 P.G. n. 108703 e del 23/12/2013 P.G. n. 158823;
- degli esiti della verifica ispettiva straordinaria di ARPA di cui alla nota P.G. n. 113550 del 22/09/2014 e alla successiva comunicazione di questo Settore P.G. n. 151264 del 10/12/2014;
- della comunicazione di modifica non sostanziale del 08/04/2016 (P.G. n. 44026 del 12/04/2016) per l'ampliamento della superficie della cappa aspirante su CC1 e CC2 con l'aggiunta dell'area del forno siviera LF2;
- della relazione finale della verifica ispettiva di ARPA di cui alla nota P.G. n. 128463 del 04/10/2017, alla successiva comunicazione della Provincia di cui al P.G. n. 3004 del 09/01/2018 e alla nota di riscontro del gestore del 08/03/2018 (P.G. n. 38362 del 16/03/2018);
- della comunicazione di modifica non sostanziale presentata dal gestore il 11/03/2015 (P.G. n. 37859 del 25/03/2015) per l'utilizzo dell'impianto di trattamento di frantumazione rottami ferrosi per la triturazione di mattoni refrattari deteriorati costituiti da magnesite derivanti dal rifacimento del forno fusorio e riutilizzo della magnesite triturata come additivo di processo nella fusione; a fronte di tale comunicazione questo Settore ha richiesto documentazione integrativa poi trasmessa dal gestore il 02/11/2015 (P.G. n. 129096 del 02/11/2015) e successivamente il parere di ARPA con nota P.G. n. 150175 del 22/12/2015.
- della comunicazione di modifica non sostanziale presentata dal gestore il 21/07/2017 (P.G. n. 99352 del 27/07/2017) per il miglioramento della captazione dei fumi generati durante la fase di taglio a misura delle billette prodotte dalle due macchine di colata continua con l'inserimento di due cappe di aspirazione sopra ai carrelli di taglio e il collegamento all'emissione E1 esistente.
- della comunicazione di modifica non sostanziale presentata dal gestore il 22/02/2018 (P.G. n. 29985 del 27/02/2018) per l'inserimento di un impianto lava ruote a circuito chiuso in uscita dal deposito polveri di abbattimento.

A.1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1. Inquadramento del complesso produttivo

La ditta ALFA ACCIAI S.p.A. è stata fondata nel 1954 e da allora è attiva nel settore siderurgico: la produzione è basata sulla tecnologia di rifusione del rottame ferroso al forno elettrico e sua utilizzazione per la fabbricazione di billette mediante colata continua.

Le billette, che costituiscono un semilavorato, sono destinate in gran parte al processo di laminazione.

Le attività svolte dal gestore 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	5.280 t/g
2	2.3 (a)	Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi tra-	7.200 t/g



Installazione IPPC: ALFA ACCIAI S.P.A. – Brescia

		mite laminazione a caldo con una capacità superiore a 20 t/h di acciaio grezzo	300 t/h
3*	5.3 (b), punto IV)	Frantumazione	150 t/h
N. ordine attività NON IPPC	Codice Istat	Descrizione dell'attività NON IPPC	
4	24.32.00 24.31.00	Ribobinatura, trafilatura vergella e produzione di rete elettrosaldata	
5**	38.32.10	Recupero di rifiuti metallici	

* L'Attività IPPC n. 3: con l'entrata in vigore del D.Lgs 46/14, l'attività di frantumazione è qualificata come attività IPPC n. 5.3 b) punto IV).

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

La capacità di progetto oraria dell'attività IPPC 1 potrà essere fissata a seguito della definizione del metodo di calcolo da parte del Tavolo di Coordinamento AIA regionale.

Il personale di diretta dipendenza Alfa Acciai S.p.A. è di circa 680-700 unità in fase di riduzione per ridimensionamento aziendale.

Il numero di giorni lavorativi/anno è pari a circa 330 ed il ciclo produttivo è continuo.

L'insediamento produttivo è a Brescia, in località S. Polo.

Le produzioni di ALFA Acciai sono riassunte di seguito:

- **ACCIAIERIA:** Billette
- **LAMINAZIONE:** Barre (tondo per c.a.) - Vergella - Rocchettato
- **TRAFILATURA A FREDDO:** Trafilati e Reti elettrosaldate

L'insediamento produttivo ha una superficie totale di 353.336 m², di cui:

- 82.676 m² di superficie coperta
- 231.062 m² di superficie scoperta impermeabilizzate

Il volume totale dei fabbricati è di 765.509 m³.

A.1.2. Inquadramento geografico-territoriale del sito

L'insediamento produttivo di ALFA Acciai è situato a S. Polo, nella zona sud di Brescia, in un'area compresa tra aree residenziali ed importanti infrastrutture viarie. In particolare lo Stabilimento vede nel suo intorno le seguenti realtà urbanistiche:

- Nord ed Est: tessuto abitativo denso, che si estende a nord della via Maggia e ad est della via S. Polo, confinanti con lo stabilimento
- Sud ed Ovest: tangenziale sud di Brescia e l'autostrada A4.

Secondo il PGT vigente l'area in cui sorge lo Stabilimento ALFA ACCIAI è classificata come A.T. e P.N. ex P.R.G. 2004 (N.T.A. Art.63 – a) rimandando alle specifiche previsioni dei Piani Attuativi del PRG 2004 già convenzionati o approvati si applicano le previsioni del relativo piano attuativo.

La principale destinazione d'uso del territorio circostante è quella residenziale a medio alta densità (a nord e ad est dello stabilimento), mentre a sud e ad ovest sono presenti, delle fasce



Installazione IPPC: ALFA ACCIAI S.P.A. – Brescia

di territorio aventi funzione di filtro di compensazione ambientale, tra lo Stabilimento e le importanti infrastrutture viarie (autostrada A4 e tangenziale di Brescia).

La superficie dell'insediamento occupa il mappale 52 del foglio 237 del Comune di Brescia. Parte dei mappali 52 è sottoposto a vincolo costituito dalla fascia di rispetto dai corsi d'acqua e dal vincolo di cui al d.lgs. n. 42/04 e s.m.i. art. 142 .1 lettera c). Nello specifico si ravvisa la presenza della fascia di rispetto del torrente Garza.

Nelle aree sottoposte a vincolo non avviene stoccaggio o trattamento di rifiuti.

A.2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

Lo stato autorizzativo dell'installazione è così definito:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento		Scadenza	N. ordine attività IPPC	Note e considerazioni	Aut. sost. da presente provv.
			N. autorizz.	Data emissione				
AIA	d.lgs. 59/05 e s.m.i.	Regione Lombardia	10027	14/09/07	14/09/13	tutte		SI
AIA	d.lgs. 152/06 e s.m.i.	Provincia di Brescia	Atto dirigenziale n. 3890	15/10/2010	14/09/13	tutte	Aggiornamento dell'AIA regionale	SI
AIA	d.lgs. 152/06 e s.m.i.	Provincia di Brescia	Atto dirigenziale n. 3633	08/10/2012	14/09/13		inserimento delle procedure di radioprotezione.	SI
VIA	d.lgs. 152/06	Provincia di Brescia	Nota PG n. 28908/2010	10/03/2010	-	Gestione rottami	Esclusione dalla procedura di VIA	NO
ACQUA PRELIEV.	Regio Decreto n. 1775 del 11/12/1933	Regione Lombardia	DGR 24486/2436	05/12/02	05/12/12	Tutte	Autorizzazione prelievo di acque sotterranee per uso industriale	No
ACQUA	Nulla osta idraulico	Consorzio di Bonifica Medio Chiese	Prot. n. 1769/03	14/07/2003			Nulla osta idraulico per lo scarico di acque reflue industriali nel Vaso Piove	No

L'azienda è certificata:



Installazione IPPC: ALFA ACCIAI S.P.A. – Brescia

- ISO 9001:08 con certificazione IGQ-IQNet (IT-0021 IGQ8905) del 31/07/17, (scadenza al 31/07/18)
- ISO 14001:15 con certificazione IGQ-IQNet (IT-21205 IGQA2F06) del 31/05/17 (scadenza al 31/05/20)
- OHSAS 18001:07 con certificazione CERTIQUALITY-IQNet (IT-76908 CERTIQUALITY17860) del 10/02/15 (scadenza al 09/02/18).

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1. Produzioni

Le produzioni di ALFA Acciai sono riassunte nella seguente tabella e riferite ad un numero di giorni lavorativi pari a 330 l'anno:

Attività	Codice prodotto	Prodotto	Capacità di progetto		Produzioni esercizio 2015	
			t/giorno	t/anno	t/giorno	t/anno
1	1.1	Acciaio grezzo	5.280	1.742.400	3.316	1.094.161
2	2.1	Laminati	7.200	2.376.000	3.148	1.038.728
3	3.1	Trafilati e reti	1.500	495.000	752	248.311

B.2. Materie prime

Le materie prime e ausiliarie dichiarate dal gestore sono:

MATERIE PRIME e AUSILIARIE	QUANTITA' (2015)	QUANTITÀ SPECIFICA (kg per t di prodotto finito)	TIPO DI STOCCAGGIO	TIPO DI MOVIMENTAZIONE
ROTTAME FERROSO* (t)	1.217.652	1.150	Cumuli, sia in area coperta che scoperta, impermeabilizzata.	Semoventi, pale, carroponti
GHISA (t)	28.405	26	Cumuli, sia in area coperta che scoperta, impermeabilizzata	Semoventi, pale, carroponti
CARBONE (t)	8.196	7,50	Silos al coperto	Nastri trasportatori
FERROLEGHE (t)	18.185	16,6	Box in area coperta e in area scoperta impermeabilizzata	Pala, nastri trasportatori
CALCE (t)	47.918	43,79	Silos al coperto	Semoventi, pale, carroponti
ARGON (m ³)	350.083	0,32 (m ³ /t)	Serbatoio fuori terra, in area scoperta e impermeabilizzata	Rete di distribuzione
REFRATTARI EAF e SIVIERA (t)	9.287		Magazzino al coperto, impermeabilizzato	Muletti



OLII (t)	427		Deposito al coperto, impermeabilizzato	Muletti
ELETTRODI DI GRAFITE (t)	1.458	1,33	Piazzale scoperto impermeabilizzato	Muletti, carroponti
STEARATO DI CALCIO (t)	67,375	0,03	Magazzino coperto impermeabilizzato	Muletto
METANO (m ³)	46.416.400	17 (m ³ /t)	Metanodotto	Rete di distribuzione
OSSIGENO (m ³)	31.742.800	29 (m ³ /t)	Ossidotto	Rete di distribuzione

I consumi specifici si riferiscono ai dati dell'anno 2015

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

Inoltre il gestore riutilizza in forno, come additivo di processo nella fusione, la magnesite ottenuta dalla triturazione dei mattoni refrattari deteriorati derivanti dal rifacimento del forno fusorio.

Il gestore 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 e scaglie di laminazione.

B.2.1. Caratteristiche delle materie prime e ausiliarie

Le materie prime e ausiliarie possono essere raggruppate in:

1. Rottame e ghisa: i rottami ferrosi giungono in stabilimento come materia prima secondaria, conformi alle specifiche nazionali ed internazionali (CECA, UNI, etc.), come sottoprodotto, come rifiuto o come EoW. Il rottame è fornito allo Stabilimento mediante trasporto su gomma ed è sottoposto alla procedura di accettazione successivamente descritta. Il numero di automezzi di trasporto del rottame in ingresso allo stabilimento è di circa 450-500 al giorno. Il movimento degli automezzi è favorito dalla nuova entrata indipendente sul lato Ovest dell'insediamento.
Per quanto riguarda il rottame-rifiuto si rimanda al Quadro B.5.
2. Prodotti impiegati nella fase di fusione e affinazione: sono impiegati per la formazione e l'affinazione della lega, e per il processo di scorifica.
 - Carbone: può essere messo in forno oppure in siviera. Nel caso di carbone per forno, vi sono due tipologie principali. Quello di pezzatura più elevata immesso nel forno in carica, e quello in pezzatura fine, insufflato nella scoria tramite delle lance apposite durante il processo di affinazione. In entrambi i casi, il carbone rende le scorie gonfie allo scopo di migliorare il rendimento elettrico e proteggere l'arco elettrico ed il refrattario del forno; se aggiunto in siviera serve a carburare l'acciaio.
 - Calce utilizzata come desolforante e defosforante;
 - Ferroleghe utilizzate per ottenere la composizione chimica dell'acciaio da produrre.



- 3 Ossigeno, impiegato come comburente nella combustione dei bruciatori forno e nei cannelli ossitaglio;
- 4 Argon, utilizzato nei setti del forno per determinate tipologie di acciaio e nei setti siviera;
- 5 Metano impiegato come combustibile nella combustione dei bruciatori forno e nelle postazioni di riscaldamento siviera, e nei cannelli ossitaglio;
- 6 Stearato di calcio: utilizzato come lubrificante nella laminazione a freddo.
- 7 Oli lubrificanti ed idraulici
- 8 Gasolio per autotrazione
- 9 Recuperi interni: ad esempio refrattari magnesiaci, scaglia, colaticci di acciaieria e scarti di produzione (billette, trafilati, laminati ecc.).

B.3. RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE

B.3.1. Consumo idrico

L'approvvigionamento idrico avviene tramite prelievo di acqua da acquedotto comunale e da pozzi di proprietà dell'Azienda.

Usi industriali- Dati generali

Il prelievo annuo di acque industriali (impiegate per il raffreddamento) da pozzo, in riferimento all'anno 2015, è di 2.363.721 m³/anno, rispetto ad una portata autorizzata di 95 l/s, corrispondente a circa 2.995.920 m³/anno

Le operazioni di raffreddamento in cui viene utilizzata acqua sono di tipo indiretto (forni, laminatoi, lingottiere e impianto di colata continua) e diretto (spray colata continua e raffreddamento diretto dei laminatoi).

Inoltre ci sono attività accessorie che necessitano di approvvigionamento idrico: umidificazione del proler in entrata/uscita dall'addensatore, umidificazione area lavorazione scorie e produzione Sinstone, lavorazioni a freddo, umidificazione piazzali.

Il sistema di raffreddamento prevede il ricircolo dell'acqua per circa 27 cicli prima dello scarico. La quantità d'acqua necessaria per il raffreddamento degli impianti è di circa 74.789.000 m³/anno (variabile in base alle ore lavorate). Il reintegro tramite pozzi rappresenta circa il 3% del fabbisogno impiantistico e serve a bilanciare l'evaporato delle torri di raffreddamento (circa all'85% del reintegro) e lo scarico industriale (circa il 15% del reintegro). Il rimanente 97% della necessità idrica impiantistica subisce un ricircolo continuo prima di andare in scarico.

Il consumo specifico, relativo all'anno preso in esame, è pari a circa 1 m³ di acqua per tonnellata di prodotti dell'insediamento.

E' inoltre presente nei pressi del capannone di deposito polveri un impianto per il lavaggio delle ruote dei mezzi (pale meccaniche, muletti e autotreni).

L'impianto è a ciclo chiuso e non necessita di allacciamento alla rete fognaria.

L'acqua utilizzata per il lavaggio, tramite il gruppo pompe di rilancio, viene inviata alla vasca di trattamento dedicata per l'eliminazione dei fanghi accumulati.

Tale vasca risulta dotata di un impianto di chiarificazione con catenaria per l'estrazione dei fanghi.

Una volta trattata, l'acqua viene inviata mediante elettropompe sommerse comandate da un quadro elettrico al sistema di lavaggio ad ugelli.

E' previsto il reintegro dell'acqua perduta nella fase di lavaggio e in parte per evaporazione con acqua proveniente dal trattamento dell'impianto acque generale.

Usi civili

Il prelievo di acqua da acquedotto per usi igienico-sanitari nel 2015 è stato pari ad un quantitativo di 34.160 m³/anno.

B.3.2. Consumi energetici

I consumi energetici di ALFA Acciai relativamente al 2015 sono riassunti nella seguente tabella:

Linea di Produzione	Energia elettrica (MWh)	Energia termica (MWh)
Acciaieria	573.751	44.838
Laminazione	122.463	300.972
Trafilatura	8.972	0
TOTALE	705.186	345.810

I consumi specifici (*) per unità di prodotto sono riassunti nella seguente tabella:

Prodotto	Energia elettrica (kWh/t)	Energia termica (kWh/t)
Acciaio grezzo	524	41
Laminati	118	290
Trafilati e reti	36	0
TOTALE	678	331

(*) Dati rapportati alla capacità di esercizio/produzione

Il consumo totale di combustibile espresso in tep, è:

Fonte	2015
Energia elettrica	132.118
Metano	29.739

B.4. Cicli produttivi

All'interno dello Stabilimento ALFA Acciai sono presenti diversi macchinari/impianti, riassunti nella seguente tabella:

Reparto	Emissione	Macchinari/impianti	Impianti collegati
Acciaieria	E1	Linea LF2 e servizi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forno siviera (LF2) ▪ Aree colate continue CC1 e CC2 ▪ Fornetto pilota a induzione uso saltuario – capacità 15 kg/h ▪ 2 postazioni ossitaglio



	E1bis	Linea fusoria 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forno elettrico ad arco (EAF1) ▪ Cappa Forno elettrico ad arco (EAF1) ▪ Forno siviera (LF1) ▪ Box preriscaldamento siviere
	E2	Linea fusoria 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forno elettrico ad arco (EAF2) ▪ Cappa Forno elettrico ad arco (EAF2)
Laminatoi a caldo	E3	Linea vergella	Forno preriscaldamento vergella
	E4	Linea barre 1	Forno preriscaldamento TB1
	E8	Linea barre 2	Forno preriscaldamento TB2
	E11	Reparto laminatoio vergelle	Area pozzi/tappeti
Lavorazioni a freddo	E5/1 – E5/2	Trafilatura	Linee di trafilatura
	E10	Reti elettrosaldate	Linea reti elettrosaldate
Lavorazioni accessorie (*)	E6 /1-28 E7	Lavorazioni accessorie (*)	Posti di saldatura manuali - lavorazioni meccaniche - Cappe di laboratorio
Parco rottami	E9	Impianto di frantumazione rottami ferrosi	Impianto frantumazione rottami ferrosi

(*) nelle lavorazioni accessorie sono comprese lavorazioni con emissioni saltuarie che intervengono nei casi di utilizzo di un'apparecchiatura.

