ARPAE

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia

dell'Emilia - Romagna

*** * ***

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-2870 del 06/06/2017
Oggetto	Ditta FONDERIA GHIRLANDINA S.p.A., Via della Tecnica n. 72, Modena. AGGIORNAMENTO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE A SEGUITO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE
Proposta	n. PDET-AMB-2017-2977 del 06/06/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	GIOVANNI ROMPIANESI

Questo giorno sei GIUGNO 2017 presso la sede di Via Giardini 474/c - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, GIOVANNI ROMPIANESI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA - L.R. 21/04. DITTA **FONDERIA GHIRLANDINA S.P.A.**, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI FUSIONE DI METALLI NON FERROSI, SITA IN VIA DELLA TECNICA n. 72 A MODENA.
(RIF. INT. N. 00178300364 / 10)
AGGIORNAMENTO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE A SEGUITO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/05/2014);

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004, come modificata dalla Legge Regionale n. 13 del 28 luglio 2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni", che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (Arpae);

richiamato il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59";

richiamate altresì:
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005";
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005";
- la V^ circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004";
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 "Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica";
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 "Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015";

premesso che per il settore di attività oggetto della presente, in attesa della pubblicazione delle relative conclusioni sulle BAT (art. 5 comma 1 lettera *1-ter.2* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda), esistono i seguenti riferimenti:
- il BRef (Best Available Techniques Reference Document) di maggio 2005, presente all'indirizzo internet "eippcb.jrc.es", formalmente adottato dalla Commissione Europea;
- il D.M. 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";

- il BREF "General principles of Monitoring" adottato dalla Commissione Europea nel Luglio 2003;
- gli allegati I e II al DM 31 Gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 alla Gazzetta Ufficiale – serie generale 135 del 13 giugno 2005:
  1. "Linee guida generali per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs. 372/99 (oggi sostituito dal D.Lgs. 152/06-ndr)";
  2. "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio";
- il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet "eippcb.jrc.es", formalmente adottato dalla Commissione Europea a febbraio 2009;

richiamata la **Determinazione n. 177 del 29/10/2013** rilasciata dalla Provincia di Modena, con la quale è stata rinnovata l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata alla Ditta Fonderia Ghirlandina S.p.A., avente sede legale in Via della Tecnica, n. 72 in comune di Modena, in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di fusione di metalli ferrosi sita presso la sede legale del gestore;

richiamate la **Determinazione n. 90 del 25/06/2014**, la **Determinazione n. 73 del 22/05/2015**, la **Determinazione n. 160 del 02/12/2015** e la **Determinazione n. 2384 del 18/07/2016**, di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata;

vista la documentazione inviata dalla Ditta il 19/04/2017 mediante il Portale IPPC-AIA della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 7505 del 19/04/2017, con la quale il gestore comunica l'intenzione di apportare modifiche non sostanziali al proprio assetto impiantistico, conseguenti all'**acquisizione e annessione al sito produttivo di un nuovo capannone** (identificato come ***fabbricato E***), situato in Via dell'Industria n. 59, adiacente al magazzino spedizioni; in tale fabbricato sarà **spostato il reparto modelleria e magazzino modelli** (attualmente collocato fabbricato D).

La destinazione d'uso individuata per il nuovo capannone determinerà:

I. l'**attivazione del nuovo punto di emissione in atmosfera E25** a servizio delle operazioni di lavorazione tramite fresatura svolte nel reparto modelleria da un operatore, per piccole manutenzioni; E25 avrà una portata massima di **6.500 Nmc/h** e sarà caratterizzata da funzionamento saltuario, per un massimo di **1 h/giorno**. Gli effluenti gassosi, caratterizzati dalla presenza di polveri di legno, saranno trattati da un filtro a cartucce;

II. l'**attivazione dei nuovi punti di scarico S10** (acque meteoriche da piazzali e pluviali) e **S11** (acque reflue domestiche provenienti da servizi igienici e spogliatoi), entrambi afferenti alla pubblica fognatura. Le acque meteoriche non saranno contaminate, in quanto all'esterno del fabbricato E non verranno stoccati né materiali né rifiuti;

III. l'approntamento nel fabbricato D del **magazzino ricambi** a servizio della produzione e degli impianti, in sostituzione del reparto modelleria e magazzino modelli.

L'assetto finale del sito sarà dunque il seguente:
- fabbricati A e B (Via della Tecnica n. 72/74/78): reparti di fusione, formatura, colatura, raffreddamento, distaffatura, finitura e piazzale stoccaggio materie prime;
- fabbricato C (Via dell'Industria n. 65/67/69/71): magazzino prodotti finiti;
- fabbricato D (Via dell'Industria n. 73/75): magazzino ricambi;

- ***fabbricato E (Via dell'Industria n. 59): modelleria, magazzino modelli***.

L'intervento in progetto determinerà l'incremento delle superfici del sito aziendale, in particolare la superficie totale passerà da 18.102 mq (dei quali 9.338 mq coperti e 8.764 mq scoperti impermeabilizzati) a **21.722 mq** (dei quali **11.335 mq coperti** e **10.387 mq scoperti impermeabilizzati**).

Il fabbricato E comprende una palazzina, che presenta uffici a piano terra e un appartamento al primo piano; al momento tale parte dell'immobile non sarà utilizzata e pertanto non saranno attivati nemmeno i manufatti di depurazione delle acque reflue domestiche esistenti (fossa Imhoff e degrassatore).

Nel nuovo capannone è presente anche un pozzetto decantatore, utilizzato dalla precedente attività, che però non sarà collegato alla rete fognaria interna in quanto dalla modelleria non si originano scarichi di alcun tipo; nel reparto sarà installato un compressore, le cui condense saranno trattate mediante un disoleatore, ma l'olio separato e l'acqua di risulta non verranno avviati allo scarico, bensì gestiti come rifiuti.

dato atto che in data 10/04/2017 il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie dovute in riferimento alla comunicazione sopra citata, che si configura come "modifica non sostanziale che comporta l'aggiornamento dell'Autorizzazione";

visto il contributo tecnico fornito dal Servizio Territoriale di Arpae – Distretto Area Centro-Modena con prot. n. 10451 del 29/05/2017;

reso noto che le valutazioni effettuate nel corso dell'istruttoria sono riportate nella sezione C3 dell'Allegato I al presente provvedimento e ritenuto, alla luce di tali valutazioni, che le modifiche proposte si configurino come **non sostanziali**;

ritenendo opportuno procedere al completo aggiornamento dell'atto autorizzativo, per motivi di chiarezza dello stesso, alla luce delle modifiche comunicate, nonché al fine di adeguare l'Autorizzazione alla nuova attribuzione di competenze definita dalla Legge Regionale n. 13/2015 sopra citata;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il dr. Richard Ferrari, Ufficio Autorizzazioni Integrate Ambientali di Arpae-SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il dr. Giovanni Rompianesi, Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena, con sede in Via Giardini n. 474/C a Modena;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della S.A.C. Arpae di Modena, con sede di Via Giardini n. 474/C a Modena, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it;

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di stabilire che, al fine della valutazione di eventuali successive modifiche, i dati di riferimento sono i seguenti:
  - potenzialità autorizzata dalla prima AIA (Atto Dirigenziale prot. n. 123405 del 25/10/2008): 100 t/giorno;
  - potenzialità autorizzata con aggiornamento per modifica non sostanziale (Determinazione n. 111 del 23/06/2010): aumento di 4 t/giorno (pari al 4% della precedente potenzialità e pari al 20% della soglia di cui al punto 2.4 Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06);

- di autorizzare le modifiche comunicate e di aggiornare l'**Autorizzazione Integrata Ambientale** rilasciata con **Determinazione n. 177 del 29/10/2013 e successive modifiche** alla Ditta Fonderia Ghirlandina S.p.A., avente sede legale in Via della Tecnica, n. 72 in comune di Modena, in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di fusione di metalli ferrosi, sita presso la sede legale del gestore;

- di stabilire che:
  1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di fusione di metalli ferrosi (punto 2.4 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una capacità massima pari a **104 t/giorno** di ghisa grigia;
  2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta per l'installazione in oggetto:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	Note
tutti	Provincia di Modena	Determinazione n. 177 del 29/10/2013	Rinnovo AIA
tutti	Provincia di Modena	Determinazione n. 90 del 25/06/2014	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Provincia di Modena	Determinazione n. 73 del 22/05/2015	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Provincia di Modena	Determinazione n. 160 del 02/12/2015	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Struttura Autorizzazioni e Concessioni Arpae di Modena	Determinazione n. 2384 del 18/07/2016	Modifica non sostanziale AIA

  3. l'allegato I alla presente AIA "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" ne costituisce parte integrante e sostanziale;
  4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
  5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'Arpae – SAC di Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;

6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e "Unità prelievi delle emissioni" presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 29/10/2025**, a condizione che il gestore mantenga la certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 di cui è attualmente in possesso; diversamente l'autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 29/10/2023**. A tale scopo, il gestore dovrà presentare sei mesi prima del termine sopra indicato adeguata documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06;

D e t e r m i n a i n o l t r e

- di stabilire che:
  a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale");
  b) la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 "sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione" dell'Allegato I alla presente;

- di inviare copia del presente atto alla Ditta Fonderia Ghirlandina S.p.A. e al Comune di Modena tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Modena;

- di informare che contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni, nonché ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni; entrambi i termini decorrenti dalla data di efficacia del provvedimento stesso;

- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di Arpae;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 1 allegato.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

IL DIRETTORE DELLA
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA
dr. Giovanni Rompianesi

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.
da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. ..... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data ……..……. Firma ……..……..

ALLEGATO I – aggiornamento AIA a seguito di modifica non sostanziale

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Ditta FONDERIA GHIRLANDINA S.p.A.

- Rif. int. n. 00178300364/10
- sede legale e produttiva in comune di Modena, Via della Tecnica n. 72
- attività di fusione di metalli ferrosi con capacità di produzione superiore a 20 t/giorno (punto 2.4 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della direttiva direttiva 2010/75/UE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

Autorità competente

L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (Arpae di Modena).

Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto, oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi (Fonderia Ghirlandina S.p.A.).

Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'installazione di fusione di metalli ferrosi di Fonderia Ghirlandina S.p.A., sito in Via della Tecnica n. 72 in comune di Modena, ha iniziato la propria attività nel 1968 e, attraverso varie ristrutturazioni, lo stabilimento ha assunto l'attuale assetto impiantistico.

Il sito comprende diversi fabbricati:

- fabbricati A e B, situati in Via della Tecnica n. 72/74/78, nei quali si svolge l'attività produttiva vera e propria (fasi di fusione, formatura, colatura, raffreddamento, distaffatura, finitura) e ai quali è annesso il piazzale di stoccaggio materie prime;
- fabbricato C, situato in Via dell'Industria n. 65/67/69/71, nel quale è presente il magazzino prodotti finiti;
- fabbricato D, situato in Via dell'Industria n. 73/75, utilizzato come magazzino materie ausiliarie e forme e comprendente il locale adibito ad officina manutenzioni.

L'intero sito copre una superficie complessiva di 18.102 m^2, di cui 9.338 m^2 coperti e 8.764 m^2 scoperti con superficie impermeabilizzata.

La capacità produttiva massima di prodotto fuso si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di 20 t/d di riferimento (§ 2.4 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

Lo stabilimento si colloca nella località Saliceto Panaro, in un'area industriale, e confina:
- a nord con Via della Tecnica, oltre la quale si trovano un'Azienda che effettua stoccaggio e recupero rifiuti e una carpenteria metallica, confinanti con la linea ferroviaria Milano-Bologna;
- ad ovest con altri impianti produttivi;
- a sud con Via dell'Industria, oltre la quale si trovano altri impianti produttivi;
- ad est con un'altra attività produttiva e con lo Stradello Sottopassaggio, oltre il quale si trovano terreni agricoli.

In base a quanto stabilito dal PSC del Comune di Modena, il sito ricade in ambito V – Ambito specializzato per attività produttive, a – aree di rilievo comunale; sull'area è inoltre presente una zona di rispetto dei cimiteri "C" e il perimetro "CIS".

La lavorazione avviene normalmente per n. 5 giorni alla settimana (n. 6 giorni alla settimana all'occorrenza) dalle ore 7.00 alle ore 18.00, in un unico turno, con pausa sfalsata degli operatori, e mediamente per 230 giorni/anno.

L'installazione in oggetto è in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001, rilasciata da TUV Italia S.r.l. con certificato n° 50 100 6187 del 20/07/2015, in corso di validità.

La Provincia di Modena ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale per lo stabilimento in oggetto a Fonderia Ghirlandina S.p.A. con l'**Atto Dirigenziale prot. n. 123405 del 25/10/2007**. Tale provvedimento è stato modificato con il **nulla osta prot. n. 140390 del 11/12/2007**, l'**Atto Dirigenziale prot. n. 143690 del 19/12/2007** e l'**Atto Dirigenziale prot. n. 67318 del 24/06/2008** (poi rettificato con **prot. n. 69500 del 01/07/2008**).
L'AIA è stata aggiornata con la **Determinazione n. 137 del 05/03/2010**, a sua volta aggiornata con la **Determinazione n. 111 del 23/06/2010**, che è stata successivamente modificata con la **Determinazione n. 259 del 29/10/2010**, la **Determinazione n. 126 del 25/03/2011**, la **Determinazione n. 302 del 26/07/2011**, la **Determinazione n. 132 del 10/04/2012**, la **Determinazione n. 43 del 06/02/2013** e la **Determinazione n. 83 del 12/06/2013**.
L'AIA è stata rinnovata dalla Provincia di Modena con la **Determinazione n. 177 del 29/10/2013**, successivamente modificata con la **Determinazione n. 90 del 25/06/2014**, la **Determinazione n. 73 del 22/05/2015**, la **Determinazione n. 160 del 02/12/2015** e la **Determinazione n. 2384 del 18/07/2016**.

Il 19/04/2017 l'Azienda ha comunicato l'intenzione di apportare modifiche non sostanziali al proprio assetto gestionale e impiantistico, conseguenti all'**acquisizione ed annessione al sito in oggetto di un nuovo capannone** (identificato come ***fabbricato E***), all'interno del quale sarà **trasferito il reparto modelleria e magazzino modelli** (attualmente collocato nel fabbricato D).
La destinazione d'uso individuata per il nuovo capannone determinerà:

I. l'**attivazione del nuovo punto di emissione in atmosfera E25** a servizio di operazioni di fresatura di modelli in legno svolte saltuariamente da un operatore;
II. l'**attivazione dei nuovi punti di scarico** in pubblica fognatura **S10** (acque meteoriche da piazzali e pluviali) e **S11** (acque reflue domestiche);
III. l'**approntamento nel fabbricato D del magazzino ricambi**, a servizio della produzione e degli impianti.

A seguito delle modifiche di cui sopra, il sito avrà il seguente assetto complessivo:
◦ *fabbricati A e B* (Via della Tecnica n. 72/74/78): reparti di fusione, formatura, colatura, raffreddamento, distaffatura, finitura ed annesso piazzale di stoccaggio materie prime;
◦ *fabbricato C* (Via dell'Industria n. 65/67/69/71): magazzino prodotti finiti;
◦ *fabbricato D* (Via dell'Industria n. 73/75): magazzino ricambi;

◦ ***fabbricato E*** (Via dell'Industria n. 59): modelleria e magazzino modelli.
La superficie complessiva del sito aumenterà dunque a **21.722 m²**, dei quali **11.335 m²** coperti e **10.387 m²** scoperti impermeabilizzati.

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato in data 10/04/2017.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Di seguito si riportano le principali sensibilità e criticità del territorio di insediamento.

Inquadramento territoriale
Fonderia Ghirlandina S.p.A. è ubicata nella Provincia di Modena, precisamente nella località di Saliceto Panaro; l'azienda si colloca in un ambito urbanizzato a prevalente attività produttiva.

Inquadramento meteo-climatico dell'area.
Il territorio provinciale può essere diviso in quattro comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico, sia per i caratteri climatici: si individua infatti una zona di pianura interna, una zona pedecollinare, una zona collinare e valliva e la zona montana.
Il comune di Modena si trova nella zona di pianura interna, dove si hanno condizioni climatiche tipiche del clima padano/continentale: scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose. Queste ultime, più frequenti e persistenti nei mesi invernali, possono fare la loro comparsa anche durante il periodo estivo. Gli inverni, più rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa.

Nel comune di Modena è presente una stazione meteorologica collocata in Via Santi n. 40. Dall'elaborazioni dei dati anemometrici misurati nella stazione, la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine del 15% dei dati orari annui (circa il 15-20% in autunno/inverno e il 10% in primavera/estate); le direzioni prevalenti di provenienza sono collocate lungo l'asse est/ovest con una predominanza del settore ONO.

Nel periodo 2001-2012 le precipitazioni registrate nel comune di Modena evidenziano il 2006 e il 2011 come gli anni più secchi, mentre il 2004 e il 2010 come quelli più piovosi (975 mm e 875 mm di pioggia). Nel 2012 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nei mesi di aprile, settembre e novembre (precipitazione mensile superiore a 80 mm); i mesi più secchi sono risultati febbraio ed agosto. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da ARPA-SIM risulta di 743 mm.

La temperatura media annuale nel 2012 (dato estratto dalla stazione meteo ubicata nel comune di Modena) è risultata di 14,8 °C, contro un valore di 14,6 °C riferito al periodo 2005-2012 e ad una media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da ARPA-SIM di 14,6 °C. Nel 2012 è stata registrata una temperatura massima oraria di 37,9 °C e una minima di -9,1 °C.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale.
Il PM10 è un inquinante critico su tutto il territorio provinciale, soprattutto per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 $\mu g/m^3$); in tutti i siti di misura, infatti, il numero di superamenti risulta superiore al massimo consentito (35 giorni di superamento in un anno, secondo il D.L. n. 155 del 13/08/2010).

Il 2012, come il 2011, è risultato un anno con valori di PM10, in termini di numero di superamenti, in aumento rispetto ai minimi storici raggiunti nel 2009 e conferma la situazione di criticità per questo inquinante. Il numero di situazioni critiche varia di anno in anno ed è legato alla variabilità meteorologica; rispetto al 2011, anno con il numero massimo di giorni meteorologicamente favorevoli all'accumulo, tendono a diminuire lievemente le concentrazioni medie annuali rilevate dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria.
Nel 2012 il limite giornaliero è stato superato in tutte le stazioni presenti nel comune: sono stati registrati 85 giorni di superamento nella stazione di Via Giardini e 67 giorni nella stazione di Parco Ferrari; meno critico risulta il limite relativo alla media annuale (40 $\mu g/m^3$), che non è risultato superato in nessuna di queste stazioni.

Per quanto riguarda il biossido di azoto, per il quale a partire dal 2006 si evidenzia una situazione in lieve miglioramento relativamente al rispetto del valore limite riferito alla media annuale (40 $\mu g/m^3$), la concentrazione media annuale è risultata sopra al limite solo nella stazione di Via Giardini (49 $\mu g/m^3$).
Queste criticità sono state evidenziate nelle cartografie tematiche riportate nei fogli "annex to form" degli allegati 1 e 2 della DGR 344/2011, che classificano il comune di Modena come un'area di superamento sia per i PM10, che per l'NO_2.

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti del valore bersaglio e dell'obiettivo a lungo termine fissato dalla normativa per la salute umana (D.L. n. 155 del 13/08/2010). I trend delle concentrazioni non indicano al momento un avvicinamento ai valori limite. Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane e in montagna.

Idrografia di superficie
Il territorio del comune di Modena è lambito ad ovest dal fiume Secchia e ad est dal fiume Panaro, entrambi caratterizzati da un alveo con andamento sud-ovest/nord-est, con tendenza a disporsi pressappoco paralleli nella zona settentrionale del territorio comunale.
Entrambi presentano un tratto (quello più meridionale) caratterizzato da un alveo ampio, a canali anastomizzati, infossato rispetto al piano campagna, mentre nella parte più settentrionale, dove il fiume si presenta arginato, si assiste ad un forte restringimento della sezione di deflusso e ad un andamento più lineare e continuo, salvo il tratto del Panaro nella zona orientale del centro abitato, che presenta un andamento tendenzialmente meandriforme.
La maggior parte della rete idrografica superficiale secondaria del territorio del comune di Modena è tributaria del fiume Panaro, tranne quella a nord-ovest, che confluisce nel fiume Secchia.
Il territorio del comune di Modena è solcato anche da numerosi canali prevalentemente ad uso misto, tra i quali il più significativo è il canale Naviglio, con flusso idrico SSO-NNE.

Per quanto attiene la cartografia della criticità idraulica, l'area in cui risiede l'azienda viene definita come "area depressa ad elevata criticità idraulica, aree a rapido scorrimento", vista anche la vicinanza col fiume Panaro, ubicato circa 600 m ad est del sito di interesse.

Lo stato ecologico-ambientale del fiume Panaro risulta buono nel tratto a monte dell'abitato di Modena e fino alla stazione di Ponte S. Ambrogio sempre in territorio Modenese, diventando sufficiente nel tratto terminale fino all'immissione in Po.
Peggiore risulta la situazione del canale Naviglio, recettore del depuratore di Modena, che serve gli abitati di Modena e Formigine, e che viene classificato costantemente di qualità scarsa-pessima.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area oggetto di indagine da un punto di vista idrogeologico appartiene alla conoide del fiume Panaro, al limite con la piana alluvionale appenninica a nord e con la conoide del fiume Secchia a ovest.

La conoide del fiume Panaro può essere definita come un sistema acquifero multistrato il cui primo strato può considerarsi pressoché continuo nella parte di alta pianura. Nella porzione da Marano verso nord, i livelli acquiferi sono costituiti in prevalenza da ghiaie fluviali terrazzate che poggiano su formazioni argillose plio-pleistoceniche, con spessori variabili da pochi metri fino a raggiungere livelli superiori ai 250 m al limite della via Emilia. La potenzialità idrica è da considerarsi elevata nell'area a est del Panaro a partire dall'altezza di Spilamberto; le acque sono sempre in pressione e risultano salienti in periodi di morbida.

Procedendo in direzione del fronte, individuabile all'altezza della via Emilia, il materiale più grossolano si intercala a sedimenti sempre più fini. È da segnalare inoltre come le conoidi più recenti, collocabili posteriormente al Neolitico, si presentano asimmetriche rispetto l'attuale corso dei corpi idrici, poiché questi ultimi sono migrati nel tempo verso occidente.

Procedendo in direzione nord, verso la pianura alluvionale appenninica, la struttura geologica dell'acquifero è caratterizzata dall'assenza di ghiaie e da dominanza di depositi fini, con spessori sempre più potenti e con maggiore continuità laterale.

La vulnerabilità dell'acquifero all'inquinamento viene classificato come media.

Le falde sono tutte in condizioni confinate; in alcuni casi sono documentate falde salienti con livelli piezometrici superiori al piano campagna. Le piezometrie tra le diverse falde possono variare anche di alcuni metri, ciò tuttavia non induce fenomeni di drenanza tra le diverse falde, data la preponderante presenza di depositi fini.

Il dato quantitativo relativo al livello di falda, denota valori di piezometria che si aggirano sui 25 m s.l.m. e valori di soggiacenza tra 0 e -5 m.

Anche per l'aspetto qualitativo questo complesso idrogeologico si caratterizza con un livello scadente, a causa della forte presenza di numerosi parametri di origine naturale che si riscontrano in tale ambito.

La conducibilità media si attesta intorno agli 800-900 µS/cm, mentre il grado di durezza, riportato in gradi francesi e legato principalmente ai sali di calcio e magnesio, presenta valori medi di 35-40 °F.

Le concentrazioni dei solfati oscillano tra i 40-60 mg/l; analogamente, la distribuzione areale dei cloruri, che presenta un andamento molto simile a quella dei solfati, mostra valori che si aggirano intono a 40-50 mg/l.

Il ferro è presente con concentrazioni che si aggirano intorno a 500 µg/l, mentre il manganese, che mostra un comportamento abbastanza simile a quello del ferro, è presente in concentrazioni dell'ordine di 300-400 µg/l.

Essendo l'area al limite tra la conoide del fiume Panaro e piana alluvionale, le caratteristiche ossido-riduttive della falda sono tali che le sostanze azotate si rilevano solo nella forma ridotta: l'ammoniaca e i nitrati sono presenti in concentrazioni basse: ammoniaca <1 mg/l e nitrati < 10 mg/l.

Mediamente alta risulta inoltre la presenza di boro, che si rileva con concentrazioni di 400-600 µg/l.

Rumore

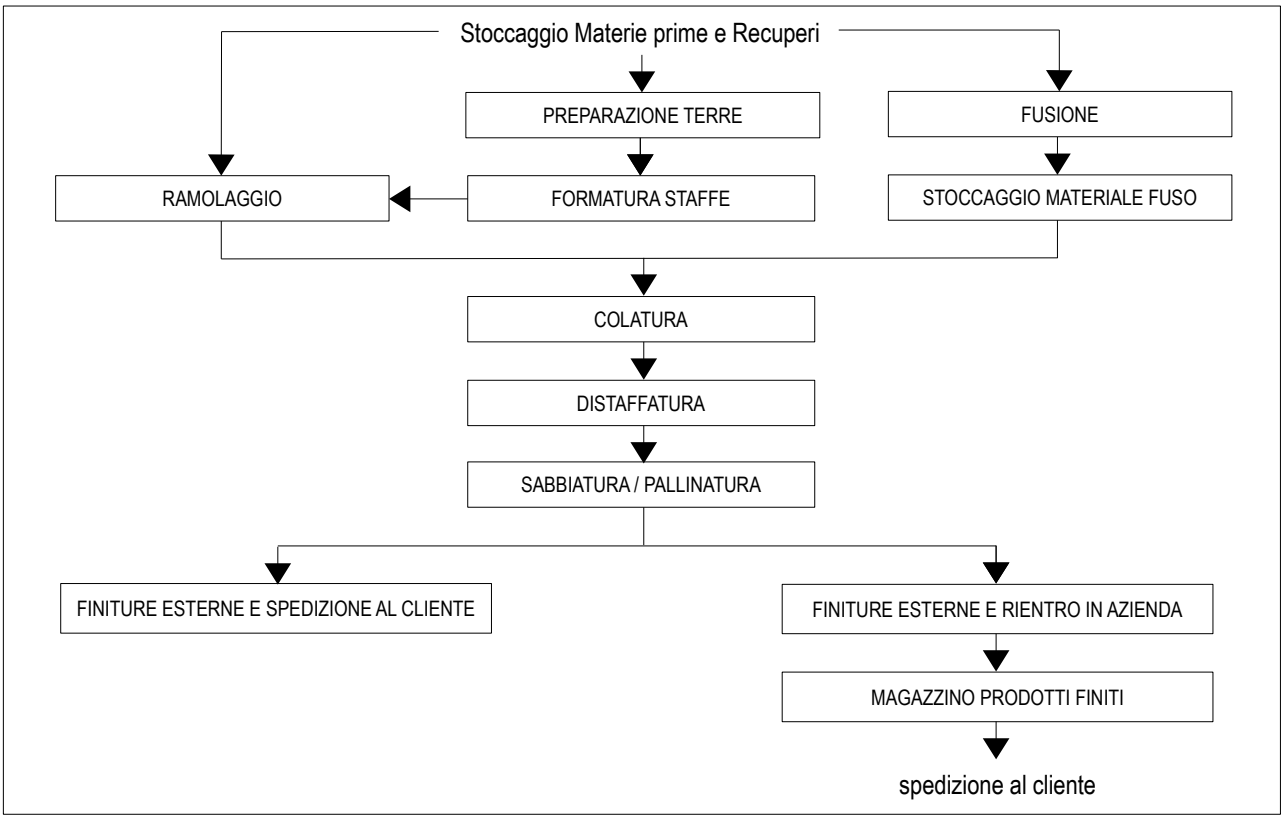
La ditta in esame si trova in un'area classificata dal comune di Modena, nell'ambito della zonizzazione acustica del territorio approvata con D.G.C. n. 96 del 15/12/2005, in *classe V*. Tale classe, ai sensi della declaratoria contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, è definita come area prevalentemente industriale, con scarsità di abitazioni. I limiti di immissione assoluta di rumore per tale classe sono stabiliti in 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno; sono

validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.
L'area di Fonderia Ghirlandina S.p.A. confina in tutte le direzioni con altre zone di classe V.
Non si evidenziano, perciò, particolari criticità del punto di vista acustico.

C1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

La Ditta Fonderia Ghirlandina S.p.A. svolge un'attività di fusione di metalli ferrosi per la produzione di getti di ghisa grigia, per lo più destinati all'industria oleodinamica.
L'AIA è richiesta per una capacità massima di produzione pari a **104 t/giorno** di ghisa grigia, considerando un'operatività di riferimento di 230 giorni lavorati/anno (corrispondenti a circa **24.000 t/anno**).
L'assetto impiantistico complessivo di riferimento è quello descritto nella documentazione tecnica di AIA e rappresentato nelle relative planimetrie agli atti.

Nella figura sotto riportata è schematizzato il ciclo di fabbricazione adottato dall'installazione in esame.



Il processo produttivo consiste nella riproduzione in ghisa di modelli di diverse tipologie, richiesti dal cliente.
Si tratta di un tipico ciclo di fusione di metalli ferrosi, le cui fasi sono ampiamente descritte nelle Linee guida di riferimento; se ne riporta pertanto solo una breve sintesi illustrativa.

Stoccaggio materie prime e recuperi
Le materie prime e ausiliarie giungono in Azienda tramite trasporto su gomma, con camion che entrano nel piazzale, passano sulla pesa e scaricano i materiali.
All'interno dello stabilimento sono presenti n. 2 silos di stoccaggio del nerobent, oltre a dispositivi pneumatici che permettono lo scarico dei camion direttamente all'interno dei silos. È presente anche un silos di stoccaggio della sabbia.

Preparazione terre

Le terre di formatura sono costituite da sabbia silicea, bentonite, nero minerale e acqua e sono utilizzate per le forme.

La fase di preparazione terre consiste nel caricamento della molazza con terre di recupero, aggiunta di acqua, sabbia silicea, nero minerale e bentonite nelle quantità stabilite dalla "ricetta" e successivo mescolamento; la terra di formatura è poi inviata all'utilizzo, previa analisi di parametri e caratteristiche fisiche con il sistema Hartley, che effettua in automatico gli eventuali aggiustamenti.

In questa fase vengono reintegrate nel ciclo le terre di fonderia provenienti dalla fase di distaffatura, mentre la terra in eccesso viene espulsa e trattata come rifiuto. L'eccesso è dovuto all'apporto di sabbia proveniente dalla disgregazione delle anime (durante la colatura): occorre quindi un'integrazione con ripristino della formula utilizzando bentonite e nero minerale, che vengono aggiunti nella molazza.

All'interno dello stabilimento è presente n. 1 molazza.

Formatura staffe

La terra, dopo i trattamenti previsti nella molazza, viene costipata nella staffa per ottenere la forma. Le staffe sono appositi telai in ghisa o ferro che servono per ottenere la forma, introducendo in esse il modello che si intende produrre e costipando la terra di fonderia tutto intorno ad esso.

Per ogni oggetto che si intende produrre è necessario realizzare due metà forme, le quali, una volta chiuse tramite ganci, costituiscono il guscio nel quale viene colato il metallo fuso. La formatura a verde è anche detta automatica, in quanto viene eseguita tramite apposite macchine formatrici chiamate "presso-scossa", che comprimono la terra intorno al modello utilizzando pressione e vibrazioni.

Le staffe sono poi inviate alla colatura per mezzo di nastri trasportatori, dopo l'eventuale ramolaggio.

All'interno dello stabilimento è presente n. 1 impianto di formatura automatico.

Ramolaggio

È una fase di finitura delle forme successiva alla formatura staffe: se il pezzo da produrre prevede delle cavità interne, che non si possono ottenere direttamente con la formatura, in questa fase vengono inserite all'interno degli stampi di colata le anime acquistate da fornitore esterno; inoltre vengono inseriti filtri ceramici, per rendere omogeneo il flusso di ghisa ed intrappolare le eventuali scorie presenti.

L'operazione di inserimento è eseguita manualmente da un operatore.

Fusione

Il metallo viene riscaldato per portarlo allo stato liquido, alzando la temperatura fino alla fusione.

All'interno del forno vengono introdotti ghisa in pani, rottame di acciaio, pirite, antracite, castina e additivi vari in un'unica operazione di caricamento.

Durante la fusione vengono recuperati gli scarti derivanti dalla smaterozzatura e dalla selezione di piccoli pezzi nella fase di separazione magnetica mediante deferrizzatore.

All'interno dello stabilimento sono presenti n. 2 forni fusori di tipo rotativo (di capacità pari a 20 t cadauno), alimentati da gas metano (combustibile) e ossigeno puro (comburente).

Stoccaggio materiale fuso

La ghisa fusa viene spillata dal forno rotativo e mantenuta liquida in un forno elettrico, ad una temperatura di 1.400-1.450 °C, in attesa della colatura.

All'interno dello stabilimento è presente n. 1 forno elettrico con capacità di 40 t.

Colatura

La colatura del metallo fuso all'interno delle forme avviene mediante un forno elettrico di colata, con l'inoculazione diretta sul flusso.

Questa operazione avviene in modo automatico, con la supervisione costante di un operatore che controlla i parametri di colata ed eventualmente li corregge.
Una volta colato nelle forme, il metallo subisce la prima parte del raffreddamento, che può richiedere tempi diversi in funzione della massa del getto.
All'interno dello stabilimento è presente n. 1 forno elettrico di colatura, di capacità pari 10 t e che lavora a temperature di 1.400-1.450 °C.

Distaffatura e smaterozzatura
Utilizzando una pressa, lo stampo viene privato della struttura metallica (staffa) che contiene la forma; quest'ultima prosegue il percorso (su nastro) fino ad entrare in un cilindro forato (tamburo distaffatore), dove viene nebulizzata acqua: nel raffreddamento la terra di formatura si sgretola, passa attraverso i fori del cilindro e, sempre tramite nastri trasportatori, passa ad un magnete che trattiene eventuali residui e pezzi di metallo della colata (i quali vengono poi aggiunti al boccame rifuso); infine la terra di formatura raggiunge il silos di stoccaggio, per essere riutilizzata nel ciclo produttivo all'interno dell'impianto di formatura.
All'uscita dal tamburo distaffatore, prima dell'entrata dei pezzi nella pallinatrice/sabbriatrice, può essere necessaria la fase di smaterozzatura, ovvero la rimozione di eventuali canali di colata dei getti, realizzata da un operatore tramite attrezzi oleodinamici.
All'interno dello stabilimento sono presenti n. 1 cilindro spintore (che priva il getto della staffa e lo invia al tamburo distaffatore), n. 1 tamburo distaffatore raffreddatore e n. 1 deferrizzatore.

Sabbiatura/pallinatura
Questa fase di finitura consiste nel trattamento superficiale dei pezzi al fine di rendere la superficie priva di ossidi, sabbie e terre di formatura; il trattamento avviene attraverso l'impatto con sfere di acciaio (diametro di 0.5-1.5 mm) spinte da turbine.
Il materiale può essere poi ulteriormente lavorato presso Ditte esterne.
All'interno dello stabilimento è presente n. 1 pallinatrice.

Finiture esterne e consegna al cliente
I pezzi prodotti possono essere avviati a Ditte esterne per lavorazioni di sabbiatura o granigliatura, sbavatura, controllo, verniciatura, trattamento termico, imballaggio.
In alcuni casi i prodotti lavorati vengono consegnati direttamente al cliente finale dai terzisti; in altri casi rientrano in Fonderia Ghirlandina S.p.A. e sono stoccati in magazzino per poi essere successivamente consegnati al cliente.

Magazzino prodotti finiti
Sia i prodotti provenienti dal ciclo di lavorazione interno da mandare ai terzisti, sia i prodotti finiti di rientro dalle lavorazioni esterne vengono stoccati nel "magazzino semilavorati e prodotti finiti", in attesa di essere spediti al cliente.

Spedizione al cliente
Avviene tramite trasporto su gomma, con vettori oppure mediante mezzi dei clienti.

Sono inoltre presenti nel sito e rilevanti, a servizio delle attività di cui sopra:
- un'area adibita ad officina manutenzione ed attrezzature, in cui vengono effettuate piccole riparazioni in caso di rotture che non richiedano l'intervento di Ditte esterne specializzate;
- un sistema centralizzato di pulizia automatica, con prese di aspirazione a servizio della zona formatura e della linea di raffreddamento (tamburo); le polveri raccolte da tale sistema sono inviate al nastro di recupero delle terre di fonderia. Vengono inoltre eseguite operazioni di pulizia dei pavimenti mediante motoscope alimentate a gasolio;
- un forno, alimentato da metano, usato per essiccare le anime provenienti dal fornitore esterno nel caso in cui presentino un grado di umidità eccessivo rispetto alle esigenze produttive;

- impianti di abbattimento a secco (del tipo filtro a manica e filtro a cartucce) per le emissioni in atmosfera derivanti dalle fasi di stoccaggio e movimentazione materie prime e scarti destinati al recupero interno, preparazione terre, fusione, distaffatura, pallinatura e pulizia locali;
- dispositivi di trattamento degli effluenti liquidi provenienti dal lavaggio di ruspe e muletti (filtro a coalescenza), dal dilavamento del piazzale di stoccaggio materie prime e rifiuti (n. 2 vasche di raccolta delle acque di prima pioggia), dai compressori (disoleatore) e dai servizi igienici (fosse biologiche) prima della loro immissione in pubblica fognatura;
- un impianto di condizionamento a servizio della cabina utilizzata dagli addetti al forno, per la climatizzazione dell'ambiente, in particolare durante il periodo estivo (da aprile a settembre);
- un addolcitore a resine, con annesso filtro a cartucce, per il trattamento dell'acqua prelevata da pozzo prima del suo utilizzo nell'impianto di condizionamento del reparto forno.

C2 VALUTAZIONE DEL GESTORE: IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE. PROPOSTA DEL GESTORE.

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associata, per l'installazione in esame, principalmente alle emissioni convogliate, presenti in tutte le fasi del processo produttivo.
I sistemi di abbattimento a servizio di tali emissioni sono impianti a tessuto per il contenimento delle polveri, provvisti di pressostati differenziali per il controllo dello stato di intasamento/abrasione delle maniche/cartucce.

Per quanto riguarda il punto di emissione in atmosfera **E1** a servizio dei forni fusori, il gestore precisa che la portata massima autorizzata per tale emissione (50.000 Nm^3/h) viene raggiunta quando sono in funzione in contemporanea entrambi i forni (uno in fase iniziale e uno in fase finale di fusione); in conseguenza della crisi economica che ha colpito il settore, tale condizione non sempre si realizza, pertanto, in sede di autocontrollo, la portata rilevata può essere più bassa di quella massima autorizzata per un valore anche maggiore del 10%.

Gli inquinanti principali generati dall'attività di Fonderia Ghirlandina S.p.A. sono polveri, ossidi di zolfo e Sostanze Organiche Volatili.

Si segnala che l'Azienda ha dismesso il reparto di *preparazione anime*, un tempo presente, e che la produzione interna di anime è stata sostituita dall'acquisto da fornitore esterno; questo ha comportato la dismissione di tutti gli impianti produttivi di tale reparto e delle relative emissioni in atmosfera, fatta eccezione per il forno, che è stato conservato per poter essere utilizzato nel caso in cui le anime fornite dall'esterno risultassero bagnate. Inoltre, non si ha più utilizzo di CO_2 secca (per la pulizia delle casse d'anima) e di SO_2.

Nel 2011 l'Azienda ha rinnovato l'impianto di pulizia pneumatica, dotandolo di un filtro a maniche e convogliando gli effluenti gassosi risultanti all'emissione in atmosfera E10 esistente, provvista a sua volta di filtro a tessuto: il filtro a maniche del nuovo impianto di pulizia pneumatica risulta pertanto un pre-filtro e il suo inserimento è risultato necessario in quanto la pulizia dei locali potrebbe originare anche materiale più grossolano, che viene abbattuto dal nuovo filtro, che a sua volta convoglia l'aria pulita al secondo impianto di abbattimento.

Nello stabilimento sono presenti alcune emissioni classificate come "poco significative":
- le emissioni **E20** ed **E21** di emergenza dei forni fusori, poste in corrispondenza dei forni stessi e la cui portata non è determinata;
- le emissioni **E22** ed **E23** corrispondenti a valvole antiesplosione posizionate sulla tubatura che collega i forni fusori al filtro di abbattimento dell'emissione E1. Tali valvole sono state installate per aprirsi automaticamente in caso di basso tiraggio da parte del filtro di depurazione e di aumento della pressione nel condotto.