Tali lavorazioni sono costituite da:

Impianti di saldatura

- **n.19** punti di saldatura disseminati nei diversi reparti che sono muniti di "nasi" mobili da posizionare vicino alla zona da saldare per evitare che l'operatore sia esposto a fumi di saldatura.

Impianti in officina meccanica:

- n.2 aspiratori con naso mobile per convogliare all'esterno i fumi di combustione di automezzi in riparazione qualora sia necessario intervenire su tali mezzi mantenendo il motore acceso
- nn. 2 sistemi di pulizia di pezzi meccanici (uno manuale: banco aspirato – ed uno automatico con getto di graniglia); i sistemi sono dotati di filtro tessile.

Cappa di laboratorio

I forni di fusione del reparto acciaieria hanno le seguenti caratteristiche tecniche:

IMPIANTI/MACCHINARI		Potenza elettrica	Potenzialità nominale
Forno ad arco elettrico E.A.F.	EAF1	85 MVA	85 t
	EAF2	85 MVA	85 t
Forno siviera L.F.	LF1	25 MVA	80 t
	LF2	25 MVA	80 t

I forni di riscaldamento delle linee di laminazione hanno le seguenti caratteristiche tecniche:



LINEA	Potenzialità nominale (t/h)	Consumo di metano* (m ³ /h)	n. Bruciatori
Barre 1	80	3.200	56
Barre 2	65	2.600	45
Vergella	120	5.200	85

*Ciascun bruciatore è caratterizzato da una potenzialità di circa 60 m³/h di gas metano

Nello stabilimento ALFA ACCIAI si individuano tre cicli produttivi:

- Acciaieria
- Laminazione
- Trafilatura a freddo e produzione di reti elettrosaldate

Inoltre il gestore è autorizzato al trattamento di rifiuti costituiti da rottami ed al recupero di scorie di acciaieria, attività che vengono descritte al paragrafo B.5 del presente testo.

B.4.1. Ciclo produttivo ACCIAIERIA

Il ciclo produttivo dell'acciaieria, che porta alla produzione di billette, è riassumibile nelle fasi illustrate di seguito:

1. Accettazione e gestione del rottame

L'accettazione e la gestione del rottame destinato alla fusione consistono nell'approvvigionamento delle materie prime, costituite da rottami rifiuti, da rottami a specifica MPS e da rottami sottoprodotto, o da rottami end of waste secondo la procedura descritta ai quadri B5 e B6.

2. Preparazione ceste

Il materiale ferroso viene caricato nelle ceste attraverso elettrocalamite e/o polipi meccanici. Questo sistema consente che vengano caricati in cesta:

- rottame
- ghisa
- calce (possibilità di sostituzione con calcare)
- coke o antracite

3. Caricamento forni e fusione

Le ceste vengono posizionate sopra i forni mediante carriponte. Dopo apertura della volta del forno, la carica viene lasciata cadere mediante apertura del fondo della cesta. Si richiude il forno, si riposizionano gli elettrodi ed inizia il processo fusorio.

L'apporto di calore mediante bruciatori ad ossimetano permette un minore utilizzo di energia elettrica. Normalmente la capacità dei forni è completata con 2-3 cariche.

Quotidianamente vengono effettuate circa 35 colate in ciascun forno (quindi circa 70 in tutto). I forni sono dotati di un sistema di controllo della temperatura di fusione costituito da termocoppie. Tutta l'area forni è segregata (Elephant House) e i fumi sono captati dal 4° foro durante le fasi di fusione e dalla cappa posta sopra i forni durante le fasi di carica e di spillaggio.

4. Scorifica e spillaggio



Al termine della fusione vengono effettuate le operazioni di scorifica e di spillaggio dell'acciaio che viene raccolto in siviera. La siviera viene posizionata nella postazioni di affinazione. In questa fase essa viene coperta con apposita volta ed elettrodi portacorrente. Vengono fatte le opportune correzioni con ferroleghie ed altri additivi, se necessario, in modalità automatica. L'insieme siviera, volta ed elettrodi viene chiamato forno-siviera.

Per alcuni tipi di acciaio si rende necessario l'**insufflazione** di argon, operazione che viene condotta con insufflazione dal basso del gas inerte per omogeneizzare il bagno metallico e ridurre le impurezze non metalliche dal metallo liquido.

Il ripristino dei materiali refrattari dei forni siviera avviene mediamente ogni 60 colate.

5. Colata continua

Serve per trasformare l'acciaio liquido in billette.

L'acciaio fuso contenuto nelle siviere viene solidificato in 2 macchine di colata continua ognuna a 5 linee. Si formano billette, che sono tagliate con ossitaglio a misura e successivamente posizionate sulla placca per il raffreddamento. Vengono stoccate in cataste o inviate, a temperatura ancora elevata, alle 3 linee di laminazione. La zona della colata continua è mantenuta sotto aspirazione da cappe posizionate sopra la zona di colaggio. Le aspirazioni sono inviate all'impianto di depurazione, emissione E1.

6. Produzione sottoprodotto "Granulato ALFA – Sinstone"

La scoria liquida proveniente dai forni EAF viene versata in apposita area dove subisce il raffreddamento controllato ed una successiva lavorazione, comprendente deferrizzazione, vagliatura ecc., per l'ottenimento del sottoprodotto "Granulato ALFA – Sinstone". Tale attività è specificata ulteriormente al capitolo B7.1.

7. Servizi acciaieria

A servizio dell'acciaieria sono presenti le seguenti lavorazioni:

- Rifacimento forno
- Rifacimento siviere
- Rifacimento paniere

Le aree di lavoro sono localizzate in capannoni muniti di cupolini per la aerazione.

Nella officina di manutenzione meccanica esistono posti di saldatura e macchine utensili impiegate saltuariamente per operazioni di manutenzione.

B.4.2. Ciclo produttivo LAMINAZIONE

Le linee di laminazione installate sono tre:

- 1) Linea barre 1
- 2) Linea vergella
- 3) Linea barre 2

Le billette di acciaio, nella tipologia voluta, dalle cataste pronte per la lavorazione sono poste sul piano di caricamento dei forni a spinta ove raggiungono la temperatura di laminazione.

Il treno di laminazione delle linee barre 1 e 2 possono essere alimentate, oltre che dalle cataste in deposito con materiale già in temperatura. Inoltre, sulla linea barre 2 è inserita in linea una saldatrice delle billette; tale impianto permette la produzione di laminati continui.

I forni di riscaldamento funzionano con gas naturale (metano) ed aria comburente preriscaldata.

Nel corso della laminazione le zone di lavoro sono raffreddate con getti d'acqua; dopo separazione della scaglia ferrosa e raffreddamento in torri evaporative, l'acqua viene riciclata.

Il tondo, dopo raffreddamento su placca, viene tagliato, legato ed inviato allo stoccaggio.



La vergella ed i rotoli per c.a. sono avvolti in matasse-bobine e, dopo legatura, sono inviate allo stoccaggio e alle spedizioni.

B.4.3. Ciclo produttivo TRAFILATURA-RILAMINAZIONE A FREDDO E RETI ELETTRO-SALDATE (Attività NON IPPC)

La lavorazione consiste nella rilaminazione a freddo di vergella in acciaio a basso tenore di carbonio per ottenere diametri minori **oppure in un semplice riavvolgimento con stretching per ottenere** le volute caratteristiche meccaniche.

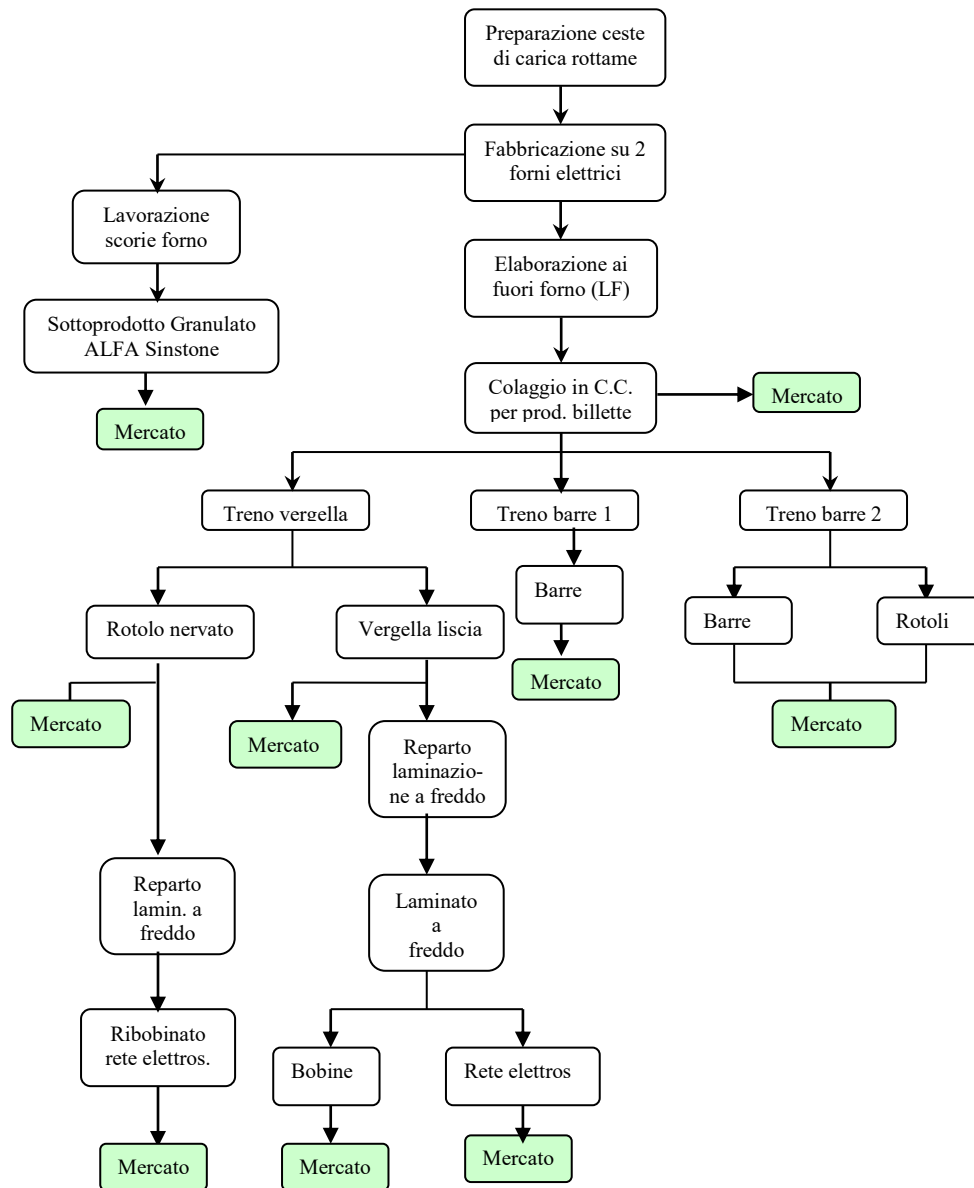
La materia prima in matasse viene caricata su aspi svolgitori e passata mediante traino attraverso la linea di trafilatura ove subisce la voluta riduzione di diametro e incrudimento. Il filo di acciaio di una matassa è unito a quello della successiva mediante saldatura autogena.

La vergella necessita di un lubrificante solido (stearato di calcio) per diminuire attrito e consumo delle parti sottoposte ad elevati carichi meccanici.

Il prodotto è avvolto su rocchetti/bobine o aspi che costituiscono il prodotto finito. Parte del rocchettato/bobinato è destinato alla fabbricazione di reti elettrosaldate.

Per la fabbricazione di reti elettrosaldate si invia l'aspo alla linea di formazione della maglia; attraverso passaggio di corrente elettrica i punti di giunzione sono collegati con saldatura autogena.

Si riporta di seguito il diagramma di flusso del processo produttivo.



B.5. Gestione rifiuti in ingresso al ciclo produttivo

La successiva tabella precisa le operazioni effettuate sui rifiuti e la descrizione degli stoccaggi di rifiuti in entrata all'impianto.

EER	Descrizione	Operazioni autorizzate	Quantità massima di stoccaggio autorizzata (m3)	Capacità autorizzata di trattamento annuo (t/a)	Stato fisico	Quantità specifica (t/t)	Modalità di stoccaggio
10 02 99	Altri rifiuti non specificati altrimenti (rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio) (esempio colaticci, scarti di produzione dell'industria siderurgica ecc.)	R13 R4	146.000	2.000.000	S	1,170	Cumuli, sia in area coperta che scoperta, impermeabilizzata.
12 01 01	Limatura e trucioli di materiali ferrosi						
12 01 99	Rifiuti non specificati altrimenti (prodotti da lavorazione e trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche) (esempio pantografato ecc.)						
15 01 04	Imballaggi metallici						
16 01 06	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose, limitatamente a rotabili/vagoni ferroviari già bonificati						
16 01 17	Metalli ferrosi						
17 04 05	Ferro e acciaio						
19 01 02	Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti						
19 10 01	Rifiuti di ferro e acciaio						
19 12 02	Metalli ferrosi						
20 01 40	Metallo (frazioni oggetto di raccolta differenziata)						

Dopo il primo controllo visivo, alcune tipologie di rottami rifiuto, ad eccezione del EER 120101, possono essere inviate all'impianto di frantumazione che consente, oltre allo sminuzzamento (triturazione) del rottame, anche la successiva selezione.

La selezione è ottenuta per azione di campi magnetici. Il rottame triturato è inviato al parco rottame per il successivo utilizzo.

La potenzialità dell'impianto di frantumazione è di 150 t/h. Il trituratore lavora mediamente 8 h/giorno per 5 giorni/settimana.

In uscita dalla frantumazione il materiale può confluire direttamente a un sistema di ulteriore selezione per separare le differenti tipologie di materiale. Tale lavorazione è composta da: nastro trasportatore con deferizzatore, n. 2 vagli rotativi, un separatore eddy current (a campo magnetico indotto) e cabina per postazioni di cernita manuale.

L'impianto di frantumazione viene inoltre utilizzato per circa 1 giorno/mese per tritare i refrattari deteriorati costituiti principalmente da magnesite derivanti dalle attività di fusione e colaggio dell'acciaieria. Il materiale di risulta dalla triturazione viene reimpiegato nel forno come materia prima ausiliaria.

L'area di stoccaggio ha una superficie totale di 27.000 m², così suddivisa:



Impianto/attività	Superficie (m ²)
Area accettazione, gestione e deposito rottame, per alimentazione impianto di frantumazione	5.000
Area impianto frantumazione rottame e lavorazione/selezione relativi materiali misti da avviare successivamente ad impianti di recupero/smaltimento	1.500
Area deposito rottame triturato da avviare al parco rottame	500
Area accettazione, gestione e deposito rottame, per alimentazione forni	20.000

L'accettazione e la gestione del rottame destinato alla fusione consistono nell'approvvigionamento delle materie prime, costituite da rottami rifiuti, da rottami a specifica MPS e da rottami sottoprodotto, o da rottami end of waste secondo la procedura descritta ai quadri B5 e B6.

In ingresso vengono esperite tutte le verifiche documentali sul rottame.

Le aree di gestione rottame, come visibile nella planimetria autorizzata e allegata, sono in seguito elencate:

- Area di preaccettazione amministrativa preliminare all'ingresso del camion per verificare la correttezza del documento
- Area di pesa, verifica radiometrica, accettazione amministrativa e primo controllo visivo con telecamera;
- Area di conferimento, verifica del mezzo a porte aperte, scarico e verifica visiva operata da classificatori opportunamente formati ubicata nei pressi degli stoccaggi;
- Area di stoccaggio rottame/rifiuto a servizio del trituratore che a sua volta risulta suddivisa in:
 - Area di circa 2.800 m² per alimentazione trituratore
 - Area polmone di circa 2.200 m² per alimentare il trituratore o stoccare alternativamente del rottame/rifiuto già pronto forno.
- Parco rottame acciaieria. La movimentazione nel parco rottami è gestita da n.3 gru ad equilibrio in postazione fissa. Le 3 gru, azionate da motori elettrici, hanno sostituito i numerosi semoventi con motore diesel operativi al parco rottame, sono dotate di ragno ed hanno uno sbraccio max di m 25 circa. Il rottame viene depositato nelle pertinenze della gru. Per scelta aziendale il rottame perviene presso lo stabilimento principalmente come rifiuto. Per esclusione si utilizza quindi una cartellonistica specifica per identificare EoW, sottoprodotto e rifiuti al fine di consentire un riconoscimento del materiale in fase di controllo. Gli stoccaggi non sono fissi ma sono separati e identificabili. A ogni modo una delle 3 gru viene dedicata solitamente all'EoW.
- Area di preparazione ceste ubicata nei pressi delle gru in cui vengono caricate le ceste con un mix di EoW e/o sottoprodotto e/o rifiuti.

B.5.1. Procedura di accettazione rottami-rifiuti

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, il gestore 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 aper-

tura 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 da**" 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, filtro 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 EER;
- 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 giugno 1997 e relativi allegati e nota ARPA del 18/05/2017 n. 76475.

In caso di allarme radiometrico segnalato dai portali in ingresso si attivano procedure gestionali aziendali che portano alla bonifica del carico e alla messa in sicurezza dell'oggetto. Quest'ultimo è depositato in un locale realizzato volontariamente dall'azienda in attesa che i proprietari o gli enti/autorità competenti provvedano alle verifiche necessarie e al corretto avvio a smaltimento.