Nel sito esistono anche sorgenti potenziali di emissioni diffuse di natura polverulenta, associate principalmente allo stoccaggio delle terre di scarto (nell'apposita vasca in area cortiliva); per limitare la diffusione di polveri, la vasca è dotata di un sistema di umidificazione manuale, costituito da una serie di spruzzatori: il sistema viene azionato manualmente, in relazione all'andamento climatico, per minimizzare la formazione di polveri diffuse durante la movimentazione e il trasporto del rifiuto.
Un tempo, in tale vasca venivano collocate sia le terre di fonderia non più riutilizzabili internamente, sia le polveri raccolte dai filtri a servizio delle emissioni in atmosfera E3, E10 ed E17; tuttavia, a seguito della segnalazione di ARPA in occasione della visita ispettiva eseguita a settembre 2009, il gestore ha modificato le modalità di gestione delle polveri raccolte dai filtri di E3 ed E17, allo scopo di limitare la produzione di emissioni diffuse.
In particolare, attualmente le terre di risulta del circuito terre, di per sé già umidificate (umidità del 4% circa) sono collocate direttamente nella vasca in area cortiliva, mentre le polveri di abbattimento in uscita dai filtri sono trasferite, mediante un **sistema di trasporto pneumatico**, ad un **silos di stoccaggio** (capacità di 8 m^3) dotato di filtro passivo (collegato all'emissione in atmosfera **E10**); dal silos, le polveri sono inviate per via pneumatica ad un **impianto di miscelazione ed umidificazione** (Mixer P500), per essere miscelate con sabbia ed acqua: la miscela risultante è inviata tramite nastri trasportatori ad una tramoggia, dalla quale è immessa in **cassoni** che vengono infine svuotati alla vasca di deposito delle terre di fonderia.
Il dosaggio della quantità di sabbia ed acqua all'interno del Mixer avviene in modo automatico, garantendo quindi condizioni ottimali e standardizzate impostate con ricette predefinite.
Questo sistema permette di ottenere un rifiuto con un grado di umidità del 3-10%, tale da evitare la creazione di polveri diffuse durante le fasi di scarico nei cassoni, di ribaltamento dei cassoni nel deposito temporaneo delle terre e della movimentazione delle terre tramite ruspa per il conferimento finale.
Tutto il processo di raccolta ed umidificazione delle polveri avviene in impianti chiusi (linee di trasporto pneumatico e impianti), evitando la diffusione in ambiente esterno o di lavoro; inoltre, il punto di immissione delle polveri nell'impianto di miscelazione ed umidificazione Mixer P500 è sottoposto ad aspirazione, collegata al filtro di E10

Non sono presenti emissioni fuggitive.

Le **modifiche comunicate ad aprile 2017** comportano l'**installazione** del nuovo punto di emissione in atmosfera **E25**, da posizionare nel fabbricato E, a servizio di saltuarie operazioni di manutenzione tramite fresatura dei modelli in legno, eseguite da un operatore; E25 sarà caratterizzata da:
- portata massima di **6.500 Nm^3/h**,
- funzionamento saltuario, per un massimo di **1 h/giorno**.

Gli effluenti gassosi aspirati conterranno *polveri di legno*, pertanto il gestore propone un limite di concentrazione massima di **"materiale particellare"** pari a **10 mg/Nm^3**, nonché l'installazione di un ***filtro a cartucce***.
L'Azienda dichiara che l'installazione di E25 non modificherà le caratteristiche quali-quantitative delle emissioni in atmosfera derivanti dal sito.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'installazione in esame **scarica** ***acque reflue industriali*** nella **pubblica fognatura mista** di Via della Tecnica; inoltre, scarica ***acque reflue domestiche*** **e** ***acque meteoriche*** da piazzali e pluviali nelle **pubbliche fognature miste** di Via della Tecnica e di Via dell'Industria.

Le acque reflue industriali originate dall'attività aziendale sono costituite da acque di *lavaggio di ruspe e muletti*, *condensa dei compressori* e *acque di prima pioggia* provenienti dal piazzale in

cui vengono stoccati materie prime e rifiuti; invece, le acque utilizzate direttamente nel processo produttivo vero e proprio vengono tutte perse per evaporazione.

Fino a dicembre 2007, era attivo in stabilimento un *impianto di raffreddamento* indiretto di centraline idrauliche, con uno scambiatore olio/acqua; da tale impianto si originavano acque reflue, che venivano scaricate in pubblica fognatura mista tramite lo scarico S6. A dicembre 2007 tale impianto è stato sostituito da uno nuovo, costituito da gruppi di scambio termico olio/aria, quindi senza produzione di scarico di acque di raffreddamento.

Nel 2015 è stato installato un *sistema di raffreddamento ad acqua a circuito chiuso* a servizio dell'inverter del forno di colata: in caso di surriscaldamento, una parte dell'acqua del circuito viene reintegrata con acqua fresca, con contestuale scarico dell'acqua tiepida (circa 50 °C).

La Ditta è dotata dei seguenti punti di scarico:
- **S1**: acque reflue domestiche, confluenti nella pubblica fognatura di Via della Tecnica previo passaggio in fossa biologica;
- **S2**: acque reflue domestiche, confluenti nella pubblica fognatura di Via della Tecnica previo passaggio in fossa biologica;
- **S3**: acque reflue industriali (derivanti dal lavaggio ruspe e muletti – trattate da un disoleatore costituito da un filtro a coalescenza –, dal condizionatore del reparto forno con relativo addolcitore e dalla pompa sommersa installata nelle "buche" dei forni), acque di raffreddamento dell'inverter a servizio del forno di colata e acque meteoriche, confluenti nella pubblica fognatura di Via della Tecnica;
- **S4**: acque di prima pioggia derivanti dal piazzale di stoccaggio materie prime e rifiuti, confluenti nella pubblica fognatura di Via della Tecnica dopo passaggio in vasche di prima pioggia;
- **S5**: acque reflue industriali (spurgo dei compressori, trattato da un dispositivo di disoleazione), acque reflue domestiche (trattate in fossa biologica) e acque meteoriche, confluenti nella pubblica fognatura di Via della Tecnica;
- **S6**: acque meteoriche, confluenti nella pubblica fognatura di Via della Tecnica;
- **S7**: acque reflue domestiche (trattate in fossa biologica) e acque meteoriche da pluviali, confluenti nella pubblica fognatura in Via dell'Industria;
- **S8**: acque reflue domestiche (trattate in fossa biologica) e acque meteoriche, confluenti nella pubblica fognatura di Via dell'Industria;
- **S9**: acque reflue domestiche (trattate in fossa biologica) e acque meteoriche, confluenti nella pubblica fognatura di Via dell'Industria.

Sono presenti anche alcuni **punti di scarico parziale**, in particolare:
- **S3P2**, collegato allo scarico finale ***S3***: scarico parziale a cui sono convogliate le acque di falda che si infiltrano nelle "buche" del reparto forni (che sono più profonde di circa 3 m rispetto al piano di campagna), prelevate tramite una pompa sommersa al raggiungimento di un determinato livello (rilevato tramite galleggiante) per evitare il contatto tra l'acqua e i sistemi elettrici della zona sottostante i forni. Tali acque sono state classificate come *acque reflue industriali*, in considerazione dell'impossibilità di garantire la totale assenza di contaminanti, dal momento che le "buche" in questione sono destinate alla raccolta di ghisa in caso di incidenti e quindi sono presumibilmente caratterizzate dalla presenza di sostanze che possono contaminare le acque di falda. Lo scarico parziale si immette nella condotta di scarico finale in una posizione a monte del pozzetto di campionamento di S3; si tratta di uno scarico discontinuo, a carattere saltuario e di emergenza, in funzione del livello della falda;
- **S3P3**, collegato allo scarico finale ***S3***: scarico parziale a cui sono convogliate le acque di raffreddamento dell'inverter a servizio del forno di colata, non caratterizzate dalla presenza di contaminanti, in considerazione del fatto che il circuito di raffreddamento è costituito da materiale non soggetto ad ossidazione. Lo scarico parziale si immette nella condotta di scarico

finale in una posizione a valle del pozzetto di campionamento di S3 ed ha funzionamento discontinuo, concentrato nei mesi più caldi del periodo estivo;

◦ **S3P4**, collegato allo scarico finale ***S3***: scarico parziale di acque derivanti dal lavaggio giornaliero del manufatto dissabbiatore posto a servizio del pozzo, classificate come *acque reflue industriali*. Lo scarico parziale ha funzionamento discontinuo, con un volume di acqua stimabile in circa 5 litri/giorno; l'unico inquinante presente consiste in "*solidi sospesi*" (sabbia).

L'utilizzo dell'acqua nel ciclo produttivo presso lo stabilimento si concentra nelle fasi di preparazione terre (molazza) e distaffatura; ulteriori impieghi, per quanto di minore rilevanza, sono il lavaggio di ruspe e muletti e l'umidificazione delle terre di fonderia (stoccate nell'apposita vasca in area cortiliva) e delle polveri raccolte dai filtri a servizio delle emissioni in atmosfera E3, E10 ed E17.
L'utilizzo di acque per il raffreddamento delle centraline idrauliche è cessato a partire da dicembre 2007, a seguito della sostituzione dell'impianto di raffreddamento; tuttavia:
- a febbraio 2013 l'Azienda è stata autorizzata all'installazione di un impianto di condizionamento, a servizio della cabina utilizzata dagli addetti al forno; tale impianto è raffreddato utilizzando acqua da pozzo (previsti circa 135 m^3/anno), trattata preventivamente in un impianto di addolcimento a resine, a cui si associa un consumo idrico previsto di 45 m^3/anno per il controlavaggio delle resine stesse;
- a dicembre 2015 l'Azienda è stata autorizzata all'installazione di un inverter a servizio del forno di colata, che richiede di essere raffreddato tramite un sistema ad acqua a circuito chiuso, alimentato con prelievo da acquedotto (previsti al massimo 1,5 m^3/anno), in quanto le acque del pozzo non risultano idonee per caratteristiche di durezza troppo elevata).

A partire dal 2008-2009 è inoltre aumentato il fabbisogno idrico legato al funzionamento della molazza e del tamburo distaffatore, a seguito della loro sostituzione con nuovi impianti.

Il prelievo dell'acqua avviene dalla falda sottostante il sito attraverso **n. 1 pozzo**, secondo quanto previsto dalla domanda di rinnovo della concessione per la derivazione di acqua pubblica sotterranea presentata il 30/11/2015 (allora competenza del Servizio Tecnico di Bacino della Regione Emilia Romagna, ora competenza dell'Unità Gestione Demanio Idrico della Struttura Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae), per un massimo annuale di **20.000 m^3/anno**.
L'acqua prelevata da pozzo è trattata con un manufatto dissabbiatore (ciclone), prima di essere avviata al processo produttivo, per rimuovere l'eventuale sabbia presente, a salvaguardia del contatore e degli impianti produttivi; l'impianto è pulito giornalmente per rimuovere la sabbia depositata e lo scarico risultante è convogliato alla rete fognaria interna.

Esiste anche un prelievo da *acquedotto* per il raffreddamento dell'inverter del forno di colata e i servizi igienici.

Il gestore si è dotato di una serie di contatori volumetrici per la contabilizzazione del proprio bilancio idrico; in particolare sono presenti in Azienda:
- un contatore per la misura del volume idrico prelevato da pozzo ad uso produttivo,
- un contatore per la misura del volume di acque utilizzate per il lavaggio di ruspe e muletti,
- un contalitri in ingresso alla molazza,
- un contalitri in ingresso al tamburo di distaffatura.

I dati di prelievo idrico ad uso industriale e di scarico di acque reflue industriali (lavaggio ruspe e muletti) registrati negli anni 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016 sono riportati nella tabella seguente::

PARAMETRO	2012	2013	2014	2015	2016
Prelievo di acque da pozzo ad uso produttivo (m^3)	11.202	13.845	8.465 *	8.912	8.764
Acque reflue da lavaggio ruspe/muletti (m^3)	14	19	15	27	27

* il gestore motiva la consistente riduzione registrata dal 2014 in poi con l'ottimizzazione dei consumi idrici ottenuta grazie alla sostituzione del tamburo distaffatore.

Le **modifiche comunicate ad aprile 2017** comportano l'**attivazione di n. 2 nuovi punti di scarico** in pubblica fognatura:

- **S10**: acque meteoriche da piazzali e pluviali ricadenti sull'area di pertinenza del fabbricato E. Si tratta di acque non contaminate, in quanto all'esterno del capannone in questione non saranno stoccati né materiali, né rifiuti;
- **S11**: acque reflue domestiche, derivanti dai servizi igienici e dagli spogliatoi del fabbricato E, trattate in fossa Imhoff.

Il fabbricato E comprende una palazzina, con uffici a piano terra e un appartamento al primo piano; al momento tale parte dell'immobile non sarà utilizzata e quindi i manufatti di depurazione delle acque reflue domestiche esistenti (fossa Imhoff e degrassatore) non saranno attivati.

Inoltre, nel fabbricato E è presente un pozzetto decantatore (utilizzato dalla precedente attività), che però non sarà collegato alla rete fognaria interna, in quanto dalla modelleria non si originano scarichi di alcun tipo.

Nel reparto sarà presente un compressore, che darà origine a condense, che però non saranno avviate allo scarico, ma gestite come rifiuti, previo trattamento in disoleatore per la separazione degli oli e delle acque di risulta.

L'Azienda dichiara che gli interventi previsti non modificheranno le caratteristiche degli scarichi esistenti e i nuovi scarichi saranno solo di tipo civile e di acque meteoriche.

Dispositivi di trattamento degli effluenti liquidi

❖ **ACQUE REFLUE DOMESTICHE**

L'Azienda è dotata di n. 9 fosse settiche associate agli scarichi di acque reflue domestiche (S1, S2, S5, S7, S8, S9); a queste si aggiunge un'ulteriore fossa Imhoff a servizio del nuovo punto di scarico **S11**.

❖ **ACQUE DI PRIMA PIOGGIA DAL PIAZZALE DI STOCCAGGIO MATERIE PRIME E RIFIUTI**

L'area cortiliva in cui viene effettuato lo stoccaggio di ghisa e rottami ferrosi (superficie di circa 2.500 m^2) è servita da un impianto di decantazione per le acque di prima pioggia, costituito da n. 2 vasche di sedimentazione di diametro di 2,5 m e capacità di 14 m^3 ciascuna, dimensionate in modo tale da garantire il trattamento dei primi 5 mm di pioggia per ogni evento piovoso con tempo di ricorrenza superiore alle 48 ore.

Le acque raccolte in queste vasche sono convogliate in pubblica fognatura mediante lo scarico S4 previa sedimentazione, mentre le acque di seconda pioggia (eccedenti il volume della vasca) sono scaricate direttamente in pubblica fognatura tramite un by-pass (uno per ciascuna delle due vasche), sempre in corrispondenza dello scarico S4.

❖ **ACQUE REFLUE DA LAVAGGIO RUSPE E MULETTI**

Il lavaggio di ruspe e muletti viene effettuato con sola acqua in pressione, senza l'utilizzo di tensioattivi o di altri prodotti; le acque reflue che ne derivano (circa 15 m^3/anno) vengono raccolte in una vasca lunga 10 m e larga 5 m, per poi essere inviate ad un pozzetto limitrofo, all'interno del quale è presente un manufatto disoleatore (filtro a coalescenza).

In uscita dal disoleatore, le acque sono convogliate allo scarico finale S3.

❖ **ACQUE REFLUE DA SPURGO DEI COMPRESSORI**

Prima di essere convogliate in pubblica fognatura in corrispondenza dello scarico S5, le acque reflue costituite dalla condensa dei compressori (circa 15 m^3/anno) sono sottoposte a disoleazione tramite filtro a coalescenza.

C2.1.3 RIFIUTI

Le fasi del ciclo produttivo dalle quali hanno origine i rifiuti sono lo scarto a fine ciclo (da cui si originano terre di formatura e scorie di fusione), l'ingresso delle materie prime e ausiliarie (da cui

derivano rifiuti di imballaggio), la depurazione delle emissioni in atmosfera (da cui si originano polveri di abbattimento del fumo forni) e la manutenzione dello stabilimento (da cui derivano oli esausti).

I rifiuti prodotti vengono gestiti in regime di "deposito temporaneo" ai sensi dell'art. 183 comma1 lettera *bb)* del D.Lgs. 152/06 e ss. mm.
Per ciascuna tipologia è stata individuata una specifica zona di deposito all'interno del sito.

Le **modifiche comunicate ad aprile 2017** comporteranno la produzione di rifiuti corrispondenti ad olio e acque di risulta derivanti dal trattamento tramite disoleatore delle condense derivanti dal nuovo compressore che sarà installato nel fabbricato E di nuova acquisizione.
Nell'area cortiliva relativa al nuovo capannone non saranno predisposte aree di stoccaggio di rifiuti.

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Modena ha classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell'art. 6, comma 1 della L. 447/95; secondo tale zonizzazione, l'area del sito in oggetto risulta rientrante in **classe acustica V** (aree prevalentemente industriali), a cui competono i seguenti limiti:
- limite diurno di 70 dBA
- limite notturno di 60 dBA.

L'attività aziendale riguarda il solo periodo diurno e il gestore ha precisato che le operazioni di carico della materia prima per la successiva fusione non sono effettuate prima delle ore 7.30.

Le principali sorgenti sonore individuate dall'Azienda sono le seguenti:

SORGENTE	COLLOCAZIONE	MODALITÀ E TEMPI DI FUNZIONAMENTO	LIVELLO SONORO MISURATO o DICHIARATO
E1 – impianto di aspirazione sui 2 forni rotativi (reparto fusione)	esterna	10 ore - continuo	74,8 dBA (a 1 m di distanza dal ventilatore cabinato)
E3 – impianto di aspirazione a servizio della pallinatrice e reparto finitura	esterna	15 ore - continuo	73,5 dBA (a 1 m di distanza dal ventilatore cabinato)
E10 – impianto di aspirazione a servizio della molazza (preparazione terre), movimentazione terre e formatura staffe	esterna	15 ore - continuo	76,9 dBA (a 1 m di distanza dal ventilatore cabinato)
E17 – impianto di aspirazione a servizio della linea di distaffatura e tamburo	esterna	15 ore - continuo	78,1 dBA (a 1 m di distanza dal ventilatore cabinato)
Rumore ambientale reparto formatura	interna	16 ore - continuo	86,9 dBA
Rumore ambientale reparto fusione	interna	16 ore - continuo	83,4 dBA
Rumore ambientale reparto finitura	interna	16 ore - continuo	91,2 dBA
Rumore ambientale reparto magazzino anime	interna	16 ore - continuo	79,6 dBA
Impianto umidificazione polveri Mixer P500	esterna	8 ore - discontinuo	88,0 dBA a pieno carico (insonorizzato il motore con pannelli fonoisolanti apribili a porta)

Per la valutazione di impatto acustico prodotta, l'Azienda ha individuato n. 4 punti di misura presso il confine aziendale:
- **1D**: in corrispondenza del confine ovest, in prossimità del reparto di fusione,
- **2D**: in corrispondenza del confine est, nell'angolo confinante con la Ditta "Anonima Bitumi",
- **3D**: in corrispondenza del confine nord-est,
- **4D**: in corrispondenza del confine nord, in prossimità del reparto di formatura e del magazzino anime.

Inoltre, sono stati inoltre individuati **n. 2 recettori sensibili**:

- **R1**, abitazione civile di Via dell'Industria, ad una distanza di circa 60 m dal punto del confine aziendale più vicino;
- **R2**, casolare in corso di ristrutturazione, in angolo tra Via dell'Industria e Stradello Sottopassaggio, ad una distanza di circa 95 m dal punto del confine aziendale più vicino e di circa 110 m dal confine sul lato est.

R1 è collocato in classe acustica V (aree prevalentemente industriali), mentre R2 si trova in classe acustica III (aree di tipo misto), a cui sono associati valore limite di immissione di 60 dBA per il periodo diurno e di 50 dBA per il periodo notturno.

A seguito dell'attivazione del nuovo impianto di miscelazione ed umidificazione Mixer P500, l'Azienda ha effettuato una nuova valutazione di impatto acustico ad ottobre 2014, allo scopo di verificare il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali in periodo diurno.

I risultati ottenuti dalle misure in corrispondenza dei confini aziendali sono i seguenti:

LATO	PUNTO	L_{Aeq} (dBA)	NOTE
ovest	1D	69,5	Rilievo eseguito ad 1 m dal confine aziendale; l'attività aziendale risultava regolarmente funzionante e le porte di accesso ai reparti fusione e formatura erano chiuse. Durante il rilievo è presente principalmente la rumorosità dovuta alle lavorazioni interne al fabbricato "B".
est	2D	67,5	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale; l'attività aziendale risultava regolarmente funzionante. Durante il rilievo era presente la rumorosità dovuta a: - impianti di aspirazione (camini + ventilatori) di E1, E3, E10 ed E17, - lavorazioni interne, - passaggio del treno sulla vicina linea ferroviaria Milano-Bologna, - autovetture in transito lungo Stradello del Sottopassaggio, - passaggio di diversi carrelli elevatori.
nord-est	3D	68,5	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale; l'attività aziendale risultava regolarmente funzionante. Durante il rilievo era presente la rumorosità dovuta a: - impianti di aspirazione (camini + ventilatori) di E1, E3 ed E10, - lavorazioni interne, - passaggio del treno sulla vicina linea ferroviaria Milano-Bologna, - autovetture in transito lungo Stradello del Sottopassaggio, - passaggio di diversi carrelli elevatori.
nord	4D	69,5	Rilievo eseguito a 1 m di distanza dal confine aziendale; l'attività aziendale era regolarmente funzionante, la porta del reparto formatura era chiusa, mentre il saliscendi del magazzino anime era aperto. Durante il rilievo era presente la rumorosità dovuta a: - lavorazioni interne, - passaggio del treno sulla vicina linea ferroviaria Milano-Bologna, - impianto di miscelazione polveri Mixer P500.

Il tecnico della Ditta ha concluso che risulta rispettato il limite assoluto di immissione in tutti i punti di misura in corrispondenza del periodo diurno.

Le misure di rumore ambientale e residuo eseguite presso i due recettori sensibili in periodo diurno hanno dato i seguenti risultati:

RECETTORE	Rumore ambientale (dBA)	Rumore residuo (dBA)	Differenziale (dBA)	NOTE
R1	60,8 *(48,2 *)*	67,0 ** *(48,5 ***)*	n.a. *(n.a.)*	Rilievo eseguito all'altezza del primo piano della palazzina (4,5 m di altezza). Durante il rilievo del rumore ambientale l'attività dell'Azienda era regolarmente funzionante ed era presente la rumorosità derivante da: - intenso traffico veicolare lungo Via dell'Industria, - lavorazioni interne all'Azienda posta di fronte a R1 (carpenteria) e arrivo di un automezzo in prossimità della stessa, - altre Aziende limitrofe, - operazioni di carico della tramoggia con pala gommata, in prossimità del reparto fusione. Durante il rilievo del rumore residuo, l'attività aziendale era ferma ed era presente esclusivamente la rumorosità derivante da: - intenso traffico veicolare lungo Via dell'Industria, - lavorazioni interne delle Aziende limitrofe, - arrivi e partenze di automezzi, - passaggio del treno sulla vicina linea ferroviaria Milano-Bologna.

RECETTORE	Rumore ambientale (dBA)	Rumore residuo (dBA)	Differenziale (dBA)	NOTE
R2	58,9 *(51,6 *)*	60,5 ** *(48,0 ***)*	n.a. *(3,6)*	Rilievo eseguito in prossimità del recettore. Durante il rilievo del rumore ambientale l'attività dell'Azienda era regolarmente funzionante ed era presente la rumorosità derivante da: - intenso traffico veicolare lungo Via dell'Industria e Stradello Sottopassaggio, - lavorazioni in esterno dell'Azienda Anonima Bitumi, - altre Aziende limitrofe, - un passaggio del treno sulla vicina linea ferroviaria Milano-Bologna, - movimentazione di materie prime e scarico di benne da parte dei carrelli elevatori aziendali. Durante il rilievo del rumore residuo l'attività dell'Azienda era ferma ed era presente esclusivamente la rumorosità dovuta a: - intenso traffico veicolare lungo Via dell'Industria e Stradello Sottopassaggio, - lavorazioni in esterno dell'Azienda Anonima Bitumi, - altre Aziende limitrofe, - diversi passaggi del treno sulla vicina linea ferroviaria Milano-Bologna, - clacson di autovetture lungo Via dell'Industria.

* valore del livello statistico Ln50, ritenuto il più adatto ad indicare il reale contributo sonoro dell'Azienda, rispetto al contributo del traffico veicolare lungo le strade adiacenti e al rumore antropico dell'area in esame. Il livello indicato si riferisce alle condizioni di massima rumorosità (durante il carico della tramoggia nel caso di R1, durante la movimentazione di materie prime nel piazzale con pala gommata e scarico dalle benne degli scarti provenienti dalla "selezione pezzi" per R2), non considerando il contributo del traffico veicolare (grazie all'uso del livello statistico Ln50)

** livello sonoro rilevato in occasione delle misure eseguite ad aprile 2011 (precedente valutazione di impatto acustico).

*** livello sonoro misurato escludendo il contributo del traffico veicolare.

Il tecnico della Ditta ha commentato i risultati ottenuti dichiarando che:

- in corrispondenza di R1 risulta rispettato il limite di immissione assoluta (70 dBA);
- in corrispondenza di R2 risulta rispettato il limite di immissione assoluta (60 dBA);
- risulta rispettato il limite di immissione differenziale in periodo diurno sia presso R1 che presso R2.

Inoltre, è stato riportato che:

- le misure sono state eseguite in una normale giornata lavorativa, in assenza di precipitazioni atmosferiche e/o depositi di neve, posizionando il microfono dell'analizzatore nei punti ritenuti più significativi;
- le misure sono state effettuate nel rispetto delle condizioni dettate dalla normativa vigente in materia.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate né previste.

Sono presenti in Azienda n. 2 serbatoi fuori terra in acciaio (uno con capacità di 1.000 litri e l'altro da 500 litri) per l'accumulo dell'acqua prelevata da pozzo; i citati serbatoi sono collocati su un soppalco, all'interno di una vasca in acciaio con capacità di 1 m^3, che permette il contenimento di eventuali sversamenti in caso di avarie.

Nel sito erano presenti due serbatoi interrati, contenenti rispettivamente olio combustibile (utilizzato nel processo produttivo) e gasolio (per l'alimentazione di ruspe, muletti e motoscope); tali serbatoi sono stati sottoposti a prove di tenuta per verificarne l'integrità e, a seguito dei risultati positivi di tali prove, sono stati dismessi riempiendoli di sabbia.

È stato invece installato un nuovo serbatoio fuori terra per l'erogazione del gasolio, che alimenta i mezzi di movimentazione dei materiali all'interno del sito (pale meccaniche, muletti e motoscope); tale serbatoio (capacità di 3 m^3) è collocato nel cortile di stoccaggio delle materie prime ed è dotato di bacino di contenimento.

Sono presenti silos per lo stoccaggio di Nerobent, sabbia e ossigeno liquido.

Nel sito è presente n. 1 vasca interrata per la raccolta delle acque reflue derivanti dal lavaggio di ruspe e muletti, in adiacenza della quale è presente un pozzetto contenente un sistema di disoleazione (filtro a coalescenza).
È presente anche un sistema di disoleazione (filtro a coalescenza) fuori terra per il trattamento dei degli spurghi dei compressori, avviati allo scarico S5.

Le materie prime e ausiliarie sono stoccate con diverse modalità:
- cumuli in area cortiliva esterna, di superficie pari a circa 2.380 m^2, su terreno pavimentato/asfaltato (materiali ferrosi e pani in ghisa),
- apposite zone al coperto (materiali che giungono in big bag o sacchi),
- silos (terre di formatura, ossigeno liquido, sabbia).

In particolare la ghisa e i rottami ferrosi sono depositati in cumuli nell'area cortiliva posta tra Via della Tecnica e Stradello Sottopassaggio; anche gli scarti di colatura (boccami, canali di colata) derivanti dalla smaterozzatura e dalla separazione magnetica mediante deferrizzatore, destinati al riutilizzo nella fase di fusione, sono depositati nella medesima area cortiliva.

Per quanto riguarda i rifiuti, vengono stoccati in area cortiliva le terre di formatura e le scorie di fonderia (conservate in una apposita vasca seminterrata), gli imballaggi in carta e cartone e gli imballaggi misti (depositati in cassoni metallici), mentre i restanti rifiuti sono stoccati al coperto all'interno dei capannoni aziendali o sotto tettoia.

La vasca di stoccaggio di terre di fonderia (CER 10.09.08) e scorie di fonderia (CER 10.09.03) è stata realizzata nel 2005, a seguito della richiesta di ARPA di dotarsi di un dispositivo per la raccolta delle acque meteoriche derivanti dal dilavamento dei rifiuti quali terre e sabbie di fonderia, al fine di evitare il convogliamento di tali acque in pubblica fognatura o in altri corpi recettori.
Si tratta di una vasca seminterrata, protetta su tre lati da un muro ed avente dimensioni di 20 m x 10 m x 1,5 m (la profondità di 1,5 m è una media tra il punto di inizio della rampa sul piano del piazzale e il punto più basso rispetto al piano piazzale), per una capacità di circa 300 m^3.
È dotata di un impianto di umidificazione, costituito da ugelli posizionati lungo il suo perimetro, che vengono azionati al bisogno (in modo particolare nel periodo estivo), per evitare la diffusione di polveri, in considerazione della particolare polverosità dei rifiuti stoccati nella vasca stessa.
Le acque che si raccolgono nella vasca per effetto del sistema di umidificazione non vengono convogliate in pubblica fognatura, né in altro recettore, ma rimangono confinate all'interno della vasca, dal momento che la pendenza è tale (circa 15%) da evitare che l'acqua possa fuoriuscire, assolvendo così un'ulteriore funzione di umidificazione.

La porzione di area cortiliva posta tra Via della Tecnica e Stradello Sottopassaggio destinata allo stoccaggio di materie prime e rifiuti (avente superficie di circa 4.000 m^2), è servita da un sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia, costituito da n. 2 vasche interrate poste in parallelo (volume di circa 14 m^3 ciascuna), provviste di sistemi di allarme che entrano in funzione in caso di avaria della pompa sommersa per lo svuotamento delle vasche.
Le acque qui raccolte, sottoposte a solo trattamento di decantazione, vengono poi convogliate in pubblica fognatura come acque reflue industriali, mentre le acque di seconda pioggia sono avviate direttamente in pubblica fognatura tramite pozzetti ripartitori.

In occasione della visita ispettiva programmata condotta a settembre 2009 presso lo stabilimento in oggetto, ARPA di Modena ha rilevato che l'area cortiliva in cui si trova l'impianto di abbattimento a servizio dell'emissione in atmosfera E17 era servita unicamente dalla rete fognaria delle acque meteoriche e non era allacciata alle vasche di prima pioggia; questa situazione, in caso di imbrattamento del cortile per effetto della dispersione delle polveri raccolte dal filtro di E17, comportava il rischio di dilavamento di tale zona del cortile, con conseguente rischio di contaminazione delle acque meteoriche.

Per porre rimedio a tale situazione, il gestore ha installato un **sistema di trasporto pneumatico delle polveri** raccolte dai filtri delle emissioni in atmosfera **E3**, **E10** ed **E17** ad un silos di raccolta (capacità di 8 m^3), dal quale , fino al 2014, le polveri passavano alla molazza per essere miscelate con acqua e terre di formatura, così da aumentarne la granulometria e il grado di umidità; il prodotto risultante era inviato alla tramoggia utilizzata per lo scarto delle terre di formatura e da qui immesso in cassoni, poi vuotati nella vasca esterna di stoccaggio delle terre di fonderia. Questo intervento ha permesso di ridurre la dispersione delle polveri raccolte dai filtri a servizio di E3, E10 ed E17, risolvendo quindi il problema della possibile contaminazione della zona cortiliva adiacente tali emissioni; inoltre, ha consentito di evitare la movimentazione di terre dagli impianti di abbattimento di E3, E10 ed E17 alla vasca di deposito collocata nel cortile, riducendo la dispersione di polveri in questa zona del cortile.
A seguito del rilascio della Determinazione n. 90/2014 di modifica dell'AIA, come da proposta dell'Azienda, le polveri aspirate dal processo e stoccate nel silos non vengono più inviate alla molazza, bensì trasportate con un propulsore ad un **impianto di miscelazione ed umidificazione dedicato** (Mixer P500); le polveri umidificate in uscita dal miscelatore sono depositate, tramite un apposito nastro trasportatore, all'interno di un cassone metallico, posizionato di fronte al mixer; il cassone viene poi trasportato al deposito temporaneo del rifiuto CER 10.09.08.
Al fine di evitare dispersioni di polveri, il punto di innesto del propulsore nel mescolatore è sottoposto ad aspirazione (collegata all'emissione in atmosfera E10); nello stesso punto di innesto è presente una coclea, collegata al silos di stoccaggio della sabbia nuova, che ne dosa la quantità necessaria come da "ricetta". Rispetto al precedente mix dosato nella molazza di produzione, nel nuovo impianto viene utilizzata sabbia (non più terre di formatura), ottenendo lo stesso risultato con un minor quantitativo di materia prima.
Mixer P500 è posizionato direttamente sotto il silos di stoccaggio della sabbia, su un basamento in cemento; l'area di ubicazione dell'impianto è chiusa su tre lati mediante pannelli ed è provvista di tettoia sporgente, che copre il mescolatore e la zona antistante, in corrispondenza della quale il nastro in uscita dal mixer scarica le polveri nel cassone.

In occasione della visita ispettiva programmata condotta presso lo stabilimento nel corso del 2012, è stato riscontrato che la **zona cortiliva esterna nella quale sono collocati lo stoccaggio del materiale refrattario e il lavaggio muletti e ruspe** (da cui si origina lo scarico S3) **era sporca**. È stato pertanto richiesto al gestore di adottare un **piano di gestione delle acque meteoriche** finalizzato ad una più efficace pulizia del piazzale, in modo tale da evitare la contaminazione delle acque meteoriche.
A tale proposito, il gestore ha precisato che l'area cortiliva in questione, posta in prossimità del fabbricato B, è caratterizzata dal passaggio dei carrelli elevatori in entrata/uscita dal reparto forni e la zona è risultata sporca durante la visita ispettiva per la presenza di terre di fonderia. Questa situazione si origina in quanto all'interno del fabbricato B – reparto forni, in prossimità di un portone che si apre su tale area cortiliva, è presente la zona di scarico del nastro trasportatore delle terre di fonderia in eccesso dal processo di recupero delle stesse nel ciclo produttivo: il nastro trasportatore scarica all'interno di cassoni che, una volta pieni, sono trasportati tramite carrello elevatore alla vasca di deposito del rifiuto situata in area cortiliva. Questa attività comporta qualche piccolo sversamento di terre, che vengono poi trascinate dai muletti nell'area di passaggio, sporcando quindi la zona; oltre al trascinamento delle ruote, si possono verificare piccole fuoriuscite di terra dal cassone se la terra non è omogeneamente distribuita all'interno del cassone o in caso di piccole rotture nel cassone stesso o per effetto della pavimentazione sconnessa.
Il deposito temporaneo del refrattario, invece, non concorre a sporcare la zona, in quanto avviene in cassoni di metallo e il refrattario si presenta in forma compatta non polverosa.
Per ovviare al problema segnalato, il gestore realizzato i seguenti interventi:
- si è dotato di nuovi cassoni, più grandi e dedicati all'operazione, nonché coperti con un telone impermeabile fissato tramite elastici. I nuovi cassoni permettono di evitare lo sversamento di

terre dal nastro trasportatore, in quanto sufficientemente capienti e larghi da contenere eventuali cadute di terre dai lati del nastro stesso;
- ha definito una procedura operativa dedicata e apposita formazione per gli operatori che si occupano del trasporto dei cassoni di terre al deposito temporaneo, per definire comportamenti corretti che riducano gli sversamenti e i trascinamenti (verifica della distribuzione delle terre nel cassone, verifica della pulizia della zona adiacente il cassone prima della movimentazione ed eventuale pulizia prima delle operazioni, movimentazione corretta dei cassoni dal prelievo del cassone al trasporto nel deposito temporaneo);
- attua una pulizia quotidiana, mediante motoscopa, di tutta l'area cortiliva in questione, al termine del turno lavorativo.

Inoltre l'Azienda si è resa disponibile, quando le condizioni economiche lo permetteranno, a sistemare la pavimentazione dell'area esterna in questione, tramite nuova pavimentazione, così da eliminare le zone sconnesse lungo il tragitto dei carrelli e migliorare la pulizia della zona da parte della motoscopa, riducendo ulteriormente la presenza di terre e la conseguente potenziale contaminazione delle acque meteoriche.

A seguito dell'acquisizione del fabbricato E, come da **modifiche comunicate ad aprile 2017**, nel nuovo capannone sarà presente anche un pozzetto decantatore (utilizzato dal precedente gestore), che però non sarà utilizzato e nemmeno collegato alla rete fognaria interna, in quanto l'attività del reparto modelleria non dà origine a scarichi idrici.

C2.1.6 CONSUMI

Consumi energetici

Viene utilizzata *energia elettrica*, prelevata da rete, in tutte le fasi del ciclo produttivo, ma in particolare per lo stoccaggio del materiale fuso.
Inoltre viene consumata *energia termica* per l'alimentazione dei forni fusori; tale energia in parte è fornita dalla combustione di gas metano (prelevato dalla rete), in parte dall'utilizzo di coke di petrolio e antracite come carburanti nella fusione.
I consumi di energia elettrica e di gas metano sono misurati tramite contatori centralizzati.

L'Azienda utilizza anche *gasolio*, come combustibile per i mezzi di movimentazione dei materiali all'interno del sito (pale meccaniche, muletti e motoscope).

Il gestore ha commentato i dati dei consumi energetici registrati negli anni di validità dell'AIA sottolineando che:
• gli anni 2007-2008 sono stati caratterizzati da un'intensa produzione,
• gli anni 2009-2010 sono stati caratterizzati da forte crisi produttiva,
• gli anni 2011-2012 hanno visto una progressiva ripresa.

Questo giustifica i valori particolarmente alti dell'indicatore di performance ambientale "*consumo specifico medio di energia per unità di prodotto lavorato*" negli anni 2009 e 2010, durante i quali sono stati utilizzati in modo continuativo i forni elettrici di attesa/stazionamento e di colata, spenti solamente nel periodo della pausa estiva e funzionanti anche quando la produzione era ferma durante gli altri mesi.

Nel 2015 è stato installato un inverter per pilotare il riscaldamento del forno di colata, che permette di gestire la potenza elettrica in modo graduale, con conseguente risparmio energetico.

Inoltre, nel 2015 l'Azienda ha provveduto all'installazione di una nuova cabina elettrica dedicata al reparto forni, allo scopo di migliorare il sistema di distribuzione dell'energia elettrica.

All'interno del sito sono presenti n. 3 *impianti termici ad uso civile*, tutti alimentati da gas metano e aventi potenza termica nominale di 30 kW ciascuno; tali impianti sono utilizzati per la produzione di acqua calda e per il riscaldamento degli uffici del fabbricato B e dell'officina del fabbricato D.

Sono inoltre presenti alcuni *impianti termici ad uso tecnologico*, tutti alimentati da gas metano e aventi potenza termica nominale complessivamente superiore a 3 MW; in particolare si tratta di:
- n. 2 bruciatori a servizio dei forni fusori, aventi potenza termica di 6,75 MW ciascuno, i cui effluenti gassosi sono convogliati al punto di emissione in atmosfera E1;
- n. 2 bruciatori a servizio del tamburo distaffatore, aventi potenza termica nominale di 349 kW ciascuno, i cui effluenti gassosi sono convogliati al punto di emissione in atmosfera E17. Tali bruciatori servono a scaldare l'aria prima dell'immissione nel tamburo, per innalzarne il punto di rugiada al fine di evitare l'intasamento delle maniche del filtro;
- n. 1 bruciatore a servizio del forno di essiccazione delle anime, avente potenza termica di 246 kW circa, i cui effluenti gassosi sono convogliati al punto di emissione in atmosfera E14. L'Azienda non è in possesso di informazioni tecniche riguardo questo impianto (a parte la sua potenza termica nominale) in quanto si tratta di un macchinario molto vecchio; il gestore segnala comunque che l'impianto risulta inutilizzato dal 2013.

Infine, all'interno del sito sono presenti *n. 2 gruppi elettrogeni di emergenza*, entrambi alimentati da gasolio:
◦ il primo, avente potenza termica nominale di 20 kW, è posizionato nel reparto formatura e non è collegato ad alcun punto di emissione in atmosfera;
◦ il secondo, installato nel 2016, avente potenza termica nominale di 200 kW, è collegato al punto di emissione in atmosfera E24.

Consumo di materie prime
Le materie prime principali utilizzate nel processo produttivo sono:
- materie prime per fusione (materiali metallici),
- additivi e materiali ausiliari per la fusione,
- componenti della terra di fonderia.

Materie prime e materiali ausiliari rrivano in Azienda tramite trasporto su gomma, con frequenza che dipende dalla produzione; la movimentazione interna avviene attraverso carrelli elevatori e pale meccaniche.

Non vengono utilizzate in Azienda materie prime classificate ad alta pericolosità (frasi di rischio R45, R46, R49, R50); tutte le schede di sicurezza sono archiviate in Azienda e aggiornate regolarmente in caso di variazioni.
L'Azienda richiede sempre, anche in via preventiva rispetto all'acquisto di nuove materie prime, la scheda di sicurezza dei prodotti, in modo da poterne valutare le caratteristiche di pericolosità per l'uomo e l'ambiente prima dell'utilizzo.

Negli anni compresi tra il 2007 e il 2016, il valore dell'indicatore di performance ambientale "*consumo specifico di materie prime e ausiliarie per unità di prodotto lavorato*" è rimasto sostanzialmente invariato.

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Fonderia Ghirlandina S.p.A. ha analizzato le possibili condizioni di emergenza e per farvi fronte ha adottato alcuni documenti nell'ambito del proprio Sistema di Gestione Ambientale:
▪ procedura POA 002 "Preparazione e risposta alle emergenze", che individua gli incidenti e/o gli eventi accidentali che potrebbero generare impatti sull'ambiente circostante e alla quale è allegata una pianificazione delle prove pratiche di simulazione degli scenari identificati;
▪ istruzione operativa II 002 "Gestione delle sostanze, dei preparati e degli sversamenti", nella quale sono descritte le modalità di gestione delle sostanze chimiche e dei prodotti pericolosi (acquisto, schede di sicurezza, stoccaggio, movimentazione), nonché gli interventi in caso di sversamenti;

- istruzione operativa ISA 005 "Raccolta, stoccaggio e movimentazione terre di fonderia", destinata alla gestione delle terre di fonderia come rifiuto, in particolare la raccolta, lo stoccaggio e la movimentazione della parte più sottile (in uscita dai filtri di aspirazione) e delle terre in esubero dal ciclo di riutilizzo nel processo produttivo.

Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione, l'Azienda ha implementato un software per la gestione della manutenzione ordinaria, gestito in campo dagli addetti alla manutenzione; tale software è in corso di implementazione anche per quanto riguarda i controlli operativi quotidiani legati agli aspetti ambientali, alla gestione dei presidi antincendio, nonché ai controlli di sicurezza. Tramite questo software, l'Azienda ha effettuato e sta effettuando un censimento dei punti critici sia legati alla produzione (impianti e attrezzature), sia agli impatti ambientali e ai rischi della sicurezza.

La Ditta si è dotata di un ***portale radiometrico*** per la rilevazione dell'eventuale radioattività del materiale in entrata, collocato nel cortile esterno di stoccaggio delle materie prime, dopo il portone di entrata degli automezzi.
Il portale è stato installato su base volontaria, in un'ottica di prevenzione e tutela aziendale in caso di ingresso di materiali metallici contaminati, anche se:
- il rottame utilizzato è classificato "Enf of Waste" ed è accompagnato da dichiarazione di assenza di radioattività (come da Regolamento CE 333/11);
- i pani di ghisa sono accompagnati da certificazione di assenza di radioattività e derivano da fusione di minerali.

Le modalità di gestione del portale sono state identificate e formalizzate nella Procedura Operativa PRO 009, emessa per la prima volta il 04/05/2015 e successivamente revisionata prima il 28/10/2015 e poi il 24/03/2017.

C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento ufficiale per l'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) per le fonderie di metalli non ferrosi è il BRef (Best Available Techniques Reference Document) di maggio 2005 "Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries industry", formalmente adottato dalla Commissione Europea; è inoltre disponibile il DM 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 D.Lgs. 372/99".
Non sono ancora disponibili conclusioni sulle BAT, ai sensi della Direttiva 2010/75/CE, per il settore produttivo in questione.

Il posizionamento dell'installazione in oggetto rispetto alle prestazioni associate alle MTD previste dal **D.M. 31/01/2005** è documentato di seguito.

n.	MTD	Stato	Note
BAT generiche per tutti i tipi di fonderie			
Gestione dei flussi di materiali Le BAT riguardano la gestione degli stoccaggi, la manipolazione dei diversi tipi di materiali, la minimizzazione del consumo di materie prime con i recuperi e riciclaggi dei residui.			
1	Adottare stoccaggi separati dei vari materiali in ingresso, prevenendo deterioramenti e pericoli	applicata	Lo stoccaggio dei materiali in ingresso avviene in apposito magazzino coperto o direttamente nei sili per i materiali sfusi (sabbia, bentonite, ecc).
2	Stoccaggio dei rottami e dei ritorni interni su superfici impermeabili e dotate di sistemi di raccolta e trattamento del percolato. In alternativa lo stoccaggio può avvenire in aree coperte.	applicata	Area esterna pavimentata per lo stoccaggio dei rottami e dei ritorni: installata vasca di prima pioggia per il trattamento delle acque di dilavamento e realizzata vasca di contenimento terre/scorie.
3	Riutilizzo interno dei boccami e dei ritorni.	applicata	Il 100% dei boccami è rifuso.
4	Stoccare separatamente i vari tipi di residui e rifiuti, in modo da favorirne il corretto riutilizzo, riciclo e smaltimento.	applicata	Si veda la planimetria dove sono evidenziati i depositi temporanei dei rifiuti. L'azienda stocca i prori residui e rifiuti in modo separato. Sono stoccati o in ambiente chiuso/coperto o in piazzale su fondo cementato. I rifiuti sono differenziati quanto più possibile, compresi gli imballaggi.

n.	MTD	Stato	Note
5	Utilizzo di materiali alla rinfusa o contenitori riciclabili.	applicata	L'Azienda si rifornisce di materie prime e ausiliarie sfuse (es. sabbie, nerobent, ecc) e per le altre materie per quanto possibile in contenitori riciclabili (es. big-bag)
6	Utilizzo di modelli di simulazione, modalità di gestione e procedure per aumentare la resa dei metalli e per ottimizzare i flussi di materiali.	non applicata	---
Finitura getti I livelli di emissione associati alle BAT per queste operazioni sono: polveri ≤ 20 mg/Nm^3.			
7	Captazione e trattamento mediante l'impiego di sistemi a secco o ad umido delle emissioni prodotte nelle fasi di taglio dei dispositivi di colata, di granigliatura e di sbavatura dei getti.	applicata	Si vedano i sistemi di trattamento delle emissioni (filtri a maniche su tutti i punti di emissione).
8	Utilizzo di combustibili puliti nei forni di trattamento.	non applicabile	Il combustibile utilizzato nei forni è il metano. Per la tipologia di forni, questo combustibile è l'unico utilizzabile.
9	Gestione automatizzata dei forni di trattamento termico e del controllo dei bruciatori.	non applicabile	---
10	Captazione ed evacuazione dei gas esausti prodotti nelle varie fasi di finitura.	applicata	Nella fase di pulitura dei getti (sabbiatrice/ pallinatrice) il limite applicato in autorizzazione è di 13 mg/Nm^3; limite rispettato, come risulta dagli autocontrolli.
Riduzione del rumore			
11	Sviluppare e attuare una strategia di riduzione del rumore, con misure di carattere generale e specifico per sorgente	applicata	L'azienda ha ridotto il proprio impatto legato al rumore attuando una serie di misure: ad es. installando un nastro per attutire la carica dei forni, attività che anche se svolta solo poche volte al giorno presenta dei picchi di rumore. Dalla valutazione di impatto acustico del 2011, tutti i rilievi hanno dimostrato il rispetto dei limiti della zonizzazione acustica.
12	Utilizzare sistemi di custodie per operazioni unitarie di forte rumore, come shake-out	applicata	Tutti gli impianti di depurazione delle emissioni sono insonorizzati tramite unità chiuse.
13	Utilizzare misure aggiuntive, come descritto in Sezione 4.10, in base alle condizioni locali	applicata	L'azienda ha messo in campo misure che le hanno permesso il rispetto dei limiti di zonizzazione acustica diurni. L'azienda non lavora in periodo notturno.
Acque di scarico			
14	Separazione delle diverse tipologie di acque reflue.	applicata	Si veda la planimetria della rete fognaria dove sono evidenziate con colori diversi le diverse tipologie di acque reflue. La rete fognaria originale dell'insediamento, che risale a prima degli anni '70, non è di tipo separato, come per altro la pubblica fognatura in cui recapita. Negli interventi realizzati da Fonderia Ghirlandina S.p.A. (scarico S4) gli scarichi sono stati mantenuti separati. È comunque possibile il campionamento separato di tutti gli scarichi parziali derivanti dal ciclo produttivo.
15	Massimizzare i ricircoli interni delle acque di processo e il loro riutilizzo multiplo	non applicabile	Dal 02/01/2008 nessuno scarico di acque di raffreddamento: installato un sistema aria-olio delle centraline. L'acqua impiegata nel ciclo produttivo viene persa per evaporazione e quindi non può essere riutilizzata. L'acqua viene utilizzata per bagnare le terre di fonderie durante il periodo estivo al fine di evitare le polveri diffuse.
16	Trattamento utilizzando opportune tecniche di tutte le acque dei processi di depurazione delle emissioni e, in generale, di tutte le acque reflue	applicata	Per la condensa dei compressori installato disoleatore; per l'acqua lavaggio ruspe e muletti installato disoleaore; per le acque di dilavamento materie prime e rifiuti (scorie e terre) installata vasca di prima pioggia
Riduzione delle emissioni diffuse BAT è ridurre al minimo le emissioni fuggitive derivanti da varie fonti non confinate nella catena di processo, usando una combinazione delle seguenti misure			
17	Evitare stoccaggi all'aperto o senza copertura, ma dove ciò è inevitabile usare spray, le tecniche di gestione delle scorte, frangivento, ecc.	applicata	Stoccaggi di materie prime in magazzini coperti o sili (nerobernt e sabbia). Le polveri in uscita dai filtri delle emissioni sono reinserite nel ciclo produttivo tramite sistemi di trasporto pneumatici chiusi e il trasporto tramite nastri sono all'interno dei fabbricati e tutti aspirati. Le polveri sottili che davano problemi di emissioni diffuse sono ad oggi gestite tramite un sistema di raccolta pneumatico e di umidificazione al fine di conferire loro una percentuale di umidità che ne impedisca la volatilità.
18	Ruote e strade pulite. Gestire e controllare le possibili fonti di emissioni fuggitive nell'acqua. Effettuare regolari pulizie.	applicata	Definita istruzione e sistema operativo (cassoni) per ridurre possibili trascinamenti di terre, da parte dei carrelli elevatori, durante le fasi di movimentazione al deposito temporaneo, al fine di evitare possibili contaminazioni delle acque. Effettuate pulizia giornaliere di tutte le aree interne ed esterne tramite motoscopa.
19	Ridurre al minimo le emissioni fuggitive, ottimizzando la cattura e la pulizia. Per questa ottimizzazione si privilegia la raccolta dei fumi vicina alla sorgente	applicata	Aspirazioni localizzate presenti. Sistema di pulizia pneumatico utilizzato per la pulizia dei reparti produttivi, convogliato a un pre-filtro di abbattimento e successivamente ad emissione in atmosfera dotata di filtro a maniche.

n.	MTD	Stato	Note
Sistema di gestione ambientale BAT è attuare e rispettare un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che presenti, in funzione delle circostanze individuali, le seguenti caratteristiche:			
20	Definizione di una politica ambientale per l'installazione dal top management (impegno del top management è considerato come un presupposto per una proficua applicazione di altri caratteristiche del SGA). Pianificare e stabilire le procedure necessarie. Applicazione delle procedure. Verifica delle prestazioni e intervento correttivo. Riesame da parte del top management.	applicata	Sistema di Gestione Ambientale adottato e certificato dal 2006 da TUV Italia secondo la norma UNI EN ISO 14001. SGA rinnovato nel 2012 come da certificato allegato nell'ultimo report di AIA inviato il 09/04/2013
21	Sistema di gestione e la procedura di audit esaminati e convalidati da un organismo di certificazione accreditato o un verificatore esterno; Preparazione e pubblicazione (e validazione eventualmente esterna) di una dichiarazione regolare ambientale descrivendo tutti gli aspetti ambientali significativi dell'installazione, consentendo per il confronto di anno in anno a fronte degli obiettivi e traguardi ambientali, nonché con i parametri di riferimento del settore a seconda dei casi. Attuazione e l'adesione a un sistema volontario riconosciuto a livello internazionale, come EMAS e EN ISO 14001. Questo passaggio volontario potrebbe dare maggiore credibilità alla SME. In particolare EMAS, che incarna tutte le caratteristiche di cui sopra, dà maggiore credibilità. Tuttavia, i sistemi non standardizzati, possono in linea di principio essere ugualmente efficaci purché siano correttamente progettati e realizzati.	applicata	Sistema di Gestione Ambientale adottato e certificato dal 2006 da TUV Italia secondo la norma UNI EN ISO 14001. SGA rinnovato nel 2012 come da certificato allegato nell'ultimo report di AIA inviato l'08/04/2013. L'azienda al momento non è intenzionata a comunicare all'esterno le sue prestazioni ambientali o ad aderire ad una registrazione EMAS.
Dismissione In queste misure sono considerati almeno i seguenti componenti di processo: serbatoi, recipienti, tubazioni, isolamento , lagune e discariche			
22	Minimizzare i rischi e i costi successivi attraverso un'attenta progettazione in fase di progettazione iniziale.	applicata	Per quanto progettato e realizzato negli ultimi anni, l'azienda ha sicuramente valutato attentamente la progettazione (ad es. sostituzione eternit, nuovi impianti e nuove porzioni di fabbricati, …).
23	Lo sviluppo e l'attuazione di un programma di miglioramento per gli impianti esistenti	applicata	L'azienda sta portando avanti una politica di continuo rinnovo degli impianti dal 2004.
24	Sviluppare e mantenere un piano di chiusura del sito per impianti nuovi ed esistenti	applicata	Allo stato attuale l'azienda è economicamente e finanziariamente solida e non prevede trasferimenti o dismissioni dell'attività. In caso di dismissione dell'attività, dal punto di vista ambientale l'azienda dovrà gestire soprattutto gli aspetti tipici dello smantellamento degli impianti. Si troverebbe quindi a gestire soprattutto rifiuti da demolizione, impianti obsoleti, apparecchiature contaminate e potrebbe essere chiamata a valutare la messa in sicurezza e/o bonifica di alcune aree del sito..
BAT per la fusione di metalli ferrosi			
Fusione della ghisa al forno rotativo			
25	Adottare misure per aumentare l'efficienza del forno (regime del bruciatore, posizione del bruciatore, carica, composizione del metallo, temperature)	applicata	Il nuovo impianto è dotato di sistemi di gestione automatizzati sia dei forni che dei bruciatori a sevizio dei forni. Aumento della resa termica e riduzione delle emissioni: il bruciatore è regolato in automatico da un PLC secondo un determinato rapporto stechiometrico; la temperatura è impostata manualmente; la carica è determinata con una ricetta la cui pesata avviene tramite bilancia da parte dell'operatore della ruspa. Inoltre, è stato effettuato uno studio sui parametri di fusione in base all'usura del refrattario e all'ottimizzazione della conduzione del forno che ha permesso di migliorare la resa della combustione.
26	Impiego di bruciatore ad ossigeno.	applicata	Sono impiegati di bruciatori ad ossigeno: con l'installazione dei forni rotativi nel 2004 l'azienda ha dimesso l'utilizzo del coke come combustibile e utilizza metano. Il coke viene utilizzato per piccole quantità nella fusione.

n.	MTD	Stato	Note
27	Captare i fumi in uscita del forno, utilizzare la postcombustione, raffreddare e depolverare con filtri a tessuto. Prevenire la formazione di diossina, attraverso misure primarie (interventi sul processo), o secondarie (tecniche di trattamento delle emissioni). N.B. Le tecniche specifiche di trattamento delle emissioni di diossina, non trovano una pratica applicazione nel settore delle fonderie. Rispetto dei seguenti limiti di concentrazione degli inquinanti (per forni rotativi): POLVERI: ≤ 20 mg/Nm^3 OSSIDI DI CARBONIO: ≤ 30 mg/Nm^3 OSSIDI DI ZOLFO: ≤ 130 mg/Nm^3 OSSIDI DI AZOTO: ≤ 250 mg/Nm^3 PCDD/PCDF: ≤ 0,1 ng TEQ/Nm^3	applicata	I fumi dell'emissione dei forni sono captati, filtrati con idoneo filtro a maniche e convogliati all'esterno. I limiti previsti dall'AIA per i forni rotativi sono: - polveri: 13 mg/Nm^3; - SO2: 35 mg/Nm^3. È previsto dall'AIA una analisi - annuale per Ossidi di azoto, silice libera cristallina, PCDD+PCDF; - semestrale per metalli sulle polveri, ossidi di zolfo, COV e monossido di carbonio senza limiti indicati. L'azienda monitora ogni due anni il parametro PCCD/PCDF: l'ultimo campionamento eseguito in settembre 2011 ha dato esito a valori di 0,0018 ng TEQ/Nm^3. Con la dismissione dei cubilotti è stato dismesso anche il sistema di postcombustione in quanto: non più necessario per l'ossidazione del CO a CO2, in quanto i forni rotativi, contrariamente ai cubilotti, sono già caratterizzati da un ambiente di tipo ossidante; non necessario per l'abbattimento delle SOT in quanto non presenti (vedi certificato di analisi E1).
Formatura anime			
28	Minimizzazione della quantità di sabbia avviata alla discarica utilizzando sistemi di rigenerazione e/o riutilizzo.	applicata	Nella fase di distaffatura le anime vengono recuperate interamente come componente delle terre di fonderia; il quantitativo di sabbie in eccesso rispetto al ciclo delle terre di recupero è avviato al recupero da fornitore autorizzato
29	Minimizzare il consumo di leganti e di resine utilizzando sistemi di controllo del processo e della miscelazione.	non applicabile	Il reparto anime è stato dismesso nel 2006: non avviene più la produzione di anime, che sono acquistate da fornitori esterni.
30	Captazione delle emissioni prodotte nelle aree di produzione anime.	non applicabile	
31	Utilizzo di intonaci (vernici) ad acqua.	non applicabile	
Tecniche di produzione getti con forma persa: formatura in terra a verde			
32	Chiudere tutte le unità operative degli impianti di lavorazione terre (griglia vibrante, depolveratori della sabbia, raffreddatori, unità di miscelazione) e depolverare le emissioni, in accordo con i livelli di emissione associati alle BAT; se sussistono idonee condizioni di mercato, le polveri di abbattimento possono trovare un riutilizzo all'esterno. Per quanto riguarda le parti fini aspirate nelle diverse postazioni del ciclo di lavorazione e di recupero (distaffatura, dosaggio e movimentazione), le BAT sono rappresentate dalle tecniche che ne consentono il reimpiego nel circuito delle terre, in percentuale maggiore del 50%. Livelli di emissione associati alle BAT: - polveri: ≤ 20 mg/Nm^3	applicata	Il limite di autorizzazione delle polveri è di 10 mg/Nm^3. Tutti gli impianti sono provvisti di aspirazioni localizzate e di abbattimento dell'effluente prima del convogliamento in emissione.
33	Utilizzare tecniche di recupero delle terre. Le aggiunte di sabbia nuova dipendono dalla quantità di anime presenti e dalla loro compatibilità con le tecniche di recupero impiegate. Per le sole terre a verde, la percentuale di recupero raggiungibile è del 98%. Sistemi con elevate percentuali di anime con leganti incompatibili con il sistema di recupero possono raggiungere percentuali di riutilizzo fra il 90% e il 94%.	applicata	Riutilizzo delle terre compreso tra il 90% e il 98% in funzione della quantità di anime impiegate.
Colata, raffreddamento, distaffatura			
34	Nelle linee di produzione di serie aspirare le emissioni prodotte durante la colata e racchiudere le linee di raffreddamento, captare le emissioni prodotte. Racchiudere le postazioni di distaffatura/serratura e trattare le emissioni utilizzando cicloni, associati a sistemi di depolverazione ad umido o a secco. Livelli di emissione associati alle BAT: - polveri: ≤ 20 mg/Nm^3	applicata	Sulla distaffatura è presente un idoneo impianto di aspirazione e abbattimento, il cui limite per le polveri in AIA è di 13 mg/Nm^3. Per quanto riguarda la fase di colata è stata predisposta una postazione di lavoro chiusa per gli addetti che lavorano nella zona, al fine di garantire loro il miglior ambiente di lavoro. Dai monitoraggi in ambiente di lavoro con analisi degli inquinanti tipici del processo, quali polveri e silice, si evidenziano livelli inferiori ai limiti previsti per l'ambiente di lavoro e quindi si può desumere un ambiente salubre ed un'efficacia dei sistemi di aspirazione.
35	Per la produzione di grossi getti, colati "in campo" o "in fossa", ove il lay out non consente di installare cappe per aspirazione localizzata, realizzare un'adeguata ventilazione generale.	non applicabile	---

Il gestore si è poi confrontato con la **Decisione europea 2012/135/UE del 28/02/2012**, riguardante ***BAT per la produzione di ferro e acciaio***: si tratta di un documento riguardante l'attività di prima fusione di ferro e acciaio, quindi Fonderia Ghirlandina S.p.A. ha preso in considerazione solo gli aspetti del documento che sono confrontabili con l'attività svolta nel proprio sito.

n.	MTD	Stato	Note
Conclusioni sulle BAT			
Sistemi di gestione ambientale			
1	Le BAT consistono nell'attuazione e nel rispetto di un sistema di gestione ambientale che comprenda tutte le seguenti caratteristiche: I. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; II. definizione di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo dell'installazione da parte della direzione; III. pianificazione e definizione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari in relazione alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; IV. attuazione delle procedure V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive VI. riesame da parte dell'alta dirigenza del sistema di gestione ambientale al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace; VII. seguire gli sviluppi delle tecnologie più pulite; VIII. tenere in considerazione, durante la fase di progettazione, di ogni nuova unità tecnica e nel corso della sua vita operativa, l'impatto ambientale derivante da un'eventuale dismissione; IX. applicazione periodica di analisi comparative settoriali.	applicata	Il Sistema di Gestione Ambientale adottato e certificato dal 2006 da TUV Italia secondo la norma UNI EN ISO 14001. SGA rinnovato nel 2012 come da certificato allegato nell'ultimo report di AIA inviato l'08/04/2013.
Gestione energetica Le BAT consistono nella riduzione dell'energia termica mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche:			
2	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: i. ottimizzazione del controllo di processo anche mediante sistemi di controllo automatici computerizzati [I seguenti elementi sono importanti per la produzione di acciaio integrata al fine di migliorare l'efficienza energetica complessiva: - ottimizzazione del consumo di energia - monitoraggio online dei processi di combustione e dei flussi di energia più importanti nel sito, compreso il monitoraggio di tutti i gas combusti in torcia per prevenire le perdite di energia, consentendo una manutenzione istantanea e garantendo la continuità del processo produttivo - strumenti di comunicazione e di analisi per controllare il consumo di energia medio di ciascun processo - definizione di specifici livelli di consumo di energia per i processi interessati confrontandoli su una base a lungo termine - effettuazione di audit energetici secondo quanto definito nel BREF per l'efficienza energetica, per esempio per individuare possibilità di risparmio energetico efficace sotto il profilo dei costi].	applicata	Ottimizzazione mediante di sistema di controllo automatico computerizzato nei forni di fusione: rapporto stechiometrico ossigeno metano per minimizzare il consumo energetico rispetto alla fusione.
3	ii. sistemi gravimetrici moderni di alimentazione dei combustibili solidi iii. preriscaldamento, per quanto possibile, considerando la configurazione di processo esistente	non applicabile	---
4	II. recupero del calore in eccesso proveniente dai processi, in particolare dalle zone di raffreddamento III. gestione ottimizzata di vapore e calore IV. applicazione per quanto possibile del riutilizzo integrato nei processi del calore sensibile.	non applicata	In essere uno studio per il recupero di calore dei fumi dei forni fusori.