• **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 2" 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 aree di conferimento adiacenti ai cumuli di messa in riserva (identificati nella planimetria allegata come "parco rottame"). 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 alle 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 temporaneo delle frazioni non conformi deve avvenire nel rispetto dell'art. 183 comma 1, lettera m) del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. e secondo le modalità di deposito previste dal presente provvedimento.

E) REGISTRAZIONE DEGLI EVENTI

L'impianto deve registrare i casi relativi ai carichi di rottame non conforme alle specifiche ai 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.6. Gestione rottami ferrosi come **EoW o sottoprodotto 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. e nota ARPA del 18/05/2017 n. 76475, facendo riferimento ai contenuti tecnici già previsti nell'ordinanza del Presidente della Regione Lombardia n. 57671 del 20/06/97 e relativi allegati.

Il rottame in ingresso qualificato EoW o sottoprodotto viene stoccato in aree distinte da quelle di stoccaggio del rottame rifiuto.

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

I sottoprodotti devono essere gestiti conformemente a tutte le disposizioni previste dall'art. 184-bis del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., secondo le indicazioni riportate nel regolamento di cui al decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 264 del 13.10.2016 ed esplicitate nella relativa circolare applicativa dello stesso Ministero protocollo n. 7619 del 30.05.2017, qualora applicabili.

B.7.1 Descrizione del processo di produzione sottoprodotto "Granulato Alfa-Sinstone"

In riferimento a quanto definito all'art. 183, comma 1, lettera qq) del d.lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore dichiara di produrre nel rispetto dei criteri stabiliti ai commi 1 o 2 dell'art. 184-bis dello



Installazione IPPC: ALFA ACCIAI S.P.A. – Brescia

stesso Decreto, il sottoprodotto “Granulato ALFA–Sinstone” pari a circa il 10-14% dell'acciaio prodotto.

La scoria liquida prodotta durante la fase di fusione del rottame è versata allo stato fuso (circa 1600-1700°C) dal forno in paiole. Trasportata con mezzo speciale nell'apposita area scorie (interna al nuovo capannone), qui è sversata su un letto di scorie precedentemente frantumate a loro volta poste su pavimentazione in c.a. impermeabilizzante con raccolta delle acque meteoriche. Le scorie sversate a strati, solidificano e subiscono un raffreddamento controllato; dopodiché sono frantumate grossolanamente mediante pala e messe in cumulo.

Il capannone di stoccaggio scorie è suddiviso in setti per mantenere separate le “scorie bianche” dalle “nere”.

Il sistema di bagnatura è principalmente focalizzato sull'abbattimento delle emissioni polverulente provenienti dalle bianche. In tal senso sono presenti n. 2 due cannoni con raggio d'azione dai 20 ai 60 m che coprono questa parte di deposito oltre a una tubazione che scorre centralmente al capannone con fori verticali per la bagnatura.

Per l'area di lavorazione delle nere (in capannone e su piazzale) sono presenti lance mobili regolabili ubicate ove ritenuto necessario.

Successivamente sono sottoposte alle seguenti lavorazioni: ulteriori frantumazioni, vagliatura, deferrizzazione (con recupero dei colaticci inviati al parco rottame per successiva fusione).

Per produzione di “Granulato ALFA–Sinstone” si utilizza un frantoio a mascelle con le seguenti caratteristiche:

- pezzatura massima in alimentazione di 700-750 mm;
- produzione oraria variabile da 80-300 t/h a seconda del tipo e della composizione del materiale in entrata, della prevagliatura scelta e del prodotto finale richiesto.

Il sistema è integrato con un deferizzatore.

La scoria è già stata precedentemente umidificata dai sistemi previsti per le fasi di scarico e raffreddamento sopra descritti.

Non è pertanto previsto né necessario alcun ulteriore sistema di abbattimento sul frantoio poiché un'ulteriore bagnatura potrebbe ostacolare il processo.

Il posizionamento dell'impianto è identificato nelle planimetrie allegate.

Il materiale così ottenuto, identificato in lotti, viene campionato secondo le norme specifiche di riferimento per essere sottoposto alle verifiche chimico fisiche per il rispetto dei parametri ambientali. Il materiale messo sul piazzale piazzale é di natura granulare e non è possibile il trasporto eolico.

Tali lotti sono gestiti e commercializzati con la marcatura CE e la denominazione “Granulato ALFA–Sinstone” nei modi e nelle forme previste dall'art. 184 bis del d.lgs.152/06 e s.m.i.

Il “Granulato ALFA–Sinstone” viene utilizzato in genere nelle costruzioni edili, stradali e ferroviarie (ad esempio: per la formazione di rilevati, sottofondi stradali, massicciate, conglomerati bituminosi e cementizi) in sostituzione di materiali naturali inerti di cava.

Il granulato ALFA-Sinstone è stato registrato ai sensi del regolamento REACH, regolamento n° 1907/2006, con numero EC-N° 932-275-6 ed il numero di registrazione è 01-2119485979-09-0056.

Le acque di dilavamento delle superfici scolanti e del capannone scorie convergono all'impianto di depurazione centrale dell'acciaieria.

C QUADRO AMBIENTALE

C.1. Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera costituiscono la maggiore fonte di inquinamento del complesso produttivo e si sviluppano principalmente nelle seguenti fasi:

1. carica del forno fusorio
2. fusione in forno E.A.F. dell'acciaio e affinazione in forno L.F.
3. scorifica e spillaggio
4. frantumazione dei rottami
5. riscaldamento prodotti destinati alla laminazione

Alfa Acciai S.p.A. ha realizzato il piano di ristrutturazione, a suo tempo presentato, ai fini dell'adeguamento alla DGR 10 dicembre 2004 n. 7/19797.

Gli interventi comprendevano:

- COMPLETA RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO di ASPIRAZIONE dei FUMI PRIMARI e SECONDARI da FORNO ELETTRICO EAF1;
- REVAMPING IMPIANTO di ASPIRAZIONE dei FUMI PRIMARI e SECONDARI da FORNO ELETTRICO EAF2;
- L'IMPIANTO a servizio delle ASPIRAZIONI dei FUMI PRIMARI e SECONDARI del FORNO ELETTRICO 1, con portata ridotta, è stato dedicato alle ASPIRAZIONI di ALTRI IMPIANTI.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA	TEMP. (°C)	INQUINANTI	SISTEMI DI AB-BATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
		Sigla	Descrizione						
1	E1	LF2 CC1 CC2	Forno siviera (LF2) Aspirazione aree colate continue CC1 e CC2 Fornetto pilota a induzione da 35 kW - capacità 15 kg 2 postazioni ossitaglio	24	20-60	COT, HF PTS NO _x Metalli PCB Hg e comp. PCDD e PCDF IPA Composti inorganici del cloro espressi come HCl	Filtro a maniche	30	28,27
	E1bis	EAF1 LF1	Forno elettrico ad arco (EAF1) Cappa Forno elettrico ad arco (EAF1) Forno siviera (LF1) Box preriscaldamento siviere	24	50-90	PTS NO _x Metalli HF Hg e comp. IPA PCDD e PCDF PCB COT Composti inorganici del cloro espressi come HCl	Torre di Quenching, 4 cicloni (di cui 1 orizzontale) e filtro a maniche	50,6	30,17
	E2	EAF2	Forno elettrico ad arco (EAF2) Cappa Forno	24	50-90	PTS NO _x Metalli	Torre di Quenching, 3 cicloni (di cui 1 orizzontale) e filtro a maniche	35	22,9

			elettrico ad arco (EAF2)			HF Hg e comp. IPA PCDD e PCDF PCB COT Composti inorganici del cloro espressi come HCl			
2	E3		Forno preriscaldamento linea vergella	24	200-450	PTS CO NOx	NO	20	4,15
	E4		Forno preriscaldamento linea barre 1	24	200-450	PTS CO NOx	NO	20	2
	E8		Forno preriscaldamento linea barre 2	24	200-450	PTS CO NOx	NO	20	2
	E11		Reparto laminatoio vergelle	24	45	PTS	Filtro a maniche	12,5	0,38
3	E5/1		Linea di trafilatura	24	20	PTS	Filtro a maniche	13	0,5
	E5/2			24	20	PTS	Filtro a maniche	13	0,16
	E10		Linea reti elettrosaldate	24	20	PTS	Filtro a maniche	12	0,28
	E6/1 – 28		Lavorazioni meccaniche (4) e posti di saldatura (19)	**					
	E7		Cappa laboratorio di controllo	**	20				
4	E9		Impianto di frantumazione rottami ferrosi	16	20	PTS, Metalli, COV, IPA, PCB	2 cicloni + Filtro a maniche + filtro a carboni attivi	25	3,63
1	E12		Estrattore vapore acqueo macchine di colata continua	24	50	Polveri, silice libera cristallina, acido fluoridrico	NO	11	0,18

(**) utilizzo saltuario in caso di utilizzo delle specifiche macchine

Caratteristiche aspirazioni Macchine officina laminatoio a e b, officina meccanica c e d

a) Aspirazione banco di lavoro.

Potenza ventilatore: 4 kW – Portata 4.900m³/h a 20 °C – Filtro tessile.-

b) Aspirazione tavola rotante con getto di graniglia:

Potenza 0,75 kw - Filtro a cartuccia Portata 600 m³/h a 20 °C.-

c,d) nn. 2 evacuatori fumi da macchine in riparazione a 2+2 bracci snodabili : 5,2 kW/cad – Portata 3.000 m³/h.-

Il periodo di lavoro dell'insediamento è di 330 giorni l'anno.

Si elencano di seguito i bruciatori a metano asserviti al riscaldamento reparti che costituiscono emissioni scarsamente rilevanti:

REPARTO	IMPIANTO
Servizi Centrali (riscaldamento uffici)	Biasi 700 kW
Lavorazioni a freddo	Fontecal 88 kW
Lavorazioni a freddo	Ferrolì 59 kW
Laminatoio Attrezzeria TB1	Ferrolì 30 kW
Acciaieria Off. Meccanica	EcoFlam 315 kW

C.1.1. Sistemi di contenimento per le emissioni in atmosfera

Entrambi i forni fusori E.A.F. sono presidiati da un sistema di aspirazione e abbattimento ristrutturato e rinnovato recentemente così definito:

- LINEA EAF 1
 1. Captazione dei fumi primari dal 4° foro
 2. Condotto raffreddato e sacca polveri
 3. Torre di quenching (raffreddamento rapido dei fumi)
 4. Primo stadio abbattimento dei fumi primari (2 cicloni verticali)
 5. Captazione dei fumi secondari da Elephant-house/cappa
 6. Primo stadio abbattimento fumi linea forno siviera LF1 (ciclone verticale)
 7. aspirazione fumi da box riscaldo siviere
 8. Secondo stadio abbattimento dei fumi primari, secondari, LF1 e box riscaldo siviere (ciclone orizzontale)
 9. Iniezione carboni attivi
 10. Unità di filtrazione con filtri tessili
 11. Sistema di evacuazione polveri
 12. Ventilatori di aspirazione
 13. Camino E1BIS (aspirazione 4° foro, Elephant-house/cappa area forno, forno siviera LF1, box riscaldo siviere)
 14. Monitoraggio in continuo-SME
 15. Campionatore in continuo dei microinquinanti organici (DMS)

- LINEA EAF 2
 1. Captazione dei fumi primari dal 4° foro
 2. Condotto raffreddato e sacca polveri
 3. Torre di quenching (raffreddamento rapido dei fumi)
 4. Primo stadio abbattimento dei fumi primari (2 cicloni verticali)
 5. Captazione dei fumi secondari da Elephant-house/cappa
 6. Secondo stadio abbattimento dei fumi primari e secondari (ciclone orizzontale)
 7. Iniezione carboni attivi
 8. Unità di filtrazione con filtri tessili
 9. Sistema di evacuazione polveri
 10. Ventilatori di aspirazione
 11. Camino E2 (aspirazione 4° foro, Elephant-house/cappa area forno)
 12. Monitoraggio in continuo-SME
 13. Campionatore in continuo dei microinquinanti organici (DMS)



Installazione IPPC: ALFA ACCIAI S.P.A. – Brescia

L'impianto di aspirazione e depurazione precedentemente dedicato al forno 1 è dedicato alle aspirazioni del forno siviera LF2 e dell'area della colata continua (cappe).

Nelle seguenti tabelle sono riassunti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera, nell'attuale configurazione suddivisi per reparti. Nella seconda tabella è presente anche l'emissione E9, proveniente dall'impianto di trattamento posto a presidio dell'impianto di frantumazione del rottame e costituito da:

- 2 cicloni separatori
- 1 filtro a maniche tessili
- 1 filtro a carboni attivi
- Disponibile silo per la calce con dosatore a monte del depuratore per eliminare l'umidità
- Camino E9
- Monitoraggio in continuo PTS con sistema elettrodinamico

• **Reparto Acciaieria**

Sigla dello scarico collegato	E1 bis	E2	E1
Tipologia del sistema	Torre di Q., cicloni, insufflazione carboni attivi e filtro a maniche	Torre di Q., cicloni, insufflazione carboni attivi e filtro a maniche	Filtri a maniche
Caratteristiche tecniche			
Portata max di progetto (aria Nm ³ /h)	1.187.000	970.000	450.000
Rendimento medio garantito	99,50%	99,50%	99,50%
Perdita di carico mm c.a.	150-200	150-180	150-180
Consumo d'acqua (m ³ /h)	SI	SI	NO
Gruppo di continuità	NO	NO	NO
Sistema di riserva	NO	NO	NO
Treatmento acque e/o fanghi di risulta	Non sono presenti acque/fanghi di risulta		
Manutenzione ordinaria	Controlli del funzionamento meccanico e elettrico giornaliero		
Manutenzione straordinaria	In occasione di fermate impianti programmate (circa annuale)		
Concentrazione degli inquinanti a valle del sistema			
Polveri totali autorizzate	10 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³
Rifiuti prodotti dal sistema			
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi CER10 02 07*	(**) circa 2,1% dell'acciaio prodotto		
Sistema di monitoraggio in continuo emissioni	SME 1	SME 2	NO

(**) comprensivo delle emissioni E1 bis, E2, E1 ed E9.

• **Reparto laminazione a caldo, lavorazioni a freddo e impianto di frantumazione rottame**

Sigla dello scarico collegato	E3	E4	E8	E5/1	E5/2	E9	E10	E11
-------------------------------	----	----	----	------	------	----	-----	-----

Sigla dello scarico collegato	E3	E4	E8	E5/1	E5/2	E9	E10	E11
Tipologia del sistema	-	-	-	Filtri a maniche	Filtri a maniche	Filtro a carboni attivi e Filtro a maniche	Filtri a maniche	Filtri a maniche
Caratteristiche tecniche								
Portata max di progetto (aria Nm ³ /h)	65.000	50.000	30.000	25.000	7.000	160.000(*)	16.000	23.000
Rendimento medio garantito	-	-	-	99,50%	99,50%	99,50%	99,5%	99,5%
Perdita di carico mm c.a.	-	-	-	120-150	120-150	150-180	120-150	100
Consumo d'acqua (m ³ /h)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Gruppo di continuità	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Sistema di riserva	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	Non sono presenti acque/fanghi di risulta							
Manutenzione ordinaria	Controlli del funzionamento meccanico e elettrico giornaliero							
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	Annuale							
Rifiuti prodotti dal sistema								
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi CER10 02 07*	-	-	-	-	-	X (**)	-	-
Scaglie di laminazione CER 10 02 10	-	-	-	X	X	-	X	X
Sistema di monitoraggio in continuo emissioni	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

(*) Valore stimato

I dati tecnici delle emissioni E1, E1bis, E2, E10 ed E11 e dei relativi sistemi di depurazione fumi, sono di seguito dettagliati.

EMISSIONE E1 BIS

1. – Caratteristiche unità filtrante a servizio Forno 1

Portata (fase fusione/affinazione)	Nm ³ /h	700.000
Portata (fase carica)	Nm ³ /h	1.187.000
Temperatura dell'effluente	°C	50-90 ca
Numero celle filtranti	n.	20
Diametro delle maniche	m	0,150
Lunghezza delle maniche	m	6,500
Numero totale maniche	n.	6160
Superficie filtrante per cella	m ²	942,9
Superficie filtrante totale	m ²	18.858
Velocità di filtrazione (fase fusione/affinazione)	m/minuto	0,823
Velocità di filtrazione (fase carica)	m/minuto	1,241
Tessuto filtrante	-	Feltro agugliato
Grammatura feltro	g/m ²	550
Perdite di carico del filtro	mm colonna H ₂ O	150-200
Consumo medio aria compressa	Nm ³ /h	2.085
Pressione aria compressa	kg/cm ²	5/7
n. ventilatori	n.	3
Potenza installata/cadauno	kW	1.600
Potenza assorbita	kW	1.000
Polverosità al camino	mg/Nm ³	10 max



Diametro camino	m	6,20
Altezza camino	m	50,6

EMISSIONE E2

2. - Caratteristiche unità filtrante a servizio Forno 2

Portata (fase fusione/affinazione)	Nm ³ /h	575.000
Portata (fase carica)	Nm ³ /h	970.000
Temperatura dell'effluente	°C	50 - 90 ca
Numero celle filtranti	n.	13
Diametro delle maniche	m	0,150
Lunghezza delle maniche	m	6,500
Numero totale maniche	n.	4.576
Superficie filtrante per cella	m ²	1.078
Superficie filtrante totale	m ²	14.016
Velocità di filtrazione (fase fusione/affinazione)	m/minuto	0,909
Velocità di filtrazione (fase carica)	m/minuto	1,365
Tessuto filtrante	-	Feltro agugliato
n. ventilatori	n.	3
Grammatura feltro	g/m²	550
Potenza installata cadauno	kW	840
Potenza assorbita cadauno a caldo	kW	625 max
n. giri ventilatori	giri/min	980
Consumo medio aria compressa	Nm ³ /h	950 max
Pressione aria compressa	kg/cm ²	5/7
Polverosità al camino	mg/Nm ³	10 max
Diametro camino	m	5,4
Altezza camino	m	35,0

EMISSIONE E1

3.- Caratteristiche unità filtrante a servizio LF2 e cappa Colata Continua

Portata autorizzata	Nm ³ /h	450.000
Temperatura dell'effluente	°C	20 - 60 ca
Numero celle filtranti	n.	10
Diametro delle maniche	m	0,150
Lunghezza delle maniche	m	6,250
Numero totale maniche	n.	2.880
Superficie filtrante totale	m ²	8.640
Velocità di filtrazione	m/minuto	1,06
Tessuto filtrante	-	Feltro agugliato
Grammatura feltro	g/m ²	550
Perdite di carico del filtro	mm colonna H ₂ O	150-180
n. ventilatori in alternata	n.	3
Potenza installata cadauno	kW	630
Potenza assorbita cadauno a caldo	kW	500
n. giri ventilatori	giri/min	960
n. ventilatori in cc	n.	3
Potenza installata cadauno	kW	450
Potenza assorbita cadauno a caldo	kW	400
n. giri ventilatori	giri/min	1.100
Consumo medio aria compressa	Nm ³ /h	700
Pressione aria compressa	kg/cm ²	5/7
Polverosità al camino	mg/Nm ³	10 max



Diametro camino	m	6,0
Altezza camino	m	30,0

EMISSIONE E10

Caratteristiche del filtro dell'impianto di aspirazione collegato alla linea reti elettrosaldate.