n.	MTD	Stato	Note
5	[Le tecniche di processo integrate utilizzate per migliorare l'efficienza energetica nel settore della produzione di acciaio attraverso il miglioramento del recupero del calore comprendono quanto segue: — produzione combinata di calore e di energia con recupero del calore residuo mediante scambiatori di calore e distribuzione ad altre parti dello stabilimento siderurgico o a una rete di teleriscaldamento — installazione di caldaie a vapore o di sistemi adeguati nei grandi forni di riscaldo (i forni possono soddisfare parte del fabbisogno di vapore) — preriscaldamento dell'aria di combustione nei forni e in altri sistemi di combustione per risparmiare combustibile, tenendo conto degli effetti negativi, come per esempio un aumento degli ossidi di azoto nel gas di scarico — coibentazione delle condutture di vapore e dell'acquacalda — recupero del calore dai prodotti, per esempio dall'agglomerato per sinterizzazione — nei casi in cui sia necessario raffreddare l'acciaio, uso di pompe di calore e di pannelli solari — uso di caldaie a gas di combustione in forni a temperature elevate — evaporazione dell'ossigeno e raffreddamento del compressore per lo scambio di energia attraverso i normali scambiatori di calore — uso di turbine per il recupero della pressione del gas di altoforno di bocca per convertire l'energia cinetica del gas prodotto nell'altoforno in energia elettrica].	non applicabile	Utilizzato ossigeno e metano nel processo produttivo.
Gestione energetica 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.			
6	Le tecniche di processo integrate per migliorare l'efficienza energetica in uno stabilimento siderurgico a ciclo integrale, ottimizzando l'utilizzo di gas di processo comprendono: — uso di gasometri per tutti i gas di processo o di altri sistemi adeguati per lo stoccaggio a breve termine e il mantenimento della pressione — aumento della pressione nella rete del gas in caso di perdite di energia nella combustione in torcia- allo scopo di utilizzare più gas di processo con il conseguente aumento del tasso di utilizzo — arricchimento dei gas con gas di processo e valori calorifici diversi per i vari utilizzatori — riscaldamento dei forni con gas di processo — utilizzo di un sistema computerizzato di controllo dei valori calorifici — registrazione e utilizzo delle temperature del coke e dei gas effluenti — adeguato dimensionamento della capacità degli impianti di recupero energetico per i gas di processo, con particolare riguardo alla variabilità dei gas di processo.	non applicabile	---
7	Le BAT consistono nell'utilizzo di gas di cokeria in eccesso desolforato e depolverato, del gas di altoforno depolverato e di gas dei forni basici a ossigeno (tali e quali o in miscela) in caldaie o in impianti di produzione combinata di calore ed energia per produrre vapore, elettricità e/o calore utilizzando il calore di scarico in eccesso per le reti di riscaldamento interne o esterne, se esiste una richiesta di terzi.	non applicabile	---
8	Le BAT consistono nella riduzione al minimo del consumo di energia elettrica mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione: I. sistemi di gestione energetica II. apparecchiature di macinazione, pompaggio, ventilazione e trasporto e altre apparecchiature elettriche con un'elevata efficienza energetica.	I. non applicata II. non applicabile	I. È in corso di valutazione l'opportunità di eseguire un audit energetico, nell'ambito dello stesso progetto di verifica di recupero di calore dai fumi dei forni fusori.

n.	MTD	Stato	Note
Gestione dei materiali 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.			
9	Uno stoccaggio e una movimentazione adeguati dei materiali in ingresso e dei residui di produzione possono contribuire a ridurre al minimo le emissioni di polveri in aria dai depositi e dai nastri trasportatori, compresi i punti di trasferimento, e ad evitare l'inquinamento del suolo, delle acque sotterranee e delle acque di dilavamento (cfr. anche BAT 11).	applicata	Tutte le aree esterne dell'azienda risultano pavimentate. Lo stoccaggio esterno delle materie prime (ghisa in pani e rottame) non determina la creazione di polveri, essendo i materiali solidi e non polverulenti. Altre materie prime come il nerobent sono stoccate in sili dedicati, dotati di sfiati con impianti di abbattimento delle polveri. La sabbia è acquistata in big-bag stoccati all'interno degli stabilimenti e con la presente domanda di rinnovo viene chiesto lo stoccaggio tramite silos. Altre materie prime polverulente come il coke, leghe e additivi per la fusione sono acquistati in big-bag e stoccati all'interno degli stabilimenti. Nell'area di stoccaggio della ghisa e del rottame, nonché delle terre di fonderia è installata una vasca per il trattamento della prima pioggia.
10	L'applicazione di un'adeguata gestione degli stabilimenti siderurgici a ciclo integrale a dei residui, compresi i rifiuti, provenienti da altri settori e installazioni consente il massimo utilizzo interno e/o esterno delle materie prime (cfr. anche BAT 8, 9 e 10). La gestione dei materiali comprende lo smaltimento controllato di piccole parti della quantità complessiva dei residui derivanti da uno stabilimento siderurgico a ciclo integrale che non hanno alcun utilizzo economico.	applicata	Tutto il boccame viene riutilizzato nel processo di fusione. I rifiuti sono destinati per il 99% al recupero presso impianti autorizzati.
Gestione dei materiali Per ottenere bassi livelli di emissione per gli inquinanti pertinenti, le BAT consistono nella selezione di qualità adeguate di rottame e di altre materie prime. Per quanto riguarda il rottame, le BAT prevedono un'ispezione adeguata dei contaminanti visibili che potrebbero contenere metalli pesanti, in particolare mercurio, o che potrebbero comportare la formazione di policloro-dibenzo-diossine/policlorodibenzo-furani (PCDD/F) e di policlorobifenili (PCB). Per migliorare l'utilizzo del rottame, le seguenti tecniche possono essere utilizzate da sole o combinate:			
11	— specificare i criteri di accettazione adeguati al profilo di produzione negli ordini d'acquisto di rottami — avere una buona conoscenza della composizione dei rottami controllandone attentamente l'origine; in casi eccezionali, una prova di fusione potrebbe servire a caratterizzare la composizione dei rottami — disporre di adeguate strutture di ricezione e verificare le consegne — disporre di procedure di esclusione dei rottami non idonei per l'utilizzo nell'installazione — stoccare i rottami in base a vari criteri (per esempio, dimensioni, leghe, grado di pulizia); stoccare i rottami con potenziale emissione di contaminanti nel suolo su superfici impermeabili con sistema di drenaggio e di raccolta; utilizzare un tetto che può ridurre la necessità di tale sistema	applicata	Il rottame utilizzato nella fusione è acquistato dall'azienda da commercianti del settore derivanti dalle attività di recupero secondo le specifiche del D. Lgs. 152/06 (come modificato dal D. Lgs. 205/2010) e del Reg. UE 333/2011 per i rottami metallici. Ogni partita acquistata è corredata di certificato di conformità End of Waste e da dichiarazione di controllo radiometrico (come previsto dal citato Reg. UE n. 333/2011), di assenza di radioattività. Il rottame deve avere le caratteristiche richieste dall'azienda: dimensione min e massima e analisi chimica. Le dimensioni sono valutate visivamente e in caso di dubbio col metro e le analisi chimiche sono eseguite col quantometro. L'azienda verifica il rottame consegnato al momento dello scarico: eventuale rottame non conforme viene immediatamente segnalato al Responsabile Ambiente e non accettato. Tutto il rottame è stoccato su piazzale con pavimentazione cementata dotato di impianto di trattamento delle acque di dilavamento.
12	— 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)	non applicabile	
13	— inviare prontamente tutti i rottami prodotti internamente al deposito dei rottami per il riciclaggio	applicata	

n.	MTD	Stato	Note
14	— 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)	applicata	Tutto il boccame prodotto internamento viene stoccato al deposito dei rottami per essere poi riutilizzato nella fusione. Tutto il rottame acquistato dall'azienda e utilizzato nella fusione è conforme alle specifiche CAEF, ovvero alle caratteristiche merceologiche dei rottami per fonderie. Non vi è assolutamente presenza di plastica.
15	— controllare la radioattività in base alle raccomandazioni del gruppo di esperti della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE)	non applicata	I rottami sono accompagnati da certificato di conformità End of Waste e da dichiarazione di controllo radiometrico (come previsto dal citato Reg. UE n. 333/2011), di assenza di radioattività. L'azienda non ritiene di dover eseguire ulteriori controlli. I fornitori eseguono i controlli in entrata all'installazione del rottame che poi recuperano e un controllo all'uscita del rottame recuperato, utilizzando portali radiometrici fissi. Tali fornitori sono sottoposti a certificazione dei propri impianti per il recupero dei rottami secondo il Reg. UE n. 333/2011 da parte di enti terzi, certificazione che viene sottoposta a rinnovo ogni tre anni.
16	— 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: - stabilendo l'assenza di mercurio come condizione nei contratti di acquisto di rottame - rifiutando di accettare rottame che contiene componenti e assemblaggi elettronici visibili.	non applicabile	I rottami acquistati dall'azienda non sono RAEE.
Gestione dei residui di processo come i sottoprodotti e i rifiuti 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).			
17	Le tecniche per il riciclaggio di residui ricchi di ferro comprendono tecniche di riciclaggio specifiche come il forno a tino OxyCup®, il processo DK, i processi di riduzione per fusione o di pellettizzazione/bricchettatura a freddo così come le tecniche per la produzione di residui menzionate nelle sezioni da 9.2 a 9.7	non applicabile	---
18	Le BAT consistono nella massimizzazione dell'uso o del riciclaggio esterno per i residui solidi che non possono essere utilizzati o riciclati secondo le BAT 8, ove possibile e in linea con le normative in materia di rifiuti. Le BAT presuppongono la gestione controllata dei residui che non possono essere evitati o riciclati.	applicata	L'azienda riutilizza il 100% di boccame prodotto internamente. Non sono quindi prodotti rifiuti di ferro in uscita dal processo produttivo.
19	Le BAT consistono nel ricorso alle migliori prassi operative e di manutenzione per la raccolta, la movimentazione, lo stoccaggio e il trasporto di tutti i residui solidi e per la copertura dei punti di trasferimento per evitare le emissioni in aria e in acqua.	applicata	Nell'area di stoccaggio della ghisa e del rottame, nonché delle terre di fonderia è installata una vasca per il trattamento della prima pioggia derivante dal dilavamento. Le polveri in uscita dai filtri di depurazione sono così gestite: - polveri dell'emissione dei forni fusori: tramite una tramoggia convogliate in big-bag e successivamente stoccate sotto tettoia per poi essere destinate a smaltimento; - polveri delle emissioni di aspirazione dei locali e dei nastri trasportatori interni: tramite sistema pneumatico convogliate a silos di stoccaggio e nastri trasportatori dotati di aspirazione.

n.	MTD	Stato	Note
Emissioni diffuse di polveri prodotte dallo stoccaggio, dalla movimentazione e dal trasporto di materie prime e prodotti (intermedi) 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. 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.			
20	I. Tecniche generali: — 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 effettuarne la triangolazione.	applicata applicata (per polveri diffuse)	All'interno del sistema di gestione ambientale sono definite procedure operative per la gestione delle polveri diffuse (ISA 005), inviata alla provincia. L'azienda è intervenuta sulle attività che generavano la produzione di polveri diffuse all'esterno, risolvendo alla fonte il problema: le polveri più sottili in uscita dai filtri di depolverazione sono raccolte tramite sistema pneumatico completamente chiuso ed automatizzato, stoccate in silos con sfiato aspirato e umidificate tramite la molazza. Quindi riutilizzate nel ciclo produttivo e laddove in esubero stoccate in deposito temporaneo delle terre di fonderia con una percentuale di umidità che consente una movimentazione senza produzione di polveri. Durante i periodi caldi dell'anno il deposito temporaneo viene bagnato con acqua, tramite un sistema a spruzzo temporizzato.
21	II. Le tecniche per la prevenzione delle emissioni di polveri durante la movimentazione e il trasporto di materie prime sfuse comprendono: — orientamento di lunghi cumuli di materiale nella direzione del vento prevalente — installazione di barriere frangivento o utilizzo di terreno naturale per fornire un riparo — controllare il tenore di umidità del materiale consegnato — prestare particolare attenzione alle procedure per evitare la movimentazione non necessaria di materiali e lunghe cadute non delimitate — adeguate misure di contenimento sui trasportatori e nei raccoglitori ecc. — uso di acqua nebulizzata per l'abbattimento delle polveri, con additivi come il lattice, ove pertinente — rigorose norme di manutenzione per le apparecchiature — elevati livelli di igiene, in particolare la pulizia e l'inumidimento delle strade — uso di apparecchiature di aspirazione fisse e mobili per pulizia — abbattimento o estrazione delle polveri e utilizzo di un impianto di pulizia con filtri a manica per abbattere le fonti di produzione di ingenti quantità di polveri — applicazione di spazzatrici con emissioni ridotte per eseguire la pulizia ordinaria di strade con pavimentazione dura	applicata	---

n.	MTD	Stato	Note
22	III. Tecniche per le attività di consegna, stoccaggio e recupero dei materiali: — 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 abbinate 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 just in time per ridurre al minimo le dimensioni del deposito e quindi le emissioni) — riduzione al minimo della perturbazione dei cumuli — restrizione dell'altezza e controllo della forma generale dei cumuli — stoccaggio all'interno di edifici o in contenitori, anziché in cumuli esterni, se le dimensioni del deposito sono adeguate — creazione di barriere frangivento di terreno naturale, banchi di terra o piantumazione di erba a fili lunghi o di alberi sempreverdi in zone aperte per captare e assorbire le polveri senza subire danni a lungo termine — 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.	non applicabile	Applicabile a chi utilizza minerali, non a chi stocca ghisa in pani
23	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: — 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.	non applicabile	Materiali acquistati in sacchi, altre materie prime stoccate in sili e ghisa acquistata in pani
24	V. Tecniche di scarico da treni o autocarri: — se necessario a causa della formazione di emissioni di polveri, uso di attrezzature di scarico dedicate con una struttura generalmente coperta.	applicata	---
25	VI. Di seguito sono indicate alcune tecniche da utilizzare per i materiali estremamente sensibili ai movimenti che possono determinare considerevoli emissioni di polveri: — 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	non applicabile	Materiali in polvere tutti in sacchi.
26	VII. Tecniche per la movimentazione e la trasformazione delle scorie: — 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.	non applicabile	Le scorie di risulta del processo di fusione hanno forma compatta e non vengono frantumate.

n.	MTD	Stato	Note
27	VIII. Tecniche per la movimentazione dei rottami: — 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	applicata	Rottami depositati su superficie pavimentata.
28	IX. Tecniche da considerare durante il trasporto del materiale: — riduzione al minimo dei punti di accesso da autostrade pubbliche — impiego di apparecchiature per la pulizia delle ruote per evitare di trascinare fango e polveri sulle strade pubbliche — applicazione di pavimentazione dura sulle strade utilizzate per il trasporto (cemento o asfalto) per ridurre al minimo la formazione di nuvole di polveri durante il trasporto di materiali e pulizia delle strade — limitazione della circolazione dei veicoli su determinate strade mediante recinzioni, fossati o cumuli di scorie riciclate — inumidimento di strade polverose con spruzzi d'acqua, per esempio durante le operazioni di movimentazione di scorie — garantire che i veicoli di trasporto non siano eccessivamente pieni in modo da evitare fuoriuscite di materiale — garantire che i veicoli di trasporto siano dotati di teli per coprire il materiale trasportato — riduzione al minimo del numero di trasferimenti — uso di trasportatori chiusi o protetti — uso di trasportatori tubolari, ove possibile, per ridurre al minimo le perdite di materiale dovute ai cambiamenti di direzione da un sito all'altro al momento del passaggio di materiali da un nastro a un altro — tecniche di buona pratica per il trasferimento e la movimentazione con siviera di metallo fuso — depolverazione di punti di trasferimento di trasportatori. — 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.	non applicabile non applicabile non applicabile applicata applicata applicata applicata terre sui nastri trasportatori tutti sotto aspirazione, utilizzo di camion coperti e sparatori non applicabile	I punti di accesso al sito sono da due strade pubbliche asfaltate: - via della Tecnica - via dell'Industria. Da via della Tecnica avviene l'accesso solo da parte di fornitori di materie prime e ausiliarie, nonché di fornitori per la gestione dei rifiuti. Da via dell'Industria avviene l'accesso per il magazzino prodotti finiti. Sono gli unici due accessi alle strade pubbliche: i mezzi di Fonderia Ghirlandina per la movimentazione interna non accedono alle strade pubbliche. Tutti i piazzali esterni pavimentai e giornalmente puliti tramite motoscopa.
Gestione delle acque e delle acque di scarico 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:			
29	— 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.	applicata non applicabile applicata non applicabile non applicabile applicata non applicata	---
Monitoraggio			
30	Le BAT prevedono la misurazione o la valutazione di tutti i parametri pertinenti necessari per guidare i processi dalle sale di controllo mediante moderni sistemi computerizzati al fine di adeguare continuamente e ottimizzare i processi online e garantire operazioni stabili e adeguate, aumentando in questo modo l'efficienza energetica, ottenendo la massima resa e migliorando le pratiche di manutenzione.	applicata	Sistema computerizzato, ISO 9001 e ISO 14001. Controlli degli impianti di produzione tramite software di gestione dedicato (molazza, nastri, forni, …), sistemi di controllo degli impianti di abbattimento (E1, E3, E10), sistema di controllo dei forni, software per la gestione delle manutenzioni on-line.

n.	MTD	Stato	Note
Monitoraggio Le 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.			
31	Le BAT prevedono il ricorso a misurazioni in continuo almeno per quanto di seguito indicato: — emissioni primarie di polveri, ossidi di azoto (NO X) e biossidi di zolfo (SO 2) dalle linee di sinterizzazione — emissioni di ossidi di azoto (NO X) e biossido di zolfo (SO 2) dalle linee di indurimento per gli impianti di pellettizzazione — emissioni di polveri dai campi di colata degli altiforni — emissioni secondarie di polveri dai forni basici ad ossigeno — emissioni di ossidi di azoto (NO X) dalle centrali elettriche — emissioni di polveri dai forni elettrici ad arco di grandi dimensioni	non applicabile	---
32	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.	applicata	Controllo in continuo delle polveri negli impianti di abbattimento E1, E3 ed E10. E17 no perché più vecchio. Sonde tribot elettriche a valle dei filtri, che misurano ogni minuto collegati con un pc che monitora in continuo la concentrazione dell'inquinante: presenti allarmi impostati per suonare al limite della concentrazione (ciascun impianto è tarato secondo i limiti imposti dall'AIA). La sonda controlla anche delle pressioni in ingresso e in uscita (delta P), portata, assorbimento di energia elettrica del motore del ventilatore). Controllo del dato archiviato nel server: no controllo del dato ma solo allarme.
Monitoraggio 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 tutti gli inquinanti/i componenti dei gas di processo pertinenti. Sono compresi il monitoraggio discontinuo dei gas di processo, emissioni al camino, policloro-dibenzo-diossine/policloro-dibenzo-furani (PCDD/F) e il monitoraggio degli scarichi delle acque reflue, con esclusione delle emissioni diffuse (cfr. BAT 16).			
33	[**Descrizione (pertinente per BAT 14 e 15)** Il monitoraggio di gas di processo consente di ottenere informazioni sulla composizione dei gas di processo e sulle emissioni indirette derivanti dalla combustione dei gas di processo, come le emissioni di polveri, metalli pesanti e SOx. Le emissioni al camino possono essere calcolate mediante regolari misurazioni discontinue periodiche alle fonti di emissioni convogliate pertinenti per un periodo di tempo sufficientemente lungo da poter ottenere valori di emissioni rappresentativi. Per il monitoraggio degli scarichi delle acque reflue esiste una gran varietà di procedure standardizzate per il campionamento e l'analisi delle acque e delle acque reflue, fra cui: — un'analisi a campione che si riferisca a un unico campione prelevato dal flusso delle acque reflue — un campione composito, che si riferisca a un campione prelevato in maniera continua in un arco di tempo determinato o un campione costituito da vari campioni prelevati in maniera continua o discontinua in un arco di tempo determinato e mescolati — un campione qualificato con cui si intende un campione composito costituito da almeno cinque campioni casuali prelevati in un arco di tempo massimo di due ore a intervalli non inferiori a due minuti e mescolati. Il monitoraggio deve essere effettuato secondo le norme EN e ISO pertinenti. Se non sono disponibili norme EN o ISO, devono essere utilizzate norme nazionali o altre norme internazionali che consentano di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	applicata	Autocontrolli come da AIA.