Tipologia del sistema	Filtro a maniche
Caratteristiche tecniche	
Portata max di progetto (aria Nm ³ /h)	16.000
Rendimento medio garantito	99.5%
Perdita di carico mm c.a.	120-150
Consumo d'acqua (m ³ /h)	no
Gruppo di continuità	no
Sistema di riserva	no
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	no
Manutenzione ordinaria	Giornaliera
Manutenzione straordinaria	annuale
Polveri totali autorizzate	10
Rifiuti prodotti dal sistema	Ossidi di ferro - saponi (stearati)
Scaglie di laminazione 100210	2 t/a
Sistema di monitoraggio in continuo emissioni	no

EMISSIONE E11

Caratteristiche del filtro dall'impianto di aspirazione dell'area pozzi e tappeti del reparto laminazione vergella

Tipologia del sistema	Filtro a maniche
Caratteristiche tecniche	
Portata max di progetto (m ³ /h a 60 °C)	23.000
Perdita di carico mm c.a.	100 c.a.
Temperatura dell'effluente	40-50 °C
Numero maniche	150
Diametro delle maniche	130 mm
Lunghezza maniche	4.000 mm
Superficie filtrante	245 m ²
Velocità di filtrazione	1,5 m/s
Tessuto filtrante	poliestere
Grammatura	500 g/m ²
Potenza installata	30 kW
Potenza assorbita	25 kW

EMISSIONE E9

Caratteristiche del nuovo filtro a carboni attivi:

Tipo di abbattitore	Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione esterna	
Temperatura di esercizio	°C	20-25
Forma del singolo letto	-	toroidale
Numero di letti	-	4
Diametro interno	mm	1.850
Diametro esterno	mm	2.650

Spessore del letto	mm	405
Altezza toroide	mm	6.000
Volume di carbone per singolo letto	mc	17,1
Quantità di carbone per singolo letto	kg	9.500
Velocità di attraversamento minima	m/s	0,22
Velocità di attraversamento massima	m/s	0,32
Tempo di contatto	sec	1,53
Umidità dell'effluente	%	preferibilmente inferiore al 60% (dipendente dalle condizioni ambientali)
Manutenzione	-	Sostituzione del carbone esausto come da indicazione obbligatoria del fornitore di impianto.

C.2. Scarichi idrici

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/set t	mesi/anno				
S1	N: 1597819.36 E: 5040507.175	Acque reflue domestiche	-	-	-		Fognatura	-	NO
S3	N: 1597226.403 E: 504148.71	Acque reflue industriali (raffreddamenti diretti e indiretti)	24	7	12	1465517	CIS (vaso Piove)	Impianto chimico-fisico	SI
S4	N: 1597604.544 E: 5039932.429	Acque meteoriche di seconda pioggia del piazzale sud	-	-	-	-	Strati superficiali sottosuolo (16 pozzi perdenti)	-	NO

Tabella C4– Emissioni idriche

Scarico n. 3 (S3)

Si tratta dello scarico delle acque reflue industriali recapitante in C.I.S. (Vaso Piove). Le operazioni di raffreddamento in cui viene utilizzata acqua sono di tipo indiretto (forni, laminatoi, lingottiere e impianto di colata continua) e diretto (spray colata continua e raffreddamento diretto dei laminatoi).

Scarico n. 4 (S4)

Si tratta dello scarico delle acque meteoriche di 2^a pioggia del piazzale sud, smaltite negli strati superficiali del sottosuolo attraverso 16 pozzi perdenti, non potendo essere convogliate in C.I.S. visto il parere contrario espresso dal Magistrato del Po e dal Comune di Brescia.

Per il monitoraggio delle acque di seconda pioggia viene utilizzato un dispositivo campionatore automatico "LIQUIPORT 2000" di marca ENDRESS HAUSER.



Il funzionamento si articola principalmente nelle seguenti fasi:

- Collegare le parti elettriche e le parti idrauliche negli appositi alloggiamenti.
- Predispone accensione automatica per l'avvio del campionatore.
- Il ciclo di campionamento inizia con il riempimento di ognuno dei numero 12 contenitori da 2 litri con un tempo di pausa impostato tra uno e altro.
- Terminato il ciclo in automatico (riempimento dei numero 12 contenitori) il laboratorio procede all'analisi dell'acqua prelevata.

Le acque di 1^a pioggia di tale area, nell'ambito del massimo risparmio idrico, sono inviate all'impianto per la raccolta e filtrazione delle acque meteoriche e riutilizzate come acque di raffreddamento.

C.2.1. Sistemi di contenimento per le emissioni idriche

Nello stabilimento è presente un impianto di depurazione delle acque di tipo chimico-fisico che prevede una fase di disoleazione ed una successiva fase di sedimentazione coadiuvata dall'utilizzo di agenti flocculanti con scarico finale in S3, al quale vengono convogliate:

Impianto	Tipo	Provenienza
Impianto acque generale	Acque di raffreddamento diretto	Impianti e macchinari colata continua e laminatoio Spurgo torri di raffreddamento
	Acque di raffreddamento indiretto	Forno 1 e laminatoi
	Acque dell'area di lavaggio mezzi	area di lavaggio mezzi
	Concentrato degli impianti di osmosi delle acque di approvvigionamento	Impianto di osmosi
	Acque meteoriche e di dilavamento	Piazzale e Pluviali capannone scorie
Impianto acque meteoriche	Acque meteoriche di prima pioggia filtrate	Aree impermeabilizzate del piazzale a sud dell'insediamento (utilizzato per il deposito di prodotti finiti)
	Acque di prima e seconda pioggia filtrate provenienti dall'impianto meteoriche	Acque di prima e seconda pioggia da piazzali di deposito rottami e dell'area impianti depurazione fumi
		Acque di prima pioggia da coperture e piazzali

L'impianto generale riduce la temperatura delle acque (operazione effettuata tramite 44 torri evaporative) e provvede a separare i solidi sospesi (scaglia) dalle sostanze oleose mediante l'utilizzo di:

- n. 24 23 filtri verticali a granulato siliceo costruiti in acciaio al carbonio elettrosaldato;
- n. 2 idrocycloni completi di sistema automatico di estrazione scaglia mediante benna sommergibile di 500 litri e di disoleatori;



- n. 4 decantatori DRL costituiti ciascuno da vasca rettangolare in cemento armato e da un carroponte con movimento di andata/ritorno dotato di lama raschiafondo;
- n. 1 decantatore statico VF2 di scaglia ferrosa;
- n. 1 vasca raccolta acque controlavaggio filtri a sabbia e drenaggio dei rifiuti prodotti;
- n. 2 impianti di osmosi inversa per la preparazione di acqua a bassa densità.

Lo scarico delle acque industriali ha le seguenti caratteristiche:

Scarico	Portata (l/s) massima stimata	Frequenza scarico	Impianto di trattamento
S3	51,4	Continuo	Si

L'impianto di depurazione delle acque produce scaglie di laminazione ferrose, che possono essere recuperate nei forni elettrici dell'acciaiera e/o avviate a impianti esterni come rifiuto. I fanghi della vasca controlavaggio filtri a sabbia vengono conferiti come rifiuti. Gli impianti di disoleazione funzionano in continuo e producono oli/emulsioni raccolti e smaltiti presso impianti autorizzati.

C.2.2 Gestione delle acque meteoriche

A seguito della realizzazione degli interventi migliorativi proposti dal gestore e approvati dagli enti competenti la configurazione dell'insediamento per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche è quella descritta nel presente paragrafo.

Le superfici dell'insediamento munite di raccolta delle acque meteoriche sono le seguenti:

1. Coperture aree impianto addensamento/triturazione rottame e lavorazione/selezione relativi materiali misti da avviare successivamente ad impianti di recupero/smaltimento 1500 mq
2. Area accettazione, gestione rottame EOW/rifiuto e deposito, per alimentazione forni: 20.000 mq
3. Area deposito rottame triturato da avviare al parco rottame: 500 mq
4. Impianti depurazione fumi da acciaiera elettrica: $2.500+1.500+ 3.000 = 7.000$ mq
5. Area accettazione, gestione rottame EOW/rifiuto e deposito, per alimentazione impianto di frantumazione rottami: 5.000 mq
6. Coperture capannoni e piazzali adiacenti 320.000 mq circa, comprendenti l'area sud, adibita a magazzino/deposito prodotti/pese/ingresso autotreni per 90.000 mq circa.

Per le superfici di cui ai punti 2, 3, 4, e 5 per complessivi circa 32.500 mq è effettuato convogliamento, raccolta e trattamento delle acque di prima e di seconda pioggia, mentre per le rimanenti superfici è effettuata raccolta, convogliamento e trattamento delle acque di prima pioggia.

Trattamento delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia

Le acque derivanti dalle aree in cui sono raccolte tutte le acque meteoriche [1^a e 2^a pioggia: superfici 2, 3, 4 e 5] sono canalizzate separatamente e sono immesse mediante idonea rete di raccolta nell'impianto dedicato in una vasca di accumulo suddivisa in setti, realizzata in



c.a. dopo separazione di eventuali corpi grossolani con sgrigliatore automatico. Le acque sono mantenute in agitazione al fine di ridurre il deposito dei solidi trascinati nell'azione di dilavamento effettuato dall'acqua piovana.

La vasca è organizzata in modo tale da poter accedere al suo interno, in piena e totale sicurezza, per effettuare ispezioni ed eventuali operazioni di pulizia straordinaria.

Per la sua conformazione, la funzione di filtrazione è realizzata nella sezione di trattamento posta a valle e costituita da una serie di letti filtranti, realizzati in c.a. e posti sopra la vasca. I letti filtranti sono composti da strati di ghiaia di diversa granulometria che ricevono le acque meteoriche raccolte mediante pompe sommergibili.

Le acque così filtrate vengono raccolte in altre due vasche di accumulo, anch'esse realizzate in c.a., e inviate al recupero nell'impianto acque generale, in sostituzione/integrazione delle acque di pozzo, sempre attraverso pompe sommergibili.

Le sostanze sedimentabili intercettate dai letti filtranti sono periodicamente estratte e smaltite nel rispetto delle norme vigenti sui rifiuti.

Lo stesso avviene per le restanti acque di prima pioggia provenienti dalle superfici di cui ai punti 1 e 6, che sono recapitate in altre due vasche di accumulo adiacenti e simili alla precedente. Un apposito sistema provvede a monte alla separazione delle acque di 1^a da quelle di 2^a pioggia.

Resta in funzione la vasca di 450 m³ utilizzata per la raccolta delle acque di 1^a pioggia della zona Sud dell'insediamento; tali acque vengono canalizzate anch'esse al nuovo impianto nella vasca delle acque di 1^a pioggia.

Il sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia derivanti dalle superfici di cui ai punti 2, 3, 4, e 5 per complessivi circa 32.500 mq è dimensionato in base alla curva di massima piovosità e alla vigente normativa della Regione Lombardia.

L'impianto per la raccolta delle acque meteoriche è costituito e dimensionato nel modo seguente:

- Per le acque di prima pioggia

Capacità totale due vasche di accumulo.....1800 m³
Portata oraria da inviare al trattamento 100 m³/h

- Per le acque di 1^a e 2^a pioggia

Capacità totale di accumulo1800 m³
Portata oraria da inviare al trattamento 750 m³/h

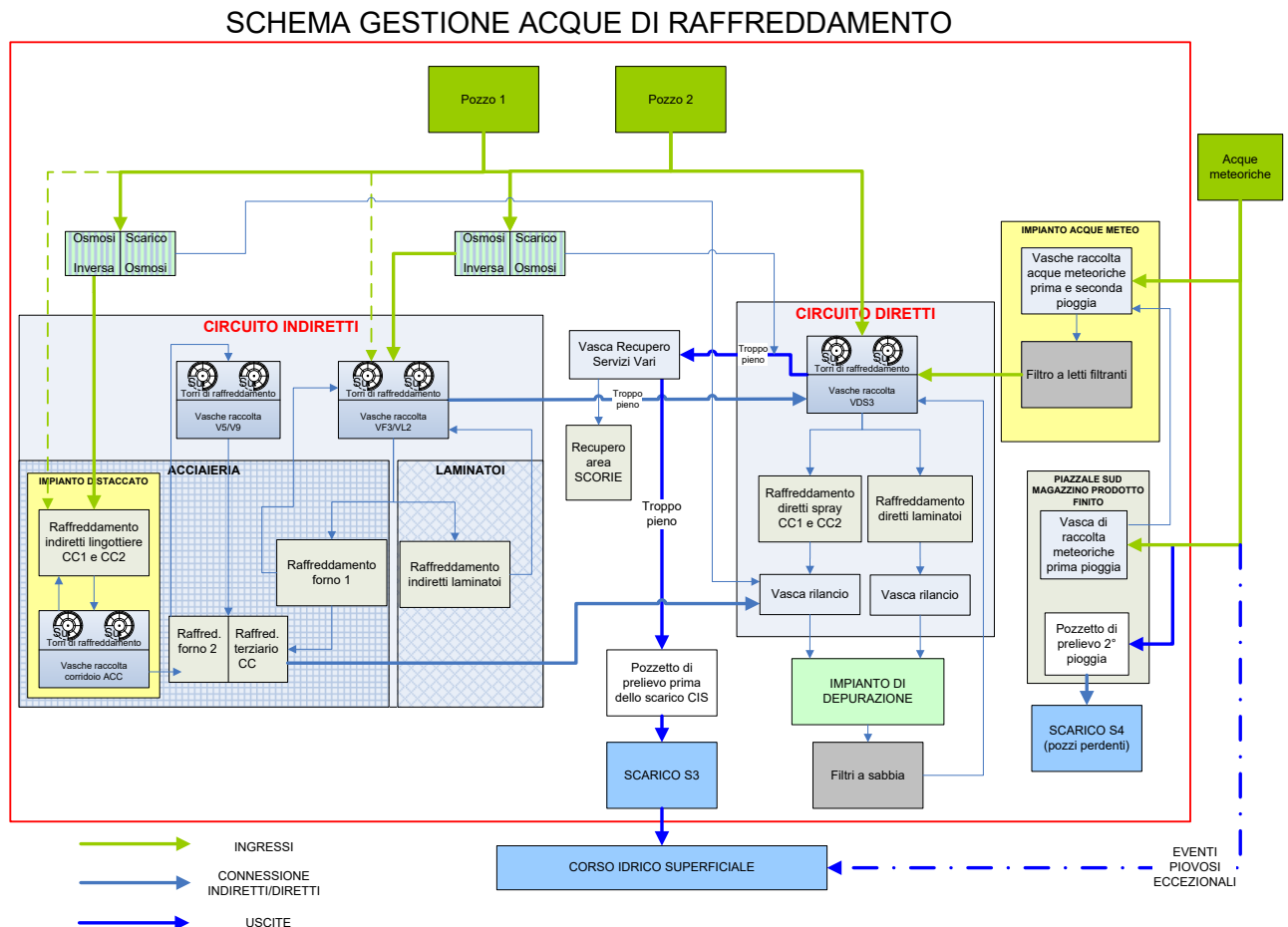
- Per le acque filtrate da avviare al recupero nell'impianto centrale in sostituzione/integrazione delle acque di pozzo

Capacità totale due vasche di accumulo1800 m³
Portata oraria da inviare al recupero all'impianto centrale.....300/600 m³/h

Recapito finale delle acque

La riorganizzazione di cui sopra ha comportato la necessità di rivedere anche il recapito finale in C.I.S. anche alla luce dello spostamento all'esterno dell'insediamento Alfa Acciai spa del Vaso Piove (operazione in corso di realizzazione).

Il nuovo scarico **S3** è **posizionato** a valle dell'impianto **centrale** di depurazione acque; pozzetto di campionamento e misuratore di portata delle acque di scarico delle acque industriali **sono** posizionati appena a monte del C.I.S. in modo da misurare la effettiva portata delle acque industriali scaricate, con esclusione delle acque di seconda pioggia.



C.3. Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Consiglio Comunale, in data 29 settembre 2006 ha approvato la classificazione acustica del territorio comunale (zonizzazione acustica) ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera A della L. 447/1995 e dell'art. 3 comma 1 della L.R. 13/2001.
L'insediamento è inserito in classe VI *Aree esclusivamente industriali*.

A seguito di convenzione tra ALFA ACCIAI ed il Comune di Brescia, lo Stabilimento ha attuato un Piano di Risanamento acustico, che ha previsto la costruzione di una barriera fono-assorbente lungo il perimetro del complesso.

A seguito degli interventi è stata effettuata una verifica dei livelli sonori, al fine di valutare il raggiungimento degli obiettivi del piano di risanamento acustico.



Installazione IPPC: ALFA ACCIAI S.P.A. – Brescia

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti prima del 2005 in nove postazioni nell'intorno dello Stabilimento (individuate nella convenzione con il Comune di Brescia), quattro delle quali poste in vicinanza del confine di proprietà dell'azienda e cinque più addentro il tessuto urbano edificato. La metodologia di misura ha previsto l'installazione di un gruppo di centraline per il monitoraggio in continuo della rumorosità che si è realizzato in contemporanea per un intero periodo notturno (22:00 – 06:00)

I valori di immissione acustica attribuibili ad ALFA ACCIAI sono riportati nella seguente tabella (campagna di monitoraggio 2017):

	Posizione misura	Livello acustico dB(A)
Periodo notturno	P1	51,5
	P2	38.8
	P3	44.1
	P4	61.9
	P5	47.5
	P6	52,5
	P7	55.6
	P8	48.3
	P9	39.2

In tutti i punti di misura il limite di immissione notturno è rispettato ad eccezione dei punti P4 e P6, ovvero postazioni adiacenti rispettivamente a via Maggia e via San Polo.

I risultati presentati si riferiscono al rumore ambientale da cui è stata eliminata la componente del rumore stradale ai fini di poter confrontare il risultato con il limite di immissione. E' stato altresì dimostrato come i valori di traffico nel periodo di misura con Alfa Acciai ferma fossero notevolmente inferiori rispetto al periodo con Alfa Acciai funzionante e pertanto la componente energetica sottratta è inferiore a quella reale.

Ai fini di sopperire a questa problematica, per quanto riguarda i punti P4 e P6 si è deciso di applicare il metodo dell'analisi statistica attraverso il livello percentile L₉₀, così come descritto dalla norma UNI 10855 già menzionata.

Effettuando la media degli L₉₀ misurati nel corso dei periodi notturni in cui la Alfa Acciai era in funzione si hanno i seguenti risultati

- 52.0 dB(A) per quanto concerne il P4, ovvero un livello inferiore a 55 dB(A)
- 50.6 dB(A) per quanto concerne il P6, ovvero un livello inferiore a 55 dB(A)

L'attività di ALFA Acciai è a ciclo continuo e nella relazione della Verifica dei livelli sonori presentata dal gestore per l'istanza di autorizzazione ai fini del rilascio dell'AIA si dichiara che l'emissione sonora dei reparti produttivi non subisce una variazione apprezzabile tra il giorno e la notte.



Negli anni 2015-2016 è stata inoltre realizzata come opera di mitigazione ambientale il prolungamento della collina a sud dell'insediamento.

C.4. Emissioni al suolo

Le esistenti n. 2 cisterne interrate adibite storicamente al deposito di gasolio per autotrazione sono state rimosse nel dicembre 2016 a seguito di procedura di dismissione eseguita in accordo alle linee guida vigenti.

Non sono più presenti distributori interrati. Sono presenti n.2 distributori fuori terra da 9 m³ già autorizzati ed è in corso l'autorizzazione per n. 2 distributori fuori terra da 9 m³ e n.1 da 1,5 m³. In totale ci sono n 5 distributori di gasolio fuori terra.

Le aree di stazionamento dei mezzi degli impianti di distribuzione carburante sono delimitate e le acque eventualmente decadenti sono trattate in continuo (acque di prima e di seconda pioggia).

Eventuali spillamenti di carburante sulla pavimentazione sono ripresi a secco.

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 prodotti, anche in modo occasionale, e le relative modalità di deposito in azienda

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio	Frequenza di asporto	Destino
10 02 02	Scorie non trattate	Solido	Cumuli allo scoperto su superficie impermeabilizzata	Trimestrale	R/D
10 02 10	Scaglie di laminazione (provenienti da impianti acque da laminatoi, da colate continue e da lavorazioni a freddo)	Solido	Cumuli allo scoperto su superficie impermeabilizzata	Trimestrale	R/D
10 02 12	Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento diversi da quelli di cui alla voce 100211(fanghi provenienti dalla vasca di controlavaggio filtri a sabbia)	Solido	Cumuli allo scoperto su superficie impermeabilizzata	Trimestrale	R/D
10 09 03	Scorie di fusione	Solido	Cumuli allo scoperto dopo verifica conformità test all.3 D.M. 186/2006	Trimestrale	R/D
13 02 05*	Scarti di olio	Liquido	In fusti o cisternette nel deposito oli al coperto	Trimestrale	R/D
13 05 06*	Oli prodotti dalla separazione olio/acqua	Liquido	Raccolto in vasca in c.a.	Trimestrale	R/D
14 06 03*	Solventi	Liquido	In fusti	Trimestrale	R/D
15 01 03	Imballaggi in legno	Solido	Cassone container	Trimestrale	R/D
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Solido	Cassone container	Trimestrale	R/D
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio)	Solido	Cassone	Trimestrale	R/D

Codice EER	Descrizione Rifiuto	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio	Frequenza di asporto	Destino
16 02 13*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	Solido	Cassone	Trimestrale	R/D
16 02 14	Apparecchiature fuori uso	Solido	Aree delimitate su superfici impermeabilizzate	Trimestrale	R/D
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	Solido	Cassone	Trimestrale	R/D
16 06 01*	Batterie al piombo	Solido	Cassone	Trimestrale	R/D
16 11 04	Altri rivestimenti e materiali refrattari	Solido	Cumuli allo scoperto su superficie impermeabilizzata	Trimestrale	R/D
17 04 11	Cavi	Solido	Cassone	Trimestrale	R/D
18 01 03*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Solido	Contenitori sanitari	Mensile	R/D
19 08 13*	Fanghi contenenti sostanze pericolosi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	Solido	Cumuli allo scoperto su superficie impermeabilizzata	Trimestrale	R/D
19 12 03	Metalli non ferrosi	Solido	Cumuli al coperto su superficie impermeabilizzata	Trimestrale	R/D
19 12 04	Plastica e gomma	Solido	Cumuli allo scoperto su superficie impermeabilizzata	Trimestrale	R/D
19 12 12	Altri rifiuti da trattamento meccanico dei rifiuti	Solido	Cumuli al coperto su superficie impermeabilizzata	Trimestrale	R/D
20 03 03	Residui della pulizia stradale	Solido	Cumuli al coperto su superficie impermeabilizzata	Trimestrale	R/D

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

Il sito di stoccaggio è un capannone caratterizzato da una capacità di stoccaggio su una superficie chiusa di 1.335 m² per un volume di circa 10.650 m³ di cui 10.000 m³ utili per lo stoccaggio polveri.

Tutta la superficie del capannone è pavimentata in calcestruzzo con sottostanti teli in HDPE che garantisce l'impermeabilizzazione verso il suolo. Questo capannone è stato realizzato nell'ambito dei progetti di miglioramento prescritti dal precedente decreto. Tale struttura poggia sull'area su cui insisteva il vecchio deposito delle polveri oggetto di ripristino dell'area con verifica sui terreni di fondo e delle scarpate del rispetto dei limiti del D.M. 471/99 e riempito con inerti (scorie di acciaieria come da comunicazione ex art. 31 e 33 del D.Lgs. 22/97).

All'esterno del capannone è presente un'area coperta da tettoia e impermeabilizzata di 665 m², dotata di sistema di raccolta delle acque di lavaggio e loro recapito all'impianto di depurazione o ad impianti di smaltimento autorizzati, utilizzata per la movimentazione delle polveri di abbattimento fumi

EER.	Descrizione	Destino	Quantità stoccaggio (m ³)	Modalità stoccaggio
10.02.07*	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose	R13	10000	Capannone chiuso pavimentato e impermeabilizzato



C.5.3 Area scorie

L'attività dell'acciaieria produce:

- scoria da forno (scorie nere di fusione) pari a circa il 12% dell'acciaio prodotto;
- scoria da siviera e demolizione refrattari forni e siviere (scorie bianche non trattate) pari a circa il 5,7%.

Entrambe le tipologie di scorie subiscono dei processi di lavorazione (deferrizzazione, vagliatura ecc.) che avvengono con macchinari mobili in aree dedicate separate (scorie bianche / scorie nere) adottando sistemi ad acqua nebulizzata (cannoni, idranti, ecc.) per meglio contenere la dispersione in aria delle polveri prodotte dalle attività legate alla gestione soprattutto delle scorie bianche. Le scorie nere hanno dimensioni comprese tra alcuni mm e decine di cm e non è possibile il trasporto eolico delle stesse.

A seguito della realizzazione del capannone per la lavorazione scorie, tali operazioni che potrebbero produrre fumi (sversamento scorie nere) e/o polveri (lavorazione scorie bianche) vengono svolte al coperto, in aree separate per la lavorazione della scoria bianca e della scoria nera al fine di contenere le emissioni diffuse.

Scoria da forno:

La scoria liquida proveniente dai forni EAF viene versata in apposita area dove subisce il raffreddamento controllato ed una successiva lavorazione, comprendente deferrizzazione, vagliatura ecc., per l'ottenimento del sottoprodotto "Granulato ALFA – Sinstone" come meglio dettagliata al quadro B.7.

Questa attività di produzione genera anche una modesta quantità di scarto che viene caratterizzato come rifiuto (EER 10 09 03) e destinato a ditte autorizzate per successivo recupero e/o smaltimento.

Scoria da siviera e demolizione refrattari forni e siviere:

La scoria proveniente dalle siviere al termine dell'attività di colaggio in colata continua viene lasciata solidificare e successivamente versata in apposita area. Tali scorie ed i refrattari provenienti dalle demolizioni siviere, a contatto con l'aria si sbriciolano e sono per questo motivo mantenute bagnate anche con l'impiego di appositi cannoni ad acqua nebulizzata che impediscono la dispersione eolica delle polveri.

Anche su questa tipologia di scoria, come già dettagliato vengono eseguite operazioni di vagliatura e deferrizzazione allo scopo di recuperare quanto più possibile colaticci di acciaio da riavviare ai forni.

Il residuo finale viene caratterizzato come rifiuto (EER 10 02 02 scorie non trattate) e destinato a ditte autorizzate per successivo recupero e/o smaltimento.

C.6. Bonifiche ambientali

Lo stabilimento ALFA Acciai non è soggetto alla procedura di cui al d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. relativa alle bonifiche ambientali.

C.7. Rischi di incidente rilevante

Alfa Acciai ritiene di non appartenere alle attività soggette alla normativa Grandi Rischi.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Verifica sull' applicazione delle MTD

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	Alfa Acciai adotta un sistema di gestione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001.
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	I sistemi utilizzati da Alfa Acciai sono perfezionati e ottimizzati per conseguire la stabilità e l'uniformità dei processi, con un funzionamento in linea con i parametri di processo fissati, utilizzando sia l'ottimizzazione del controllo di processo anche mediante sistemi di controllo automatici computerizzati, sia sistemi gravimetrici moderni di alimentazione dei combustibili solidi.
3		<p>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.</p>	NON APPLICABILE	Le descrizioni di dettaglio delle tecniche riportate nel testo, sono focalizzate sugli impianti a ciclo integrale. L'applicabilità agli impianti EAF non è possibile.
4		<p>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.</p>	NON APPLICABILE	Le descrizioni di dettaglio delle tecniche riportate nel testo, sono focalizzate sugli impianti a ciclo integrale. L'applicabilità agli impianti EAF non è possibile.
5		<p>5. Le BAT consistono nella riduzione al minimo del consumo di energia elettrica mediante l'uti-</p>	APPLICATA	Alfa Acciai spa, tramite l'Energy Mana-

		<p>lizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <p>I. sistemi di gestione energetica</p> <p>II. apparecchiature di macinazione, pompaggio, ventilazione e trasporto e altre apparecchiature elettriche con un'elevata efficienza energetica.</p>		<p>ger, persegue una forte attività di gestione energetica.</p> <p>Tale attività ha generato rilevanti performance energetiche, sia nel risparmio dell'energia elettrica che del metano, ed hanno conseguito alla realizzazione di progetti, già approvati dall'ENEA istituita dall'AEEG, volti all'ottenimento dei TEE (Titoli di Efficienza Energetica).</p>
6		<p>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.</p>	APPLICATA	<p>Stoccaggio e movimentazione adeguati dei materiali in ingresso e dei residui di produzione.</p>
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 policlorodibenzo-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 si- 	APPLICATA	<p>Sono rispettate le disposizioni del regolamento UE n. 333/2011 (materiale classificato "EoW") e le disposizioni di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale n. VIII/10222 "Determinazioni inerenti le procedure per l'accettazione e la gestione dei rottami metallici ferrosi e non ferrosi" (materiale classificato rifiuto).</p> <p>L'origine dei materiali è controllata attentamente mediante la procedura di qualifica dei fornitori. I rottami sono scaricati su superfici impermeabili con sistema di drenaggio, di raccolta e trattamento delle acque meteoriche e di dilavamento del rottame.</p>

		<p>stema</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE) IT 8.3.2012 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 70/71. - migliorare l'eliminazione obbligatoria dei componenti che possono contenere mercurio proveniente da veicoli fuori uso e apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) da parte dei produttori di rottami nel seguente modo: <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>Il carico di rottami per le varie colate è costituito tenendo conto della conoscenza della composizione per utilizzare i rottami più idonei per il tipo di acciaio da produrre. Tutti i rottami prodotti internamente sono inviati prontamente al deposito dei rottami per il riciclaggio.</p> <p>I rottami sono ispezionati e verificati per ridurre al minimo il rischio di includere contaminanti pericolosi o non ferrosi, in particolare i policlorobifenili (PCB) e olio o grasso applicando la procedura di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale n. VIII/10222.</p> <p>I rottami sono controllati radiometricamente secondo le normative vigenti in Italia e in Lombardia.</p> <p>In conformità alla Deliberazione di Giunta Regionale n. VIII/10222 "Determinazioni inerenti le procedure per l'accettazione e la gestione dei rottami metallici ferrosi e non ferrosi", l'azienda dispone di procedure di esclusione/espulsione dei rottami non idonei.</p>
8	<p>Gestione dei residui di processo come i sottoprodotti e i rifiuti</p>	<p>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).</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Il riciclaggio interno dei residui di processo è applicato ai prodotti non conformi, agli scarti e ai sottoprodotti di lavorazione.</p>

9		<p>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.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La maggior parte dei residui di produzione sono gestiti mediante recupero esterno in linea con le normative in materia di rifiuti.</p>
10		<p>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.</p>	<p>APPLICATA</p>	
11	<p>Emissioni diffuse di polveri</p>	<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> <ul style="list-style-type: none"> — definizione nell'ambito del sistema di gestione ambientale di uno stabilimento siderurgico di un piano di azione associato per le polveri diffuse — 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>II. Le tecniche per la prevenzione delle emissioni di polveri durante la movimentazione e il trasporto di materie prime sfuse comprendono:</p> <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 	<p>APPLICATA</p>	<p>Applicata:</p> <p>I Alfa Acciai esegue il monitoraggio della velocità e della direzione dei venti per eseguire la triangolazione con le principali fonti emmissive.</p> <p>II Installazione di barriere frangivento o utilizzo di terreno naturale per fornire un riparo Uso di acqua nebulizzata per l'abbattimento delle polveri Pulizia e inumidimento delle strade Applicazione di spazzatrici per eseguire la pulizia ordinaria di strade con pavimentazione dura</p> <p>III Stoccaggio del rottame su pavimentazione dura per ridurre il rischio di contaminazione dei terreni Depositi con muri di contenimento per ridurre la superficie esposta al trasporto eolico Superfici impermeabili con cemento e canali di dre-</p>

	<p>materiali e lunghe cadute non delimitate</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 	<p>naggio IV, V, VI Non applicabile in Alfa Acciai VII Mantenere umidi i cumuli di scorie granulate per la movimentazione e il trattamento VIII I rottami depositati su pavimenti in cemento per ridurre al minimo il sollevamento di polveri causato dai movimenti di veicoli IX Applicazione di pavimentazione dura sulle strade utilizzate per il trasporto (cemento o asfalto) per ridurre al minimo la formazione di polveri durante il trasporto di materiali e pulizia delle strade Inumidimento di strade con spruzzi d'acqua I veicoli di trasporto sono dotati di teli per coprire il materiale trasportato</p>
--	---	---

	<p>naturale, banchi di terra o piantumazione di erba a fili lunghi o di alberi sempreverdi in zone aperte per captare e assorbire 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 navi — 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 	
--	---	--

	<p>scarico dedicate con una struttura generalmente coperta.</p> <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 essiccate d'altoforno e le scorie di acciaio possono produrre polveri — 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 		
--	---	--	--

		<p>fuoriuscite di materiale</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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	<p>Gestione delle acque e delle acque di scarico</p>	<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 circolo dell'acqua quando si costruiscono nuovi impianti o si modernizzano/ricostruiscono quelli esistenti — 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. 	<p>APPLICATA</p>	<p>Evitato l'uso di acqua potabile per le linee di produzione.</p> <p>Usata acqua a cascata (ricircolo).</p> <p>Tutte le acque reflue sono trattate.</p> <p>Impiegato impianto di trattamento delle acque piovane che ne permette il recupero.</p>
13	<p>Monitoraggio</p>	<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</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Disponibili sistemi computerizzati e supervisor moderni per guidare i processi dalle</p>

		<p>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>		<p>sale di controllo al fine di adeguare continuamente e ottimizzare i processi e garantire operazioni stabili e adeguate aumentando in questo modo l'efficienza energetica, ottenendo la massima resa e migliorando le pratiche di manutenzione.</p>
14		<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: - emissioni di polveri dai forni elettrici ad arco di grandi dimensioni.</p> <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>	<p>APPLICATA</p>	<p>A seguito dell'adeguamento alle disposizioni della DGR n.15957 del 30/12/2003 (BEP, carte di controllo), sono monitorate in continuo le emissioni di polveri dei forni elettrici con dispositivi elettrodinamici predisposti alla verifica del corretto funzionamento degli impianti d'abbattimento.</p> <p>Utilizzati anche dispositivi automatici di campionamento in continuo alle emissioni dei filtri dei forni per i microinquinanti organici.</p> <p>A far data dal 8 marzo 2016 è stato messo a regime il Sistema di Monitoraggio in continuo delle emissioni SME1 (E1bis) e SME 2 (E2) ed è stato predisposto il "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 centrali elettriche alimentate a gas di processo nell'ambito della produzione di ferro e acciaio e</p>	<p>APPLICATA</p>	