n.	MTD	Stato	Note
Monitoraggio 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.			
34	— 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. — 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. — Calcolo con fattori di emissione. Descrizione Misurazione diretta o semidiretta Un esempio di misurazioni dirette sono le misurazioni nelle gallerie del vento, con cappe o altri metodi come le misurazioni semidirette di emissioni sul tetto di un impianto industriale. Nell'ultimo caso, vengono misurate la velocità del vento e la superficie della presa d'aria sul tetto e viene calcolata la portata. La sezione trasversale del piano di misurazione della presa d'aria sul tetto viene suddivisa in settori di identica superficie (reticolo di misurazione). Misurazioni indirette Tra gli esempi di misurazioni indirette sono compresi l'uso di gas traccianti, di metodi inversi di modellazione della dispersione (RDM, reverse dispersion modelling) e del metodo del bilancio di massa applicando un sistema di telerilevamento basato sull'uso di sorgenti laser (LIDAR, light detection and ranging) Calcolo delle emissioni con fattori di emissione Le linee guida che prevedono l'uso di fattori di emissione per la stima delle emissioni diffuse e di polveri prodotte dallo stoccaggio e dalla movimentazione di materiali sfusi e delle polveri in sospensione dovuta ai movimenti del traffico stradale sono: — VDI 3790 Parte 3 — US EPA AP 42]	non applicabile	Le polveri diffuse sono state ridotte con l'installazione del sistema pneumatico delle polveri in uscita dai filtri di depolverazione e tramite istruzioni e sistemi operativi di lavoro. Per quanto riguarda l'ambiente di lavoro, il processo produttivo è aspirato nelle sue varie fasi, sono garantiti 3-4 ricambi ora. Dai monitoraggi in ambiente di lavoro con analisi degli inquinanti tipici del processo quali polveri e silice si evidenziano livelli inferiori ai limiti previsti per l'ambiente di lavoro e quindi si può desumere che non vi sono emissioni diffuse verso l'esterno.
Dismissione Ai fini delle BAT occorre prevenire l'inquinamento nella fase di dismissione utilizzando le tecniche necessarie di seguito specificate.			
35	Considerazioni strutturali per la dismissione di impianti a fine ciclo: 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 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: i. evitare le strutture sotterranee ii. integrare elementi che facilitino lo smantellamento iii. scegliere finiture superficiali che siano facili da decontaminare iv. usare per le apparecchiature una configurazione che riduca al minimo le sostanze chimiche intrappolate e faciliti lo scarico o la pulizia v. progettare unità flessibili e autonome che consentano una chiusura progressiva vi. usare materiali biodegradabili e riciclabili in tutti i casi possibili.	applicata	---
Rumore Ai fini delle BAT occorre ridurre le emissioni acustiche provenienti dalle fonti pertinenti nei processi di produzione di ferro e acciaio usando una o più delle tecniche di seguito specificate a seconda delle condizioni locali:			
36	— attuazione di una strategia di riduzione della rumorosità — protezione delle aree delle operazioni/delle unità rumorose — isolamento dalle vibrazioni delle operazioni/unità — rivestimento interno ed esterno costituito da materiale isolante — edifici insonorizzati in cui svolgere le operazioni rumorose che comportano l'uso di apparecchiature di trasformazione dei materiali — costruire barriere antirumore, per esempio costruzione di edifici 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 in uscita situati in edifici insonorizzati — chiusura di porte e finestre delle aree coperte.	applicata	Fonti esterne di rumore sono "confinate" e /o insonorizzate (camini): le valutazioni di impatto acustico dimostrano la conformità.

n.	MTD	Stato	Note
Conclusioni sulle BAT per gli impianti di sinterizzazione → non applicabili e non riportate			
Conclusioni sulle BAT per gli impianti di pallettizzazione → non applicabili e non riportate			
Conclusioni sulle BAT per le cokerie → non applicabili e non riportate			
Conclusioni sulle BAT per gli altipiani → non applicabili e non riportate			
Conclusioni sulle BAT per l'acciaieria a ossigeno e la colata continua → non applicabili e non riportate			
Conclusioni sulle BAT per la produzione di acciaio con forni elettrici ad arco e la colata → non applicabili e non riportate			

A corredo di questa disamina, il gestore conclude che l'Azienda applica le migliori tecniche per la produzione di ferro e acciaio previste dal BRef in oggetto, per le attività che sono assimilabili.

Il gestore si è inoltre confrontato con il **BRef "Energy efficiency"** di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea:

n°	BAT	STATO	NOTE
BAT generica per realizzare l'efficienza energetica a livello di impianto			
1	**Gestione dell'efficienza energetica** • BAT significa mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) che comporta le caratteristiche sottoelencate, in funzione della situazione locale: ▪ impegno della dirigenza; ▪ definizione, da parte dalla dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto; ▪ pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi; ▪ applicazione e funzionamento delle procedure, con particolare riferimento a: - struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano); ▪ valutazioni comparative (benchmarking); ▪ controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a: - monitoraggio e misure; azioni preventive e correttive; mantenimento archivi; audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e soggetto a manutenzione correttamente; ▪ riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia; ▪ nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione; ▪ sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore. Un sistema ENEMS può anche comprendere le seguenti attività facoltative: • preparazione e pubblicazione (con e senza convalida esterna) di una dichiarazione periodica sull'efficienza energetica, che permetta una comparazione rispetto agli obiettivi e ai traguardi fissati di anno in anno; • esame e convalida esterna del sistema di gestione e della procedura di audit; • messa in atto e adesione ad un sistema volontario di gestione, riconosciuto a livello nazionale o internazionale, per l'efficienza energetica.	non applicata	È già stato implementato un sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001; non è nelle intenzioni dell'Azienda di implementare anche la ISO 50001. All'interno del SGA l'energia è un aspetto ambientale identificato, valutato e monitorato.
2	**Miglioramento ambientale costante** • BAT significa ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale di un impianto pianificando gli interventi e gli investimenti in maniera integrata e articolandoli sul breve, medio e lungo termine, tenendo conto del rapporto costi-benefici e degli effetti incrociati. Il termine "costantemente" significa che le azioni vengono ripetute nel tempo: in altri termini, tutte le decisioni riguardanti la pianificazione e gli investimenti dovrebbero prendere in esame l'obiettivo complessivo di lungo termine di ridurre l'impatto ambientale dell'operazione.	applicata	L'Azienda attua da sempre una politica di investimenti in tecnologia (iniziata in particolare con l'installazione dei forni rotativi nel 2004).

n°	BAT	STATO	NOTE
3	**Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico** • BAT significa individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica. È importante che l'audit sia compatibile con l'approccio sistemico. Questa BAT si applica a tutti gli impianti esistenti e prima di programmare ammodernamenti o nuove costruzioni. L'audit può essere interno o esterno. • Nello svolgimento dell'audit, BAT è garantire che l'audit individui i seguenti elementi: ▪ consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi, ▪ apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto, ▪ possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a: - contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato, - garantire il massimo isolamento possibile, - ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (si veda la BAT per i sistemi che consumano energia), ▪ possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi, ▪ possibilità di utilizzare l'energia in eccesso in altri processi e/o sistemi, ▪ possibilità di migliorare la qualità del calore. • BAT significa utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatti per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio: ▪ modelli e bilanci energetici, database, ▪ tecniche quali la metodologia della *pinch analysis*, l'analisi exergetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, ▪ stime e calcoli • BAT significa individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con dei terzi.	applicata	L'Azienda non ha effettuato un audit energetico: uno studio condotto dall'Università di Modena ha comunque eseguito un'analisi puntuale del processo produttivo e del suo fabbisogno energetico, tale per cui lo si può comunque considerare un "audit iniziale" a parere dell'Azienda, anche se non formalizzato come un audit interno di un ENEMS.
4	**Approccio sistemico alla gestione dell'energia** Per BAT s'intende la possibilità di ottimizzare l'efficienza energetica con un approccio sistemico alla gestione dell'energia dell'impianto. Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti: ▪ unità di processo (si vedano i BREF settoriali), ▪ sistemi di riscaldamento quali: - vapore, - acqua calda, ▪ sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali), ▪ sistemi a motore quali: - aria compressa, - pompe, ▪ sistemi di illuminazione, ▪ sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione.	applicata	Approccio del SGA.
5	**Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica** • BAT significa istituire indicatori di efficienza energetica procedendo a: ▪ individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica; ▪ individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori; ▪ individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.	applicata	In AIA e nel SGA, indicatori energetici e obiettivi di miglioramento.
6	**Valutazione comparativa (benchmarking)** • BAT significa effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o *benchmark*s) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati. Il periodo che intercorre tra due valutazioni comparative dipende dal settore ma in genere è di vari anni: i dati dei parametri, infatti, non cambiano rapidamente o in maniera significativa nell'arco di poco tempo.	non applicata	---

n°	BAT	STATO	NOTE
7	**Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED)** • BAT significa ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine: ▪ è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto; ▪ occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica; ▪ può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze; ▪ l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico; ▪ la mappatura iniziale del consumo energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incideranno sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi).	applicata	Le modifiche nel processo produttivo comprendono l'analisi dell'efficienza energetica delle tecnologie disponibili.
8	**Maggiore integrazione dei processi** • BAT significa tentare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.	applicata	---
9	**Mantenere lo slancio delle iniziative finalizzate all'efficienza energetica** • BAT significa mantenere lo slancio del programma a favore dell'efficienza energetica con varie tecniche, quali: ▪ la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia; ▪ una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; ▪ la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica; ▪ la valutazione comparativa; ▪ una nuova visione dei sistemi di gestione esistenti; ▪ l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi. Tecniche come quelle descritte ai primi tre punti precedenti si applicano sulla base dei dati presentati nei rispettivi capitoli. Le tecniche come le ultime tre dovrebbero applicarsi ad una distanza di tempo sufficiente per poter valutare i risultati ottenuti nell'ambito del programma per l'efficienza energetica, cioè vari anni.	applicata	Logica del SGA.
10	**Mantenimento delle competenze** • BAT significa mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali: ▪ assunzione di personale qualificato e/o formazione del personale. La formazione può essere impartita da personale interno, da esperti esterni, attraverso corsi ufficiali o con attività di autoapprendimento/sviluppo; ▪ esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri); ▪ messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti; ▪ ricorso a consulenti competenti per controlli programmati; ▪ esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.	applicata	---
11	**Controllo efficace dei processi** • BAT significa garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi procedendo a: ▪ mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; ▪ garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; ▪ documentare o registrare tali parametri.	applicata	Monitoraggio in continuo del processo di fusione, con controllo tramite PLC; bruciatori rinnovati, monitoraggio dei consumi di metano, refrattario e valori di combustione.
12	**Manutenzione** • BAT significa effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando tutte le tecniche descritte di seguito: ▪ conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; ▪ definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; ▪ integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; ▪ individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti; ▪ individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto. La decisione di effettuare le riparazioni tempestivamente deve essere presa tenendo conto anche della necessità di mantenere la qualità del prodotto e la stabilità del processo e degli aspetti legati alla salute e alla sicurezza.	applicata	---

n°	BAT	STATO	NOTE
13	**Monitoraggio e misura** • BAT significa istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica. Nel prosieguo del documento vengono illustrate alcune tecniche adatte allo scopo. Migliori tecniche disponibili per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia. Le BAT generiche di cui sopra sottolineano l'importanza di considerare l'impianto nel suo insieme e a valutare il fabbisogno e le finalità dei vari sistemi, le energie associate e le rispettive interazioni. Tali tecniche comprendono anche: ▪ l'analisi e la valutazione comparativa del sistema e delle sue prestazioni; ▪ la pianificazione di interventi e investimenti per ottimizzare l'efficienza energetica alla luce del rapporto costi-benefici e degli effetti incrociati; ▪ per i sistemi nuovi, l'ottimizzazione dell'efficienza energetica a livello di progettazione dell'impianto, dell'unità o del sistema e di scelta dei processi; ▪ per i sistemi esistenti, l'ottimizzazione dell'efficienza energetica del sistema nell'ambito del suo funzionamento e della gestione, comprese le attività periodiche di monitoraggio e manutenzione.	applicata	L'Azienda installerà contatori parziali agli impianti per la verifica dei consumi di energia elettrica. Per quanto riguarda il metano, gli impianti che utilizzano il combustibile sono i forni. Inoltre, l'intero processo produttivo è presidiato tramite: inverter, sistemi automatici di ottimizzazione del processo di fusione, ecc. Ciò consentirà all'Azienda una puntuale identificazione dei consumi per processo e impianto, compresi gli impianti di abbattimento delle emissioni.
Altre BAT per sistemi, processi o attività			
14	**Recupero di calore** • BAT significa mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite: ▪ monitoraggio periodico dell'efficienza e ▪ prevenzione o eliminazione delle incrostazioni. Le tecniche di raffreddamento e le BAT associate sono contenute nel BREF sugli impianti di raffreddamento industriali, nell'ambito del quale si considera che BAT sia, in via prioritaria, l'utilizzo del calore in eccesso piuttosto che la sua dissipazione per raffreddamento. Se è necessario il raffreddamento, è opportuno valutare i vantaggi del raffreddamento libero (*free cooling*), che utilizza l'aria ambiente.	non applicabile	Non sono presenti scambiatori di calore.
15	**Cogenerazione** • BAT significa cercare soluzioni per la cogenerazione, all'interno dell'impianto e/o all'esterno (con terzi). In molti casi le autorità pubbliche (a livello locale, regionale o nazionale) hanno agevolato accordi di questo tipo o sono esse stesse dei terzi.	non applicabile	Non è presente un impianto di cogenerazione
16	**Alimentazione elettrica** • Per BAT s'intende aumentare il fattore di potenza in base ai requisiti del distributore di elettricità locale utilizzando tecniche come quelle descritte nel presente documento, se e dove risultano applicabili. • BAT significa controllare l'alimentazione elettrica per verificare la presenza di correnti armoniche ed applicare eventualmente dei filtri. • BAT significa ottimizzare l'efficienza dell'alimentazione elettrica ricorrendo alle tecniche descritte nel presente documento, se e dove risultano applicabili.	applicata	L'intero processo produttivo è presidiato tramite: inverter, sistemi automatici di ottimizzazione del processo di fusione.
17	**Sottosistemi azionati da motori elettrici** Una della soluzioni più semplici per migliorare l'efficienza energetica è la sostituzione dei motori con motori efficienti sotto il profilo elettrico e con variatori di velocità (VSD). Questo approccio dovrebbe essere valutato solo considerando l'intero sistema in cui si trova il motore, per evitare il rischio di: ▪ perdere i potenziali benefici connessi all'ottimizzazione dell'uso e del dimensionamento dei sistemi e alla successiva ottimizzazione dei requisiti riguardanti l'azionamento a motore; ▪ perdita di energia se il variatore VSD viene applicato nel contesto sbagliato. BAT significa ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine: - ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte (ad esempio, il sistema di raffreddamento); - successivamente, ottimizzare il o i motori del sistema secondo i nuovi requisiti di carico applicando uno o più delle tecniche descritte, in funzione della loro applicabilità; - una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i rimanenti motori (non ancora ottimizzati) secondo le tecniche descritte e in base a criteri quali: I. dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica, II. dotare di variatori di velocità VSD i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.	applicata	L'intero processo produttivo è presidiato mediante: inverter, sistemi automatici di ottimizzazione del processo di fusione. Tutti i motori con maggiore assorbimento energetico sono dotati di inverter per ridurre il consumo.

n°	BAT	STATO	NOTE
18	Le BAT per l'efficienza energetica relative alle attività, ai sistemi e ai processi più comunemente associati negli impianti IPPC si possono sintetizzare come segue: • BAT significa ottimizzare: ▪ la combustione, ▪ i sistemi a vapore, ricorrendo alle tecniche del caso, come: - le tecniche specifiche ai settori indicati nei BREF verticali, - le tecniche descritte nel BREF sui grandi impianti di combustione e nel BRef sull'efficienza energetica. • BAT significa ottimizzare i sistemi e i processi elencati di seguito, ricorrendo a tecniche analoghe a quelle descritte nel BRef sull'efficienza energetica: ▪ sistemi ad aria compressa, ▪ sistemi di pompe, ▪ sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento d'aria, ▪ sistemi di illuminazione, ▪ processi di essiccazione, concentrazione e separazione. Per tutti questi processi BAT è anche cercare possibilità di ricorrere alla separazione meccanica abbinata a processi termici.	applicata	L'Azienda ha già attuato questi accorgimenti.

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore dell'installazione, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati, non ritiene necessario prevedere alcun intervento di adeguamento alle BAT.

C3 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

L'assetto impiantistico proposto dal gestore utilizza, per la fusione di metalli ferrosi, uno schema produttivo assodato che nel tempo si è ottimizzato anche dal punto di vista ambientale, sia per effetti indiretti di tipo economico (risparmio della gestione), che diretti (intervento delle Autorità locali con disposizioni legislative).
Ciò emerge anche dalle precedenti considerazioni, che evidenziano che le tecniche utilizzate dall'Azienda nel processo produttivo risultano in linea con le Migliori Tecniche Disponibili di settore.

❖ *Ciclo produttivo e capacità produttiva*

Il gestore ha evidenziato che il tipo di prodotto è cambiato nel corso degli anni e la richiesta principale da parte dei clienti attualmente riguarda il settore della oleodinamica, caratterizzato da pezzi con un peso medio staffa più alto, dovuto al fatto che le fusioni per oleodinamica hanno un rapporto peso/volume occupato della staffa più elevato.

Le **modifiche comunicate ad aprile 2017** comportano semplicemente l'acquisizione di un nuovo capannone, nel quale saranno trasferite attività già ora svolte nel sito in questione; non sarà quindi modificato in alcun modo il ciclo produttivo applicato, né la capacità produttiva già autorizzata.

❖ *Materie prime e rifiuti*

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 "Consumo materie prime" e C2.1.3 "Rifiuti", non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore.
Si valuta positivamente l'esteso ricorso al riutilizzo interno di diverse tipologie di scarti produttivi.

Per quanto riguarda le **modifiche comunicate**:

- si rileva che non ci saranno variazioni per quanto riguarda la tipologia e il quantitativo di materie prime utilizzate, in considerazione del fatto che non vengono introdotte nel sito attività nuove, né viene incrementato il regime di attività produttive esistenti;

- si prende atto del fatto che nel nuovo fabbricato E saranno prodotti i rifiuti corrispondenti ad oli ed acque di risulta derivanti dal trattamento tramite disoleatore delle condense prodotte dal compressore da installare nel fabbricato stesso. A tale riguardo:
  - si prevede che i quantitativi di tali rifiuti saranno esigui e non tali da comportare variazioni significative degli impatti relativi alla gestione e al conferimento di rifiuti;
  - si ricorda che, in ottemperanza a quanto già prescritto al successivo punto D2.8.2, i rifiuti ottenuti dalla separazione della miscela acqua-olio originati dalla condensa del compressore, dovranno essere *"contenuti nelle apposite vasche a tenuta o, qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato"*; inoltre, in ottemperanza a quanto già prescritto al successivo punto D2.8.3, i contenitori che saranno utilizzati dovranno essere *"opportunamente identificati con descrizione del rifiuto e/o relativo codice CER e l'eventuale caratteristica di pericolosità"*;
- si dà atto che non ci saranno variazioni per quanto riguarda il riutilizzo nel ciclo produttivo aziendale di scarti di propria produzione.

Pertanto, si ritiene che ***le condizioni già fissate dall'AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche***.