		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	<p>La BAT non è applicabile alla misura delle eventuali emissioni fuggitive dal processo di fusione a forno elettrico (edificio acciaiera), tema già coperto dalle tecniche di captazione e aspirazione presenti che prevedono un'efficienza di captazione > 98%.</p> <p>BAT pertinente a processi produttivi differenti (ciclo integrale)</p>
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</p>	APPLICATA	<p>Piano di dismissione come da quadro E.10 "Interventi sull'area alla cessazione dell'attività"</p>

		consentano una chiusura progressiva vi. usare materiali biodegradabili e riciclabili in tutti i casi possibili.		
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	Per quanto riguarda il rottame, questa BAT è da considerarsi applicata essendo rispettate le disposizioni del regolamento UE n.333/2011 (l'impianto riceve materiale classificato "EoW") e le disposizioni di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale n. VIII/10222 "Determinazioni inerenti le procedure per l'accettazione e la gestione dei rottami metallici ferrosi e non ferrosi" (l'impianto riceve materiale classificato rifiuto).
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 siviera e la 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: <i>I. combinazione di captazione diretta dei fumi (4° o 2° foro) e sistemi di cappe</i> <i>II. sistemi di captazione diretta dei fumi e sistemi di dog-house</i> <i>III. 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> <i>L'efficienza media complessiva di aspirazione delle polveri associata alle BAT è > 98 %.</i> Il livello di emissione associato alle BAT per le polveri è < 5 mg/Nm ³ , determinato come valore medio giornaliero. Il livello di emissione associato alle BAT per il mercurio è < 0,05 mg/Nm ³ , determinato come media nel periodo di campionamento (misurazione discontinua, campioni casuali raccolti in un arco di tempo minimo di quattro ore).	APPLICATA	Per entrambi i forni Alfa Acciai adotta la soluzione III: captazione diretta dei gas e sistema di aspirazione totale applicato all'edificio. I limiti indicati dalla BAT sono rispettati
89	Emissioni in aria	Ai fini delle BAT per la depolverazione primaria e secondaria dei forni elettrici ad arco (ivi com-	APPLICATA	Alfa Acciai adotta tutte e 3 le soluzioni, ovvero

		<p>presi 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 II. appropriato raffreddamento rapido (rapid quenching) 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>		<p>la post-combustione in forno, un appropriato raffreddamento rapido (torre di quenching) e l'iniezione di agenti di adsorbimento nel collettore prima della depolverazione.</p> <p>Il limite indicato dalla BAT è rispettato</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 II. trasporto di scorie non trattate mediante cariatrici meccaniche III. captazione o inumidimento dei punti di trasferimento del nastro trasportatore per il materiale frantumato IV. inumidimento dei cumuli di deposito di scorie V. uso di acqua nebulizzata quando si carica materiale frantumato.</p> <p>Il livello di emissione associato alle BAT per le polveri in caso di utilizzo delle BAT I è < 10 – 20 mg/Nm³, determinato come media nel periodo di campionamento (misura discontinua, campioni casuali raccolti in un arco di tempo minimo di mezz'ora).</p>	APPLICATA	<p>Il capannone di stoccaggio scorie è suddiviso in setti per mantenere separate le scorie bianche dalle nere. Il sistema di bagnatura è principalmente focalizzato sull'abbattimento delle emissioni polverulente provenienti dalle scorie bianche. In tal senso sono presenti n. 2 cannoni con raggio d'azione dai 20 ai 60 m che coprono questa parte di deposito oltre a una tubazione che scorre centralmente al capannone con fori verticali per la bagnatura.</p> <p>Per l'area di lavorazione delle scorie nere (in capannone e su piazzale) sono presenti lance mobili regolabili ubicate ove ritenuto necessario.</p> <p>Per la produzione di</p>

				<p>“Granulato Alfa Sinstone” si utilizza un frantoio a mascelle che conferisce al materiale trattato una pezzatura di 3-12 cm.</p> <p>La scoria è già stata precedentemente umidificata dai sistemi previsti per le fasi di scarico e raffreddamento sopra descritti. Non è pertanto previsto, né necessario alcun ulteriore sistema di abbattimento sul frantoio poiché un'ulteriore bagnatura potrebbe ostacolare il processo.</p>
91.	Acque e acque di scarico	<p>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.</p>	APPLICATA	<p>Il consumo di acqua per il raffreddamento del forno elettrico ad arco utilizza sistemi di raffreddamento a circuito chiuso.</p>
92.	Acque e acque di scarico	<p>Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo lo scarico di acque reflue dalle colate continue mediante una combinazione seguenti tecniche:</p> <p>I. rimozione di solidi sospesi mediante flocculazione, sedimentazione e/o filtrazione</p> <p>II. rimozione di olio mediante scrematori con sistemi di raccolta o con qualsiasi altro dispositivo efficace</p> <p>III. ricircolazione per quanto possibile dell'acqua di raffreddamento e dell'acqua derivante dalla generazione del vuoto.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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	<p>I BATAEL sono da considerarsi applicabili unicamente agli scarichi della colata continua. Alfa Acciai non ha uno scarico proveniente dalle colate continue.</p>
93.	Residui di produzione	<p>Ai fini delle BAT occorre prevenire la produzione di rifiuti mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <p>I. raccolta e stoccaggio adeguati per facilitare un trattamento specifico</p> <p>II. recupero e riciclaggio in sito di materiali re-</p>	APPLICATA	<p>Alfa Acciai applica indistintamente tutte le tecniche delle BAT. Non esegue il riciclaggio in sito (tranne alcuni refrattari integri) ma</p>

		<p>frattari provenienti dai vari processi e uso interno, per esempio per la sostituzione di dolomite, magnesite e calce</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>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.</p>		<p>il recupero/smaltimento esterno presso impianti regolarmente autorizzati. Ove possibile, in relazione alla tipologia di rifiuto, viene privilegiato il recupero rispetto allo smaltimento dei rifiuti.</p>
94. Energia		<p>Ai fini delle BAT occorre ridurre il consumo di energia mediante colata continua a nastri seminfinita, se la qualità e il mix dei tipi di acciaio prodotti lo giustificano.</p>	NON APPLICABILE	Non pertinente
95. Rumore		<p>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 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>	APPLICATA	<p>Le tecniche riportate nella BAT riguardano nuove installazioni d'impianti. Risulta applicata la BAT 18:</p> <p>A seconda dell'area e del processo sono applicate le tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attuazione di una strategia di riduzione della rumorosità - protezione delle aree e delle operazioni/delle unità rumorose - rivestimento interno ed esterno costituito da materiale isolante - edifici insonorizzati in cui svolgere le operazioni rumorose - barriere antirumore o di barriere naturali, come alberi e arbusti tra l'area protetta e l'attività rumorosa - silenziatori sui camini di scarico - canalizzazioni coibentate e ventilatori



Installazione IPPC: ALFA ACCIAI S.P.A. – Brescia

				insonorizzati - chiusura di porte e finestre delle aree coperte.
--	--	--	--	---

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

DESCRIZIONE MIGLIORI TECNICHE PER LA PREVENZIONE INTEGRATA DALL'INQUINAMENTO per laminazione a caldo	STATO DI APPLICAZIONE
<u>RISCALDO DEL SEMILAVORATO</u>	
Adozione di idonee misure costruttive volte ad incrementare la durata del materiale refrattario, riducendone la possibilità di danneggiamento.	Applicata
Riduzione delle sezioni di passaggio dei materiali in ingresso ed in uscita dal forno (riduzione apertura porte, adozione di porte multi-segmento, etc), in modo da ridurre le perdite energetiche dovute alla fuoriuscita dei fumi e l'ingresso di aria esterna nel forno.	Applicata - Le porte di sfornamento hanno aperture parziali e sono chiuse con comando automatico dopo l'uscita della billetta stessa
Adozione di un sistema di controllo della combustione. In particolare, il controllo del rapporto aria/combustibile è necessario per regolare la qualità della combustione, poiché assicura la stabilità della fiamma ed una combustione completa. Inoltre più il rapporto aria/combustibile è vicino a quello stechiometrico, più il combustibile è sfruttato in modo efficiente e più sono basse le perdite energetiche nei fumi.	Applicata
Scelta del tipo di combustibile per il riscaldamento dei forni (in funzione della disponibilità) ai fini della riduzione delle emissioni di SO ₂ . In un ciclo integrato possono essere utilizzati i gas di recupero siderurgici (gas di cokeria, gas di altoforno, gas di acciaieria), a volte miscelati con gas naturale. Nel caso di utilizzo del gas di cokeria, quest'ultimo può essere sottoposto, ove possibile, ad un processo di desolfurazione presso gli impianti di produzione (cokerie). I combustibili liquidi sono in particolare utilizzati in caso di indisponibilità dei combustibili gassosi.	Applicata – Forni a metano
Adozione di bruciatori radianti sulla volta del forno, che per effetto della veloce dissipazione dell'energia, producono livelli emissivi di NO _x più bassi.	Applicata
Adozione di bruciatori a basso NO _x (low-NO _x). I bruciatori low-NO _x sono progettati per ridurre il livello delle emissioni di NO _x . I principali criteri di progettazione su cui tali bruciatori si basano sono: riduzione della temperatura di picco della fiamma, riduzione del tempo di permanenza nella zona ad alta temperatura e riduzione della disponibilità di ossigeno nella zona di combustione. Il preriscaldamento dell'aria comburente, che è una tecnica applicata, ove possibile, per aumentare l'efficienza energetica dei forni (e quindi per abbassare il consumo di combustibile e le emissioni degli altri inquinanti di un processo di combustione), comporta concentrazioni di NO _x più elevate nelle emissioni dei forni che ne sono dotati.	Applicata
Recupero del calore dei fumi di combustione per preriscaldare all'interno dei forni continui, attraverso una zona di preriscaldamento, il materiale caricato nei forni. In fase progettuale, può essere prevista all'interno del forno una zona di preriscaldamento del materiale caricato, in modo da assicurare un adeguato recupero di calore dai fumi di combustione.	Applicata – I forni sono costruiti in modo che i fumi di combustione prima di arrivare al camino lambiscano la parte inferiore della carica in entrata

<p>Recupero del calore dei fumi di combustione mediante sistemi recuperativi o sistemi rigenerativi per preriscaldare l'aria comburente.</p> <p>I sistemi recuperativi sono costituiti da scambiatori di calore, installati prima dell'immissione in atmosfera dei fumi di combustione, che consentono il trasferimento del calore continuamente dei fumi caldi all'aria comburente in ingresso, o da bruciatori che hanno questi scambiatori già incorporati singolarmente.</p> <p>Con questi sistemi si possono ottenere temperature di preriscaldamento dell'aria comburente fino a 600°C.</p> <p>I sistemi rigenerativi sono costituiti da due scambiatori di calore (rigeneratori) contenenti, ad esempio, materiale ceramico: mentre un rigeneratore viene riscaldato per contatto diretto con i fumi caldi della combustione, l'altro ancora caldo riscalda l'aria comburente. Dopo un certo periodo il processo è invertito scambiando i flussi.</p> <p>Con questi sistemi si possono ottenere temperature di preriscaldamento dell'aria comburente più elevate (superiori a 600°C). In alternativa e ove vi è la necessità di vapore per il laminatoio a caldo, può essere possibile che il calore recuperato dai fumi di combustione sia utilizzato per la produzione di vapore o altro.</p>	<p>Applicata con recuperatori di calore. L'aria comburente viene riscaldata a circa 400°C</p>
<p>Adozione della carica calda o della laminazione diretta.</p> <p>In tal modo può essere sfruttato il contenuto termico residuo dei prodotti semilavorati provenienti dalla colata continua, caricandoli ancora caldi nei forni di riscaldamento, riducendo i tempi di stoccaggio del materiale.</p> <p>La laminazione diretta, rispetto alla carica calda, prevede temperature di infornamento più elevate.</p>	<p>Applicata - Carica calda applicata in modo quasi continuo sul Treno Barre.</p> <p>Non applicabile sul Treno vergella per mix di acciai laminati</p>
<p><u>Discagliatura</u></p>	
<p>Riduzione dei consumi di acqua tramite l'utilizzo di sensori che determinano quando il materiale entra o esce dall'impianto di discagliatura; in questo modo le valvole dell'acqua vengono aperte quando è effettivamente necessario ed il volume d'acqua è quindi adattato alla necessità.</p>	<p>Non applicabile</p>
<p><u>Laminazione</u></p>	
<p>Adozione di una delle seguenti tecniche per ridurre le perdite energetiche durante il trasporto del materiale dal treno sbizzatore al treno finitore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzo del Coil Box (e del Coil Recovery Furnace). Nel Coil Box, il prodotto intermedio che esce dal treno sbizzatore viene avvolto in un coil, che successivamente viene posizionato su un dispositivo di svolgimento, svolto ed inviato al treno finitore. Nel caso di brevi rallentamenti della linea a valle del Coil Box, il coil può rimanere in attesa per un tempo maggiore; inoltre nel caso di interruzioni lunghe il coil può essere conservato nei cosiddetti forni di recupero del calore "Coil Recovery Furnace", dove viene ripristinata la temperatura di laminazione. ▪ utilizzo degli scudi termici sulle tavole di trasferimento. La tavola a rulli di trasferimento dal treno sbizzatore al treno finitore può essere equipaggiata ove possibile con scudi termici per ridurre le perdite di temperatura del materiale mentre è trasportato e per diminuire la differenza di temperatura tra la testa e la coda del materiale in ingresso al treno finitore. 	<p>Applicata -Per il Treno Vergella è stata adottata una copertura sulla via a rulli di adduzione alle gabbie sbizzatrici. Il forno del treno Barre è molto vicino alla prima gabbia di laminazione che non necessita di via a rulli di convogliamento billette</p>

<p>Adozione di una delle tecniche seguenti, per la riduzione delle emissioni di polveri durante la laminazione nel treno finitore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ spruzzaggio d'acqua alle gabbie finitrici con trattamento delle acque al sistema di depurazione delle acque di laminazione. Tale sistema permette di abbattere alla fonte le eventuali emissioni di particolato. ▪ sistema di captazione dell'aeriforme alle gabbie del treno finitore (in particolare le ultime gabbie) con depolverazione tramite filtri a tessuto. Per aeriformi particolarmente umidi, in alternativa ai filtri a tessuto, può essere adottato un sistema di abbattimento ad umido. 	<p>Applicata - Spruzzi di acqua sono applicati sulle gabbie di laminazione dove si forma più polvere.</p>
<p>Adozione delle seguenti tecniche relative alla tornerie cilindri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzo di sgrassatori a base d'acqua, fin quando è tecnicamente accettabile in funzione del grado di pulizia richiesto; nel caso di utilizzo di solventi organici, sono da preferire quelli privi di cloro; ▪ trattamento, ove possibile, dei fanghi di molatura tramite separazione magnetica, per recuperare le particelle metalliche e consentirne il successivo avvio a riciclo/recupero; ▪ smaltimento appropriato dei rifiuti derivanti dalle lavorazioni (ad es. grasso rimosso dai cuscinetti, mole consumate, residui di molatura, cilindri di laminazione consumati, etc.); ▪ trattamento degli effluenti liquidi (provenienti dai raffreddamenti, dagli sgrassaggi, dalla molatura) negli impianti di trattamento dell'acqua previsti per la laminazione a caldo. 	<p>Applicata - Le gabbie di laminazione, cilindri, attrezzature, vengono lavate con getto di acqua calda pressurizzata</p>
<p>Adozione delle seguenti tecniche relative al trattamento acque:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ riduzione del consumo e dello scarico dell'acqua utilizzando, per quanto possibile, circuiti a ricircolo ▪ trattamento delle acque di processo contenenti scaglie ed olio e riduzione dell'inquinamento negli effluenti utilizzando una combinazione appropriata di singole unità di trattamento, come ad esempio fosse scaglie, vasche di sedimentazione, filtri, torri di raffreddamento. 	<p>Applicata</p>
<p>Adozione delle seguenti misure per prevenire l'inquinamento delle acque da parte di idrocarburi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ accurata manutenzione di tenute, guarnizioni, pompe, ecc...; ▪ utilizzo di idonei cuscinetti per i cilindri di lavoro e di appoggio ed adozione di indicatori di perdite sulle linee di lubrificazione. ▪ raccolta e trattamento delle acque di drenaggio; ▪ riciclo nel processo siderurgico o vendita per altri riutilizzi delle scaglie di laminazione derivanti dagli impianti di trattamento dell'acqua; ▪ disidratazione ed idoneo smaltimento dei fanghi oleosi; ▪ utilizzo di sistemi di raffreddamento ad acqua separati e funzionanti in circuiti chiusi. 	<p>Applicata</p>

Tabella D2 – Stato di applicazione delle BAT

Le BAT per l'attività IPPC n. 5.3 b) sono ancora in fase di DRAFT

D.1.1. Progetti di miglioramento realizzati

Aspetto ambientale	Processo Reparto	Obiettivo	Traguardi	Stato
Emissioni diffuse	Addensatore	Revisione degli impianti di aspirazione asserventi l'area addensatore	Predisposizione studio per la scelta dell'impianto di aspirazione	Realizzato
			Commissione ordine	
			Richiesta autorizzazione all'emissione (E9)	
			Installazione impianto	
Emissioni secondarie	Acciaieria	Revisione degli impianti di aspirazione nell'ambito del tavolo Tecnico con ARPA e Comune in riferimento alla Deliberazione Regionale n. VII/15957 del 30/12/03	Completa ristrutturazione con nuovo impianto di aspirazione dei fumi primari e secondari da forno elettrico EAF1 emissione E1 bis ; l'impianto vecchio E1 , con portata ridotta, verrà dedicato alle aspirazioni di altri impianti attualmente collegati alle aspirazioni forni.	Realizzato
			revamping impianto di aspirazione dei fumi primari e secondari da forno elettrico EAF2 con nuova cappa	
Protezione aria e suolo	Impianti abbattimento fumi acciaieria	Realizzazione capannone per deposito temporaneo polveri abbattimento fumi con impermeabilizzazione pavimentazione	Studio di fattibilità	Realizzato
			Progetto e analisi economica interna	
			Realizzazione	
Risorse idriche	Impianti trattamento acque	Risparmio risorse idriche in linea con indicazioni delle BAT	Ottimizzazione impiego acque per Raffreddamento ed utilizzo delle acque meteoriche	Realizzato
Inquinamento acustico, traffico e protezione aria e suolo	Ingresso materiali Controlli radiometrici Servizi	Completamento delle opere di barriera fonoassorbente di cinta esterna e nuovo ingresso ovest dell'azienda	Completamento della barriera	Realizzato
			Piantumazioni	
			Realizzazione nuova strada di accesso allo stabilimento	
			Spostamento pese e attrezzature (radiometria)	
			Realizzazione parcheggi per camion e servizi per autisti e pesatori	
Inquinamento acustico	Emissioni Sonore impianti	Verifica rispetto dei limiti sonori conformemente alla zonizzazione adottata	Rispetto livelli acustici zonizzazione	Trasmessa dall'azienda la valutazione di impatto acustico in data 25/11/2011
Scarichi idrici	Acque meteoriche generali	Risparmio delle risorse idriche e migliore controllo scarichi	Nuovo impianto raccolta e trattamento acque meteoriche 1 ^a e 2 ^a pioggia, acque assimilate domestiche (S2) e acque scarto osmosi inversa.	Realizzato

			Nuova collocazione scarico industriale S3	
Emissioni diffuse	Trattamento scorie	contenimento emissioni dovute alla lavorazione/ trattamento delle scorie	Progetto e analisi economica interna	Realizzato
			Realizzazione capannone stoccaggio e trattamento scorie	
Utilizzo risorse idriche	Impianti trattamento acque	Ristrutturazione ed ottimizzazione impianti	Studio modifiche per una migliore gestione e controllo temperature acque di raffreddamento e incremento osmosi inversa	Realizzato
Emissioni in atmosfera	Acciaieria	Anticipazione delle nuove BAT di settore con installazione di impianto dosaggio carboni attivi alle emissioni E1bis e E2	Abbattimento dei microinquinanti organici (PCDD e PCDF < 0,1 ng/Nm ³)	Realizzato
Emissioni in atmosfera	Addensatore	Inserimento di sistema di abbattimento a carboni attivi all'addensatore	Abbattimento dei microinquinanti organici (PCDD e PCDF < 0,1 ng/Nm ³)	Realizzato
Emissioni diffuse	Capannone deposito fumi	Inserimento di impianto di lavaggio ruote per i mezzi	Limitazione emissioni diffuse	In realizzazione

D.1.2. Progetti di miglioramento previsti

Nella seguente tabella sono elencati gli obiettivi ed i progetti di miglioramento previsti:

Aspetto ambientale	Processo Reparto	Obiettivo	Traguardi	Scadenza	Stato
Radiocontaminazione	Deposito materiale radiocontaminato	Migliorare modalità di deposito del materiale radiocontaminato	Realizzare nuovo deposito di Categoria B	Ultimazione entro il 31/08/2019	Il progetto ha ottenuto il nulla osta della Prefettura il 24/04/2018
ARIA	Frantumazione scorie	Verificare l'efficienza dei presidi adottati per il contenimento delle emissioni diffuse derivanti dalla fase di triturazione scorie (frantoio a mascelle) e deposito scorie lavorate	Assenza emissioni diffuse, da verificare mediante una campagna di monitoraggio nell'area di lavorazione e deposito scorie	Entro il 31/08/2018	

D.2. Criticità riscontrate

- Nelle immediate vicinanze dello Stabilimento (entro i 250 m dal perimetro) sono presenti gli insediamenti residenziali di S. Polo.
- Durante la fase di versamento scoria primaria incandescente nel parco scorie si producono emissioni diffuse.
- Stoccaggio e lavorazione scorie

Il capannone per lo stoccaggio e lavorazione della scoria, è dotato di idonei sistemi di nebulizzazione per il contenimento delle emissioni diffuse di polveri.

D.3. Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento

L'applicazione di questi principi è riscontrabile nella:

- adozione delle MTD **rispetto alle BAT di riferimento**
- attuazione delle procedure e dei piani di emergenza

- certificazione ISO 9001e ISO 14001 e OHSAS 18001
- ridotti consumi della risorsa idrica grazie al sistema di ricircolo delle acque di raffreddamento
- insonorizzazione delle fonti di rumore e realizzazione di una barriera fonoisolante intorno al perimetro dell'insediamento, con rilevati e schermature visive e mantenimento in prossimità dei confini di una zona di mitigazione acustica
- recupero come materiali inerti delle scorie di acciaieria con la produzione del sottoprodotto "Granulato ALFA Sinstone"
- produzione di acqua calda mediante uno scambiatore di calore acqua/acqua che consente di recuperare l'energia proveniente dal raffreddamento dei fumi provenienti dal 4° foro del forno 1.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1. Aria

E.1.1. Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera

Emissione	Portata massima (Nm ³ /h)	Durata emiss. (h/day)	Inquinanti	Valore limite (mg/Nm ³)
E1 Forno siviera (LF2) Aspirazione aree colate continue CC1 e CC2 Fornetto pilota a induzione 2 postazioni ossitaglio NOTA 1	450.000	24	PTS	10
			NO _x	300***
			COVNM	20
			Σ(Cr, Ni, Co, As, Cd e composti)	1*
			Σ(Pb, Cu, Mn, V, Sn, Zn e composti)	5*
			Hg e comp.	0,05
			HF	2
			PCDD e PCDF	0,1 ng I- TEQ/Nm ³
			PCB	-
			IPA**	0,01**
Composti inorganici del cloro espressi come HCl	10			
E1bis Forno elettrico ad arco (EAF1) Cappa Forno elettrico ad arco (EAF1) Forno siviera (LF1) Box preriscaldamento siviere	1.187.000	24	PTS	10
			NO _x	300***
			HF	2
			Σ(Cr, Ni, Co, As, Cd e composti)	1*
			Σ(Pb, Cu, Mn, V, Sn, Zn e composti)	5*
			Hg e comp.	0,05
			IPA**	0,01**
			PCDD e PCDF	0,1 ng I- TEQ/Nm ³
			PCB	-
			COVNM	20
Composti inorganici del cloro espressi come HCl	10			
E2 Forno elettrico ad arco (EAF2) Cappa Forno elettrico ad arco (EAF2)	970.000	24	PTS	10
			NO _x	300***
			HF	2
			Σ(Cr, Ni, Co, As, Cd e composti)	1*
			Σ(Pb, Cu, Mn, V, Sn, Zn e composti)	5*
			Hg e comp.	0,05
			IPA**	0,01**
			PCDD e PCDF	0,1 ng I- TEQ/Nm ³
			PCB	-
			COVNM	20
Composti inorganici del cloro espressi come HCl	10			
E10 Reti elettrosaldate	16.000	24	PTS	10
E3 Forno preriscaldamento vergella a metano	65.000	24	PTS	10
			CO	100
			NO _x	(&)
E4 Forno preriscaldamento linea barre TB1 a metano	50.000	24	PTS	10
			CO	100
			NO _x	(&)

Emissione	Portata massima (Nm ³ /h)	Durata emiss. (h/day)	Inquinanti	Valore limite (mg/Nm ³)
E5/1 Linea di trafilatura	25.000	24	PTS	10
E5/2 Linea di trafilatura	7.000	24	PTS	10
E8 Forno preriscaldato TB2 linea barre TB2 a metano	30.000	24	PTS	10
			CO	100
			NO _x	(&)
E9 Impianto di frantumazione rot-tami	160.000	16	PTS	10
			Σ(Cr, Ni, Co, As, Cd e composti)	1*
			Σ(Pb, Cu, Mn, V, Sn, Zn e composti)	5*
			IPA**	0,01
			COT	20
		PCB	-	
E11 aspirazione del reparto laminatoio vergelle	23.000	24	PTS	10

* I limiti per i metalli sono espressi come sommatoria; si richiede comunque di rilevare e fornire all'autorità preposta al controllo le concentrazioni dei singoli elementi; Per il Cadmio si deve far riferimento alla tabella B parte II allegato I alla parte Quinta del d.lgs 152/06 e per il Cromo VI alla tabella A1 parte II allegato I alla parte Quinta.

**Il valore limite degli IPA è da intendersi come sommatoria di quelli riportati nella tabella A1 parte II allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06;

***Per la misura degli ossidi di azoto si intende NO+NO₂ (espresso come NO₂)

(&) Il limite degli NO_x si intende come somma di NO+NO₂ espressi come NO₂ e si riferisce ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%. Per gli impianti nei quali l'aria di combustione è preriscaldata a temperature uguali o superiori a 200°C il valore di emissione è determinato mediante il diagramma riportato in figura 1 punto (18) "Forni di riscaldamento e per trattamenti termici, per impianti di laminazione ed altre deformazioni plastiche" dell'Allegato I Parte III della parte V del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

NOTA 1: La portata fissa alla condotta di aspirazione relativa alle due aspirazioni di ossitaglio (96.000 Nm³/h) dovrà essere sottratta alla portata complessiva misurata a E1 per la verifica del rispetto dei limiti per PCDD/PCDF – IPA – PCB.

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:
 - a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;
 - c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 ° K e 101,323 kPa);
 - d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;

- e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
- f. 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, quando richiesto;
- 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

- XIV) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- XV) 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 permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
- XVI) Per il contenimento delle emissioni diffuse generate dalla movimentazione, dal trattamento e dallo stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti polverosi devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali.
- XVII) 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.

- XXVIII) 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 A.R.P.A. territorialmente competente.
- XIX) Essi dovranno essere annotati su apposito registro ove riportare la data di effettuazione, il tipo di intervento effettuato (ordinario, straordinario) e una descrizione sintetica dell'intervento; tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo e utilizzato per la elaborazione dell'albero degli eventi necessario alla valutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi.
- XX) 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
- XXI) Tutti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera adottati (ad eccezione delle emissioni E1 bis e E2) devono rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti dalla D.G.R. n. 3552/2012 ed eventuali smi..
- XXII) Le aperture della serranda di aria falsa posta a monte del filtro a maniche delle emissioni E1bis e E2 dovranno essere monitorate e registrate.

E.1.4. Prescrizioni generali

- XXIII) 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).
- XXIV) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. 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.
- XXV) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento (esclusi quelli asserviti ai forni ad arco elettrico, per i quali si rimanda al paragrafo E.1.5) dovuta a anomalia o guasto accidentale, 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.
- XXVI) 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.

- XXVII) 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.
- XXVIII) 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.
- XXIX) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 [3 campionamenti, ciascuno di durata almeno di 1 ora, per tre giorni consecutivi] 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.
- XXX) 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.
- XXXI) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
- XXXII) 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.1.5. Prescrizioni per i sistemi di contenimento emissioni in atmosfera del comparto acciaio

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

L'azienda dovrà:

- a1 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
- a2 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, oppure il valore individuato "attraverso soluzioni impiantistiche diverse" previste al punto A4 della delibera citata.

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 E1bis e SME2 per l'emissione E2, 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, il gestore 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, il gestore 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.

E.2. Acqua

E.2.1. Valori limite di emissione

Il gestore dovrà assicurare per lo scarico S3 il rispetto dei valori limite della tabella 3 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.lgs 152/06 per scarico in corpo idrico superficiale, per un volume massimo di 1465517 m³/anno.

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, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'allegato 5 relati-

vo alla Parte Terza del D.lgs 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

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 impiantistiche

- IV) I pozzetti di prelievo campioni, posti immediatamente a monte del punto di allacciamento alla pubblica fognatura e corpo idrico superficiale, 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.

E.2.4. Prescrizioni generali

- V) Gli scarichi devono essere conformi alle norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie.
- VI) Le superfici scolanti devono essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio.
- VII) **Gli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia devono essere dotati di valvole automatiche/motorizzato o pneumatiche, in grado di assicurare l'interruzione dell'afflusso, nelle vasche di accumulo delle acque di prima pioggia, delle acque meteoriche eccedenti la prima pioggia stessa e la loro deviazione verso il recapito prescelto.**
- VIII) 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, all'Autorità competente per l'AIA; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
- IX) Nel caso di versamenti accidentali, la pulizia delle superfici interessate dovrà essere eseguita immediatamente, a secco con idonei materiali inerti assorbenti qualora si tratti rispettivamente di versamento di materiali solidi o polverulenti o di liquidi.
- X) I materiali derivati dalle operazioni di cui sopra devono essere smaltiti congiuntamente ai rifiuti derivanti dall'attività svolta.
- XI) Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure 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; in merito, per facilitare la raccolta dei dati, dovrà essere installato, qualora mancasse, un misuratore di portata sullo scarico principale.

E.3. Rumore

E.3.1. Valori limite

Il gestore deve rispettare i valori limite di emissione e immissione della zonizzazione acustica del comune di Brescia.

I limiti di immissione e di emissione sonora che il gestore 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	Notturno	Diurno	Notturno
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 5Db(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.
- III) Il gestore deve presentare al Comune e all'ARPA Dipartimento di Brescia una proposta di monitoraggio in cui vengono indicati i punti in cui intende effettuare le valutazioni/misure e i limiti normativi che, per ogni punto, verranno valutati. Decorsi 30 giorni, nel caso in cui gli Enti indicati non propongano ulteriori/diversi punti di valutazione o variazioni ai limiti da valutare nei punti di misura/valutazione, la proposta è da intendersi accettata.

E.3.3. Prescrizioni impiantistiche

- IV) Mantenere in perfetta efficienza l'elephant house a presidio del forno fusorio.
- V) Il gestore dovrà comunicare l'elenco dettagliato degli impianti installati e/o modificati dopo l'entrata in vigore del D.M. 11 dicembre 1996, rientranti nell'obbligo del rispetto del limite differenziale, entro trenta giorni dalla data di rilascio del presente provvedimento.
- VI) Il gestore dovrà effettuare un'indagine fonometrica, atta a verificare il rispetto dei limiti della nuova zonizzazione acustica entro 60 giorni dal rilascio del presente provvedimento.
- VII) Qualora venisse riscontrato il superamento dei limiti della zonizzazione acustica di Brescia 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

- VIII) 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) Le griglie di scolo devono essere mantenute in buono stato di pulizia.
- 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'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).
- VII) 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).
- VIII) Il gestore deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo

E.5. Rifiuti

E.5.1. Prescrizioni in materia di 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, Il gestore 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) 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.

- IV) Qualora il carico di **EoW** sia respinto, il gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia territorialmente competente entro e non oltre 24 ore, trasmettendo fotocopia del **D.D.T.**
- V) **Fino alla definitiva entrata in vigore del Sistema Telematico per la Tracciabilità dei Rifiuti (SISTR) istituito con il DM 17/12/2009 e s.m.i., qualora il carico di rifiuti sia respinto, il gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia territorialmente competente entro e non oltre 24 ore, trasmettendo 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.**
- 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 CER della 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) 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; qualora la suddetta definizione non venga rispettata, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
- XVIII) 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 previste dal D.M. 16/05/1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16/05/1996, n. 392.
- 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) 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.
- 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. 22/05/1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18/04/2005, n.62.
- XXII) 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.
- XXIII) 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.
- XXIV) 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.
- XXV) 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.
- XXVI) 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
- XXVII) 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.
- XXVIII) I serbatoi interrati devono essere contenuti in una vasca in cemento armato totalmente ispezionabile, o in doppia camicia con intercapedine in gas inerte.
- XXIX) 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.

E.5.3 Prescrizioni in materia di MPS/sottoprodotti

- XXX) La procedura di accettazione deve rispettare quanto descritto al paragrafo B6.
- XXXI) Qualora, a seguito di verifica di accettabilità delle EoW/sottoprodotti, si rilevi la non conformità delle stesse alle specifiche di settore, Il gestore 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 previa comunicazione agli enti competenti.
- XXXII) I sottoprodotti descritti al capitolo B. devono essere conformi a quanto stabilito dall'art. 183, comma 1, lett. qq) e dall'articolo 184-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e gestiti conformemente a quanto indicato nel regolamento di cui al decreto ministeriale n. 264 del 13.10.2016, qualora sia previsto l'obbligo di applicazione.
- XXXIII) 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.
- XXXIV) 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.

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, lettera l) del decreto stesso.
- II. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconve-

nienti 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 evidenziassero il superamento (ad esclusione di quelle previste per le emissioni del forno ad arco elettrico, per cui sono previste specifiche prescrizioni al cap. E.1.5) dei limiti fissati nel quadro prescrittivo E, Il gestore 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. 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.

V. 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) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e il gestore dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'A.R.P.A. Dipartimentale.

Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla DGR n.VII/1439 del 4/10/2000 (allegato 1).

VI. Per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies comma 3 c) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

VII. Il Gestore del complesso IPPC deve (ad esclusione di quelle previste per le emissioni del forno ad arco elettrico, per cui sono previste specifiche prescrizioni al cap. E.1.5):

- 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 90 minuti dalla individuazione del guasto.

VIII) Prescrizioni per il controllo radiometrico:

- Il gestore svolga sorveglianza radiometrica sui materiali trattati secondo procedure predisposte o almeno approvate da un Esperto Qualificato in Radioprotezione di II° o III° (art. 77 D.Lgs 230/95).
- Le procedure siano 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. Tale procedura deve garantire l'associazione delle misure effettuate, con il carico controllato.
- Il gestore inoltri almeno ad ARPA un consuntivo periodico almeno annuale dei ritrovamenti di sorgenti o di materiale radioattivo, qualora tali eventi siano avvenuti nel corso dell'anno.

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 dal gestore a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art. 29-decies comma 1 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 il gestore 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 efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati 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. n. 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 delle BAT ai fini della riduzione integrata

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 CONCLUSION	SCADENZA	INTERVENTO
APPLICAZIONE DELLA BAT 14 <u>ATTUATA</u>	Entro il 28/02/2016	Installazione strumenti per misurazione polveri e per misurazione portata Taratura strumentazione Implementazione software acquisizione, elaborazione e archiviazione dati SME
	Entro il 08/03/2016	Redazione Manuale di Gestione SME
	Entro il 08/03/2016	Messa a regime sistema SME (E1bis e E2)

E.12. Tempistica

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

	NOTE	INTERVENTO GIA' EFFETTUATO
Rumore	Presentata Parere ARPA P.G. n. 102548 del 21/08/2014	Verifica rispetto dei limiti sonori conformemente alla zonizzazione adottata ed alla convenzione stipulata con il Comune di Brescia
Acqua	Progetto 30.06.08 Presentato Completamento opere 30/04/11	Nuovo impianto raccolta, trattamento e riutilizzo delle acque meteoriche 1^ e 2^ pioggia, acque assimilate domestiche (S2) e acque di scarto osmosi inversa. Nuova collocazione scarico industriale.
Risparmio risorsa idrica	Studio fattibilità 31/12/2007 Progettazione 30/06/2008 Presentato Completamento opere fine 31/12/2010	Studio modifiche per una migliore gestione e controllo temperature acque di raffreddamento e incremento osmosi inversa
Rifiuti	Completamento opere fine 2009 Realizzato	Stoccaggio polveri da abbattimento fumi in capannone
	30.10.07 Presentato 30.06.09 Prorogata al 31/12/2010 Realizzato	Progetto di fattibilità di realizzazione di un'area coperta per lo stoccaggio ed il trattamento delle scorie bianche e nere Realizzazione
	30.10.07 Presentato e ultimato entro 31/12/09 (vedasi verbale CdS del 14/10/09)	Valutazione dei quantitativi di scorie stoccate e presentazione di un piano di smaltimento
Aria	30.10.07 realizzato	Interventi di adeguamento alla d.G.R.19797/04:
Aria	31.12.2010 Trasmesso	Stesura di un protocollo operativo relativo ai campionamenti delle emissioni da concordarsi con ARPA.
RIR	30.10.07 Presentato	Verifica di calcolo assoggettabilità al d.lgs. 334/99
Emissioni odorigene	31/12/2010 Effettuate	Effettuazione di verifiche interne al perimetro aziendale per verificare l'eventuale presenza di sorgenti odorigene.

	SCADENZA	INTERVENTO DA EFFETTUARE
Rumore	Entro 60 giorni dalla data di rilascio della presente autorizzazione	Valutazione di impatto acustico per la verifica del rispetto dei limiti di immissione, emissione, differenziale (solo per impianti realizzati successivamente all'entrata in vigore del D.M. 11 dicembre 1996) della zonizzazione acustica comunale

Rumore	Entro il 31.08.2018 Monitoraggio della durata di 6 mesi a partire dal 01.10.2018	Trasmissione ad ARPA e al Comune di Brescia delle modalità di effettuazione del monitoraggio in continuo della rumorosità ambientale al punto P4E. Esecuzione del monitoraggio in continuo della durata di sei mesi della rumorosità ambientale al punto P4e al fine di comprendere meglio le problematiche esistenti
ARIA	Monitoraggio annuale per tre anni consecutivi dalla data di rilascio della presente autorizzazione	Monitoraggio conoscitivo (polveri, silice libera cristallina, acido fluoridrico) delle emissioni provenienti dalla fase di raffreddamento della colata continua
ARIA	Entro il 31/08/2018 Eventuale studio entro i tre mesi successivi	Effettuazione della verifica di efficienza dei presidi adottati per il contenimento delle emissioni diffuse derivanti dalla fase di triturazione scorie (frantoio a mascelle) e deposito scorie lavorate mediante una campagna di monitoraggio nell'area di lavorazione e deposito scorie: sulla base delle risultanze di tale verifica, il gestore dovrà presentare uno studio di fattibilità per la realizzazione di un sistema di aspirazione di tale operazioni.
ARIA	Entro 1 anno dalla data di rilascio della presente autorizzazione	Redazione di una proposta di soluzione tecnica alla criticità relativa al posizionamento del punto di campionamento dell'emissione E1bis e E2 per superare le criticità evidenziate dei superi strumentali allo SME in caso di precipitazioni intense
SUOLO	Entro 3 mesi dalla data di rilascio della presente autorizzazione	Trasmissione 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
ACQUA	Entro il 31/12/2018	Verifica della corretta separazione e trattamento delle acque di prima pioggia e del tempo di corrivazione delle acque scolanti sul piazzale sud e verifica delle modalità di stramazzo delle acque si seconda pioggia (S4) e della possibilità di un diverso recapito di tali acque (per esempio in CIS)
ACQUA	Entro 3 mesi dalla data di rilascio della presente autorizzazione	Installazione di una sonda di livello sulla "tubazione eventi di pioggia eccezionali" che costituisce sfioro in caso di eventi meteorici eccezionali.

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	Proposti
Valutazione di conformità all'AIA	X	-
Aria	X	-
Acqua	X	-
Suolo	X	-
Rifiuti	X	-
Rumore	X	-
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	-	-
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X	-
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	-
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X	-
Gestione emergenze	X	-

Tab. F1 - 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)	SI
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	SI

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) derivanti dal ciclo produttivo e recuperate all'interno dello stesso:

N.ordine Attività IPPC e non	Identificazione sottoprodotto	Anno di riferimento	Quantità annua totale prodotta (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto finito)	% di recupero sulla quantità annua prodotta
X	X	X	X	X	X

F.3.2. Risorsa idrica

La tabella F5 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per 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 /ton di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	% ricircolo
Acque di raffreddamento	X	Raffreddamenti diretti e indiretti acciaieria e laminatoi	annuale	X	X	X	X

Tab. F5 - Risorsa idrica

F.3.3. Risorsa energetica

Le tabelle F6 ed F7 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 annuo per fasi di processo (KWh-m ³ /anno)
Intero complesso	Energia elettrica	X	produttivo	annuale	X	X	X
intero complesso	Metano	X	produttivo	annuale	X	X	X

Tab. F6 – Combustibili

	SI	NO	Anno di riferimento
Dichiarazione PRTR	X		X

F.3.4. Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

EMISSIONI IN ATMOSFERA*		E1	E1 bis	E2	E3	E4	E8	E5/1-2	E9	E10	E11	Modalità - Frequenza	Metodo**	
		Discontinuo												
Convenzionali e gas serra	PORTATA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Annuale SME su E1bis e E2	UNI EN ISO 16911:2013	
	Monossido di carbonio (CO)	X	X	X	X	X	X					Annuale+	UNI 15058	
	Composti organici volatili CO-VNM)	X	X	X					X				Annuale+	UNI 12619: 2013
	Ossidi di azoto (NOx)	X	X	X	X	X	X						Annuale+	UNI EN 14792:2006
Metalli e composti	Arsenico (As) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385	
	Cadmio (Cd) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385	
	Cromo (Cr) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385	
	Rame (Cu) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385	
	Mercurio (Hg) e composti	X	X	X								Annuale+	UNI EN 13211:2003	
	Nichel (Ni) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385	
	Piombo (Pb) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385	
	Manganese (Mn)) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385	
	Cobalto (Co) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385	
	Vanadio (V) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385	
	Stagno (Sn)) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385	
Zinco (Zn) e composti	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 14385		
Sostanze organiche clorurate	Policlorodibenzodiossine (PCDD) + Policlorodibenzofurani (PCDF)	X	X	X								Annuale+	UNI EN 1948-1/2/3 2006	
	Esaclorobenzene		X	X								+	UNI EN 13649:2015	
	PCB§	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 1948-1,2,4: 2010	
C. Org.	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	X	X	X					X			Annuale+	UNI EN 1948-1 ISO 11338-1,2:2003	
Altri composti	Cloro e composti inorganici	X	X	X								Annuale+	UNI-EN 1911 DM 28/08/2000 All 2	
	Fluoro e composti inorganici	X	X	X								Annuale+	ISO 15713 :2006 DM 28/08/2000 All 2	
	PM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Annuale+ SME su E1bis e E2	UNI EN 13284-1	

Tab. F8- Inquinanti monitorati*

(*) Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP , del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

(**) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

+ Il monitoraggio dovrà essere effettuato con cadenza semestrale per l'emissione E1bis ed E2.

§ 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

La seguente tabella individua per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

SCARICHI	S3	S4	Modalità - Frequenza		Metodo*
			continuo	discontinuo	
Volume acqua (m3/anno)	X		X		Misuratore di portata a ultrasuoni
pH	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 2060
Solidi sospesi totali	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 2090
COD	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 5130
Alluminio	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR IRSA 3020
Boro	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 3110
Cadmio (Cd) e composti	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 3020
Cromo (Cr) e composti	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 3020
Ferro	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 3020
Manganese	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 3020
Nichel (Ni) e composti	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 3020
Piombo (Pb) e composti	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 3020
Rame (Cu) e composti	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 3020
Zinco (Zn) e composti	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 3020
Solfati	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR IRSA 4020
Cloruri	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 4020
Fosforo totale				Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR IRSA 4110
Azoto ammoniacale (come NH4)				Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 4030
Azoto nitroso (come N)				Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 4050
Azoto nitrico (come N)	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 4020
Tensioattivi totali	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	APAT-CNR-IRSA 5170 UNI 10511-1
Saggio di tossicità acuta	X	X		Trimestrale per S3 e semestrale per S4	

Tab. F11- Inquinanti monitorati

(*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

F.3.5.1. Monitoraggio del CIS recettore

Poiché lo scarico S3 affluisce in corpo idrico superficiale, Alfa Acciai acquisisce i dati relativi alla caratterizzazione qualitativa del corpo idrico recettore attraverso un monitoraggio volontario, ai fini di una valutazione integrata ambientale. Gli aspetti considerati sono:

- Punti di campionamento (posti a monte e a valle dello scarico);
- Periodo di campionamento;
- Numero di misure effettuate;
- Parametri (tipici del processo produttivo, in accordo con quelli proposti per il monitoraggio dello scarico).

Le modalità di controllo e le metodiche utilizzate per il monitoraggio dello scarico in CIS sono riportate nello schema sopraindicato relative allo scarico S3.

Al fine di consentire la valutazione del contributo dello scarico è applicata la contemporaneità del campionamento del CIS e dello scarico.

F.3.6. Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo E.3.3 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.

La tabella riporta le informazioni che il gestore 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. F15 – Verifica d'impatto acustico

F.3.7. Radiazioni

Nella tabella successiva si riportano i controlli radiometrici su materie prime o rifiuti trattati che il gestore effettua:

Processo	Fase processo	Tipologia controllo	Frequenza controllo	Registrazione
Ingresso e accettazione materiali	Pesatura e controllo radiometrico in entrata	Strumentale	Ogni carico in ingresso	ELETTRONICA: strumento controllo CARTACEA: in caso di allarme

	Scarico a parco rottame	Visivo	Ogni carico	CARTACEA: in caso di respingimenti
Addensamento rottame	Adduzione e trasporto su nastro addensatore	Strumentale	Tutto il rottame in carica addensatore	ELETTRONICA: strumento controllo CARTACEA: in caso di allarme
Fusione	Confezionamento ceste	Strumentale	Ogni cesta	CARTACEA: scheda controllo ceste
	Fusione rottame in EAF	Strumentale	Continuo	ELETTRONICA: strumento cabina
	Spillaggio	Strumentale	Ogni colata	ELETTRONICA: spettrometro CARTACEA: per provino acciaio
Abbattimento polveri	Redler di trasporto polveri ai silos	Strumentale	Continuo	ELETTRONICA: strumento controllo
Uscita e spedizione materiali (tranne prodotti in acciaio)	Pesatura e controllo radiometrico in uscita	Strumentale	Ogni carico in uscita	ELETTRONICA: strumento controllo CARTACEA: in caso di allarme

Tab. F16 – Controllo radiometrico

Le procedure relative al controllo radiometrico ed al piano di monitoraggio aziendale sono inserite e aggiornate nel Sistema di Gestione Ambientale.

F.3.8. Rifiuti

Le tabelle F17 e F18 riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in ingresso/ uscita al complesso.

EER autorizzati	Operazione autorizzata	Quantità annua (t) tratta/stoccata	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
100299 120101 120102 120199 150104 160106 160117 170405 190102 191001 191202 200140	R13 R4	X	X	Secondo procedura quadro B5.1 Per i codici specchio vedasi prescrizioni III e IV al quadro E5.1	Tutti i camion in ingresso	Modulo d'espulsione cartaceo	X

*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta nell'anno di monitoraggio

Tab. F17 – Controllo rifiuti in ingresso

EER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X CER con voce specchio	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	semestrale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X
100207*	X	X	Verifica analitica (oltre i parametri previsti dalla normativa vigente, anche PCDD/F e PCB)	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio

Tab. F18 – Controllo rifiuti in uscita

F.4. Gestione dell'impianto

F.4.1. Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F20 e F21 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Macchina	Parametri			
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità
1- IPPC 2.2 ACCIAIERIA	Impianto abbattimento polveri col. cont.+ LF 2 (E1)	Temperatura fumi ingresso filtro	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
		Perdita di carico (ΔP)	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
		Potenza assorbita dai ventilatori	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
	Sistema cassa polveri /camera postcombustione e torre di Quenching (E1bis)	Temperatura in ingresso torre di Quenching	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
		Temperatura cassa polveri/camera di postcombustione	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
	Impianto abbattimento polveri Forno 1 (E1 bis)	Temperatura fumi ingresso filtro	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
		Perdita di carico (ΔP)	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
		Potenza assorbita dai ventilatori	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
		Polverosità al camino	continuo	tutte	Sistema elettrodinamico
	Sistema cassa polveri /camera	Temperatura in ingresso torre di Quenching	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici

	postcombustione e torre di Quenching (E2)	Temperatura cassa polveri/camera di post-combustione	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
	Impianto abbattimento polveri Forno 2 (E2)	Temperatura fumi ingresso filtro	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
		Perdita di carico (ΔP)	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
		Potenza assorbita dai ventilatori	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
		Polverosità al camino	continuo	tutte	SME
2- IPPC 2.3 (a) LAMINAZIONE A CALDO	Forno riscaldo billette Treno vergella (E3)	Rapporto comburente combustibile	continuo	tutte	Sistema computerizzato
	Forno riscaldo billette Treno barre 1 (E4)	Rapporto comburente combustibile	continuo	tutte	Sistema computerizzato
	Forno riscaldo billette Treno barre 2 (E8)	Rapporto comburente combustibile	continuo	tutte	Sistema computerizzato
	Impianto abbattimento polveri aspirazione del reparto laminatoio vergelle E11	Perdita di carico (ΔP)	continuo	a regime	Rilevazione in campo con registrazione manuale

N. ordine attività	Macchina	Parametri			
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità
3- TRAFILATURA e ASSEMBLAGGIO RETI	Impianto abbattimento polveri trafile (E5/1-2)	Perdita di carico (ΔP)	continuo	tutte	Rilevazione in campo con registrazione manuale.
	Impianto abbattimento polveri reti (E10)	Perdita di carico (ΔP)	continuo	tutte	Rilevazione in campo con registrazione manuale.

4- RECUPERO ROTTAMI FERROSI	Impianto abbattimento polveri Addensatore (E9)	Perdita di carico (ΔP)	continuo	tutte	Registratori grafici/ elettronici
		Polverosità al camino	continuo	tutte	Sistema elettrodinamico

Tab. F20 – Controlli sui punti critici

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
Impianto abbattimento polveri (ex Forno 1) col. cont.+ LF 2 (E1)	Controllo funzionalità	Giornaliero
	Manutenzione parziale	Settimanale

	Manutenzione generale	Annuale
Impianto abbattimento polveri Forno 1 (E1 bis)	Controllo funzionalità	Giornaliero
	Manutenzione parziale	Settimanale
	Manutenzione generale	Annuale
Impianto abbattimento polveri Forno 2 (E2)	Controllo funzionalità	Giornaliero
	Manutenzione parziale	Settimanale
	Manutenzione generale	Annuale
Forno riscaldamento billette Treno vergella (E3)	Controllo funzionalità	Giornaliero
	Manutenzione parziale	Settimanale
	Manutenzione generale	Annuale
Forno riscaldamento billette Treno barre 1 (E4)	Controllo funzionalità	Giornaliero
	Manutenzione parziale	Settimanale
	Manutenzione generale	Annuale
Forno riscaldamento billette Treno barre 2 (E8)	Controllo funzionalità	Giornaliero
	Manutenzione parziale	Settimanale
	Manutenzione generale	Annuale
Impianto abbattimento polveri trafile (E5/1-2)	Controllo funzionalità	Giornaliero
	Manutenzione parziale	Trimestrale
	Manutenzione generale	Annuale
Impianto abbattimento polveri reti (E10)	Controllo funzionalità	Giornaliero
	Manutenzione parziale	Trimestrale
	Manutenzione generale	Annuale
Impianto abbattimento polveri Addensatore (E9)	Controllo funzionalità	Giornaliero
	Manutenzione parziale	Settimanale
	Manutenzione generale	Annuale
Impianto abbattimento polveri aspirazione dell'area pozzi/tappeti laminatoio vergelle E11	Controllo funzionalità	Giornaliero
	Manutenzione parziale	Trimestrale
	Manutenzione generale	Annuale

Tab. F21– Interventi di manutenzione dei punti critici individua