❖ <u>*Bilancio idrico*</u>

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.2 "Prelievi e scarichi idrici", non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore; in particolare:

- si ritiene che i sistemi di trattamento delle acque reflue industriali adottati dall'Azienda siano adeguati alla tipologia di inquinanti in esse contenute;
- si valuta positivamente l'avvenuta sostituzione del sistema di raffreddamento delle centraline di tipo acqua-olio con un sistema di tipo aria-olio, in quanto tale intervento ha consentito di ridurre il fabbisogno idrico;
- si conferma la classificazione come *acque reflue industriali* delle acque di falda prelevate dalle buche dei forni per il loro invio allo scarico parziale S3P2, confluente nello scarico finale S3, in considerazione dell'impossibilità di garantire la totale assenza di inquinanti/contaminanti;
- si ritiene che il consumo idrico legato al sistema di raffreddamento dell'inverter a servizio del forno di colata non sia significativo rispetto al fabbisogno idrico complessivo, in considerazione del funzionamento a circuito chiuso del sistema stessa. In riferimento alle occasionali necessità di scaricare acque di raffreddamento in corrispondenza del ricambio di porzioni di acqua riscaldata con acqua fresca (scarico parziale S3P3 confluente nello scarico finale S3), si dà atto che tale scarico non costituisce violazione del divieto di diluizione delle acque reflue industriali confluenti in S3, in considerazione del fatto che il pozzetto di campionamento da utilizzare per verificare il rispetto dei limiti di legge in S3 si trova a monte dello scarico parziale S3P3. Inoltre, si ritiene che il volume di acque di raffreddamento scaricate non sia degno di nota, rispetto al volume complessivo di acque reflue industriali scaricate in S3;
- si conferma che si ritiene opportuno, a scopo cautelativo, che la condotta di scarico delle acque di raffreddamento dell'inverter e la condotta di scarico delle acque di falda prelevate dalle buche dei forni siano provviste di un pozzetto di campionamento;
- si conferma la classificazione come *acque reflue industriali* delle acque di lavaggio del manufatto dissabbiatore a servizio del pozzo convogliate allo scarico parziale S3P4, confluente nello scarico finale S3, nonché la necessità che tale scarico parziale sia provvisto di un pozzetto di prelievo dedicato (posizionato a monte del punto di congiunzione della tubazione proveniente dal dissabbiatore con la rete fognaria afferente a S3).

Si precisa, inoltre, che il *prelievo di acqua* da pozzo costituisce un fattore che deve essere sempre tenuto in considerazione dal gestore, al fine di incentivare tutti i sistemi che ne garantiscano un minor utilizzo o comunque un uso ottimale.

Per quanto riguarda le **modifiche comunicate**:

- si dà atto che il fabbisogno idrico relativo al nuovo fabbricato E sarà associato esclusivamente ai servizi igienici e si valuta che tale fabbisogno aggiuntivo sarà irrisorio rispetto alla situazione attuale;
- si prende atto del fatto che nel nuovo fabbricato E non saranno svolte attività produttive tali da dare origine ad acque reflue di processo. A tale riguardo, si prende atto del fatto che il pozzetto di decantazione presente nel capannone in questione non sarà collegato alla rete fognaria interna, in considerazione del fatto che l'attività del reparto modelleria non darà origine a scarichi di alcun tipo;
- preso atto del fatto che le condense derivanti dal compressore da installare nel fabbricato E non saranno gestite come acque reflue, bensì come rifiuti;
- si prende atto del fatto che il fabbricato E darà origine al un nuovo punto di scarico S10 di acque meteoriche da piazzali e pluviali, che, in base a quanto dichiarato dall'Azienda, non saranno caratterizzate dalla presenza di contaminanti, in quanto nell'area cortiliva non saranno presenti depositi di materiali o rifiuti. Si ritiene dunque possibile **autorizzare S10** confluente nella pubblica fognatura di Via dell'Industria, **senza prescrivere limiti di concentrazione massima di inquinanti**, **né autocontrolli periodici a carico del gestore**, **a condizione che il gestore si impegni ad evitare di depositare materiali e/o rifiuti nell'area cortiliva annessa al fabbricato E**;
- si prende atto del fatto che il fabbricato E darà origine al un nuovo punto di scarico S11 di acque reflue domestiche, convogliate in pubblica fognatura previo passaggio in fossa Imhoff. In considerazione della natura di tali reflui, nonché del fatto che gli scarichi di acque reflue domestiche in pubblica fognatura sono sempre ammessi, si ritiene possibile **autorizzare S11 senza prescrivere limiti di concentrazione massima di inquinanti**, **né autocontrolli periodici a carico del gestore**;
- preso atto del fatto che i manufatti di depurazione esistenti a servizio della palazzina annessa al fabbricato E (fossa Imhoff e degrassatore) non saranno attivati, dal momento che tale palazzina al momento non sarà utilizzata. A tale riguardo, si precisa che nel caso in cui il gestore intenda in futuro utilizzare la palazzina in questione, attivando i relativi servizi igienici, dovrà anche provvedere all'**attivazione dei suddetti manufatti depurativi**, nonché **richiedere i necessari atti autorizzativi dei relativi punti di scarico**.

Tutto ciò premesso, l'assetto impiantistico e gestionale proposto ***è considerato accettabile nel rispetto di quanto prescritto ai successivi punti D2.5.1 e D2.5.11***.

❖ *Consumi energetici*

L'indicatore di performance ambientale "*consumo specifico medio di energia per unità di prodotto lavorato*" ha registrato un andamento altalenante nel corso degli anni di validità dell'AIA, con valori particolarmente alti negli anni 2009-2010. A questo proposito il gestore ha evidenziato che il 2009 e il 2010 sono stati caratterizzati da una forte crisi di settore, con una conseguente contrazione della produzione aziendale, che però non è stata accompagnata dal contenimento dei consumi energetici, per la necessità di mantenere accesi di forni elettrici di attesa/stazionamento e di colata anche quando la produzione era ferma.

A conferma di questa interpretazione, si osserva che il medesimo indicatore presenta valori più bassi in corrispondenza degli anni 2007-2008 e degli anni 2011-2016, caratterizzati da un maggiore tenore produttivo.

Ad ottobre 2015 l'Azienda ha effettuato l'analisi energetica ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 102/2014): a seguito di tale analisi, il gestore ha individuato con più precisione attività di ottimizzazione impiantistica da realizzare per migliorare l'efficienza energetica del sito.

Alla luce di tutto ciò e visto quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.6 "Consumi energetici", nonché nella sezione C2.1.8 "Confronto con le migliori tecniche disponibili", si ritiene che le prestazioni correlate ai consumi energetici siano sostanzialmente allineate con le MTD di settore e con quanto previsto dal BRef "Energy efficiency" citato in premessa.

Per quanto riguarda le **modifiche comunicate**, in considerazione del fatto che nel nuovo fabbricato E vengono trasferite attività già svolte all'interno del sito e che gli interventi in progetto non comportano l'installazione di nuovi impianti produttivi, si ritiene che i consumi energetici registreranno un incremento limitato sia in termini assoluti che in termini relativi e dunque non significativo.

Pertanto, si ritiene che ***le condizioni già fissate dall'AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche***.

❖ *Emissioni in atmosfera*

Le emissioni convogliate sono trattate da impianti di abbattimento che, se correttamente gestiti, permettono un ampio rispetto dei limiti ad oggi vigenti; nel periodo di vigenza dell'AIA, tutti gli autocontrolli eseguiti dalla Ditta e le verifiche eseguite da ARPA hanno evidenziato il rispetto dei limiti di concentrazione massima degli inquinanti fissati in autorizzazione.

Inoltre, a seguito della cessazione dell'attività di formazione delle anime (contenenti prodotti a base di acido solfidrico, estremamente odoroso) non sono più pervenuti esposti da parte delle Ditte vicine per la presenza di emissioni odorigene.

Occorre comunque sottolineare che gli aspetti legati alle emissioni di inquinanti in atmosfera necessitano di una particolare attenzione da parte del gestore al fine di evitare a contribuire all'ulteriore degrado della qualità dell'aria del territorio di insediamento.

Per quanto riguarda il deposito di terre e sabbie di fonderie nell'apposita vasca scoperta in area cortiliva, si ritiene che il sistema di umidificazione adottato dalla Ditta sia adeguato a ridurre la potenziale formazione di polveri diffuse.

Si valutano inoltre positivamente gli interventi adottati dal gestore per evitare la formazione di polveri diffuse durante la movimentazione delle polveri raccolte dai filtri di abbattimento a servizio delle emissioni in atmosfera E3, E10 ed E17 (convogliamento a silos di raccolta mediante sistema di trasporto pneumatico ed umidificazione in apposito impianto prima del conferimento nella vasca di raccolta in area cortiliva).

In sede di domanda di rinnovo AIA, il gestore ha richiesto di essere esentato dall'obbligo di esecuzione periodica di autocontrolli sull'emissione in atmosfera **E15** (forno di essiccazione anime), o quanto meno di essere esentato dall'obbligo di determinazione della concentrazione dell'inquinante SOV relativamente a tale emissione; tale richiesta è motivata dal limitato utilizzo del forno (solo poche ore/anno). A questo riguardo, come già specificato nel provvedimento di rinnovo AIA (Determinazione n. 177/2013), si conferma che l'autocontrollo periodico deve essere eseguito **solo durante il funzionamento produttivo del forno**; pertanto, nel caso in cui nel corso dell'anno la Ditta non sia in grado di eseguire l'autocontrollo per mancato funzionamento del forno, sarà sufficiente che provveda ad effettuare l'apposita annotazione sul Registro degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera.

In riferimento ai punti di emissione in atmosfera **E20** ed **E21** (emergenza dei forni fusori) e alle emissioni **E22** ed **E23** (valvole antiesplosione a servizio dei medesimi forni fusori), si conferma

che non è necessario prevedere limiti di concentrazione massima di inquinanti, né autocontrolli periodici a carico del gestore.

Per quanto riguarda gli impianti termici presenti in stabilimento, in base a quanto dichiarato dal gestore risulta che:

- gli *impianti termici civili* sono alimentati da gas naturale e hanno ciascuno **potenza termica nominale inferiore a 35 kW,** per cui non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera;
- gli *impianti termici ad uso produttivo*, tutti alimentati da gas metano, corrispondono a bruciatori a servizio dei forni fusori, del tamburo distaffatore e del forno di essiccazione anime; la potenza termica nominale complessiva è ampiamente **superiore a 3 MW** e pertanto è necessario autorizzare espressamente i punti di emissione in atmosfera a servizio dei citati impianti termici. A tale riguardo si rileva che:
  - i bruciatori dei forni fusori e quelli del tamburo distaffatore sono collegati a punto di emissione in atmosfera già autorizzati, ma ricadono nelle esclusioni di cui al punto 1 della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, per cui **non è necessario prescrivere limiti di concentrazione massima per gli inquinanti tipici del processo di combustione, né autocontrolli periodici dedicati** a carico del gestore;
  - il bruciatore del forno di essiccazione anime è collegato al punto di emissione in atmosfera E14 esistente, per il quale è necessario **prescrivere limiti di concentrazione massima per gli inquinanti tipici del processo di combustione**; a questo proposito si precisa tuttavia che il limite di concentrazione massima relativo a "materiale particellare" e "ossidi di zolfo" si ritiene **automaticamente rispettato** in virtù del fatto che l'impianto termico in questione è alimentato da gas metano. Inoltre, **non è necessario prescrivere l'esecuzione di autocontrolli periodici** a carico del gestore sull'emissione E14, in considerazione del fatto che la potenza termica nominale del relativo impianto termico è inferiore a 3 MW.

Per quanto riguarda i *gruppi elettrogeni di emergenza* presenti in stabilimento, dal momento che sono alimentati da gasolio e hanno potenza termica nominale complessiva **inferiore a 1 MW**, **non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera**.

Per quanto riguarda le **modifiche comunicate**,

- si prende atto del fatto che il reparto di modelleria che sarà trasferito nel nuovo fabbricato E richiede l'installazione del nuovo punto di emissione in atmosfera **E25**, a servizio di saltuarie operazioni di manutenzione tramite fresatura di modelli in legno. A tale riguardo:
  - si prende atto del fatto che E25 avrà portata massima di **6.500 Nm^3/h** e durata massima di funzionamento di **1 h/giorno**;
  - si prende atto del fatto che gli effluenti gassosi aspirati conterranno polveri di legno e a questo proposito di concorda con la proposta del gestore di prevedere un limite di concentrazione massima di **10 mg/Nm^3** per l'inquinante "materiale particellare" e di dotare E25 di ***filtro a cartucce***;
  - si dà atto che il filtro a cartucce che il gestore intende installare a servizio di E25 risulta in linea con le previsioni dei criteri tecnici CRIAER della Regione Emilia Romagna. In analogia a quanto già previsto per i filtri a tessuto esistenti, il nuovo filtro dovrà essere provvisto di ***misuratore istantaneo di pressione differenziale***;
  - si rende noto che risulta necessario prescrivere l'esecuzione di **autocontrolli a cadenza annuale** da parte del gestore sulla nuova emissione E25;
  - si rileva che l'installazione della nuova emissione E25 comporterà un incremento di **0,065 kg/giorno** del flusso di massa autorizzato per l'inquinante "materiale particellare", pari allo **0,158%** del flusso di massa ora legittimato. In considerazione dell'estrema esiguità sia in termini percentuali che in termini assoluti di tale incremento, si ritiene che la modifica sia irrilevante.

Pertanto, col presente atto si provvede ad autorizzare espressamente il nuovo punto di emissione in atmosfera E25, per il quale il gestore dovrà provvedere alla ***comunicazione preventiva della data di messa in esercizio***, nonché all'esecuzione di ***analisi di messa a regime***, come prescritto ai successivi punti **D2.4.3** e **D2.4.4**;

- si dà atto che, in base a quanto risulta dalla documentazione presentata dalla Ditta, non è prevista l'attivazione di nuovi impianti termici (né ad uso civile, né ad uso tecnologico) nel nuovo fabbricato E.

Tutto ciò premesso, l'assetto impiantistico e gestionale proposto ***è considerato accettabile nel rispetto di quanto prescritto alla successiva sezione D2.4***.

❖ *Protezione del suolo e delle acque sotterranee*

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.5 "Protezione del suolo e delle acque sotterranee", non si rilevano necessità di interventi da parte dell'Azienda.

Per quanto riguarda il sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia ricadenti sull'area di piazzale in cui avviene lo stoccaggio di materie prime e rifiuti in cumuli, visti i dati tecnici forniti dal gestore a riguardo e considerata la superficie dell'area esterna servita, si ritiene che le vasche adottate siano idonee.
Inoltre, nell'ottica della protezione delle acque meteoriche da contaminazione per effetto del dilavamento dei piazzali, si valutano positivamente gli interventi adottati dal gestore per evitare lo sporcamento dell'area cortiliva durante la movimentazione delle polveri raccolte dai filtri di abbattimento a servizio delle emissioni in atmosfera E3, E10 ed E17.

Per quanto riguarda le **modifiche comunicate**, si rileva che tutte le aree di nuova acquisizione sono provviste di pavimentazione impermeabile e che al loro interno non si svolgeranno attività tali da comportare rischi di contaminazione di suolo e acque sotterranee.
Pertanto, si ritiene che ***le condizioni già fissate dall'AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche***.

Tuttavia, si evidenzia che l'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (introdotto dal D.Lgs. 46/2014 di recepimento della Direttiva 2010/75/UE e di modifica del D.Lgs. 152/06) prevede che "*fatto salvo quanto specificato nelle conclusioni sulle Bat applicabili, l'autorizzazione integrata ambientale programma specifici controlli almeno una volta ogni cinque anni per le acque sotterranee e almeno una volta ogni dieci anni per il suolo, a meno che sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione non siano fissate diverse modalità o più ampie frequenze per tali controlli*". Pertanto, in considerazione di quanto espressamente previsto dalla norma, risulta necessario procedere ad una **integrazione del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA** e, a tal fine, si ritiene opportuno richiedere al gestore di presentare una **proposta di monitoraggio relativo al suolo e alle acque sotterranee entro il 11/04/2018**.
Inoltre, si coglie l'occasione per precisare che la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera *m)* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata dall'Azienda in oggetto con l'invio del report annuale relativo al 2014), dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

❖ *Impatto acustico*

La documentazione di valutazione di impatto acustico firmata da tecnico competente redatta nel 2014 **rappresenta un quadro accettabile** in merito al disposto della legislazione vigente.

Tuttavia, in considerazione dell'acquisizione del nuovo fabbricato E, si ritiene opportuno che il gestore provveda a:

- **verificare ed aggiornare l'elenco dei punti di misura del rumore in corrispondenza del confine aziendale**, nonché **verificare l'elenco dei recettori sensibili** potenzialmente interessati dall'impatto acustico generato dall'installazione;
- **effettuare una nuova valutazione di impatto acustico**, una volta messe a regime le attività all'interno del nuovo fabbricato E, al fine di confermare il pieno rispetto dei limiti di immissione assoluta e differenziale anche nel nuovo assetto.

❖ *Sicurezza e prevenzione degli incidenti*

L'Azienda ha installato nel proprio sito un portale radiometrico, per la rilevazione dell'eventuale radioattività del materiale in entrata.

Per la gestione del citato portale, è stata predisposta la Procedura Operativa PRO009, la cui ultima revisione del 24/03/2017 è stata verificata per conto di Arpae da un esperto qualificato di II° grado, che ha accertato la presenza degli elementi utili per gestire la sorveglianza radiometrica sui carichi in ingresso, secondo quanto previsto dall'art. 157 del D.Lgs. n° 230/95, come modificato dal D.Lgs. n° 100/2011, e dalla norma UNI 10897/2017 che disciplina gli aspetti tecnici di misura.

Nel merito, si ritiene utile introdurre al **punto 14 della sezione E** dell'AIA alcune **raccomandazioni**.

Ciò premesso, si precisa che durante l'istruttoria non sono emerse né criticità elevate, né particolari effetti cross-media che richiedano l'esame di configurazioni impiantistiche alternative a quella proposta dal gestore o di adeguamenti.

Dunque la situazione impiantistica presentata è considerata accettabile nell'adempimento di quanto stabilito dalle prescrizioni specifiche di cui alla successiva sezione D.

➢ **Vista la documentazione presentata e i risultati dell'istruttoria della scrivente Agenzia, si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie e alla documentazione depositate agli atti presso questa Amministrazione) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio di insediamento nel rispetto delle prescrizioni di cui alla successiva sezione D.**

➢ **Si attesta che i valori limite di emissione sono stati fissati nel rispetto di quanto previsto dall'art. 29-sexies comma 4-bis lettera *a)* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

D SEZIONE DI ADEGUAMENTO E GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE – LIMITI, PRESCRIZIONI, CONDIZIONI DI ESERCIZIO.

D1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'NSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA – CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

L'assetto tecnico dell'installazione non richiede adeguamenti, pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio devono essere rispettate dalla data di efficacia del presente atto.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

1. La Ditta Fonderia Ghirlandina S.p.A. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'installazione senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare ad **Arpae di Modena** e **Comune di Modena** **annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
   a. i dati relativi al piano di monitoraggio;
   b. un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
   c. un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), nonché la conformità alle condizioni dell'autorizzazione;
   d. documentazione attestante il mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e/o della registrazione EMAS.

   Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile in accordo con la Regione Emilia Romagna.

   Si ricorda che a questo proposito si applicano le **sanzioni prevista dall'art. 29-quattuordecies comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda**.
2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera *l)* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Modena. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera *l-bis)* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.
   Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.
3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa Arpae di Modena** in merito ad **ogni nuova istanza presentata per l'installazione** ai sensi della normativa in materia di prevenzione dai *rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in materia *urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazione delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.

5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone Arpae di Modena.
6. Il gestore deve provvedere alla **verifica ed aggiornamento dell'elenco dei punti di misura del rumore** presso il confine aziendale, nonché all'**aggiornamento dell'elenco dei recettori sensibili** potenzialmente interessati dall'impatto acustico generato dall'installazione in oggetto a seguito dell'acquisizione del nuovo fabbricato E; tali punti e recettori dovranno essere utilizzati per la redazione di una **nuova valutazione di impatto acustico** ai sensi della DGR 673/04, da trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Modena **entro 60 giorni dalla messa a regime delle attività nel fabbricato E**, al fine di confermare con una campagna di misure il rispetto dei limiti assoluti di immissione e differenziali. Nella medesima sede, nel caso in cui emergessero superamenti dei limiti di legge, occorre che il gestore proponga opportuni interventi di bonifica acustica, con relativo cronoprogramma di attuazione.
7. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio**, programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Si chiede pertanto al gestore di **trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Modena entro il 11/04/2018 una proposta di monitoraggio** in tal senso. A seguito della valutazione della proposta di monitoraggio ricevuta e del parere del Servizio Territoriale di Arpae di Modena, l'Autorità competente effettuerà un aggiornamento d'ufficio dell'AIA.
   In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di modifica non sostanziale dell'AIA).
8. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera *m)* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata dall'Azienda con l'invio del report annuale relativo al 2014) ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

D2.3 raccolta dati ed informazioni

1. Il gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione.

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e i limiti da rispettare sono i seguenti.
   I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto

dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	**Metodo di campionamento e analisi**	**PUNTO DI EMISSIONE E1 – fusione (n.2 forni rotativi)**	**PUNTO DI EMISSIONE E3 – pallinatrice e aspirazioni di reparto**	**PUNTO DI EMISSIONE E10 – molazza (preparazione terre), movimentazione terre, silos stoccaggio polveri, formatura staffe, pulizia locali, mixer di miscelazione e umidificazione polveri**
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm^3/h)	UNI 10169	50.000	40.000	70.000
Altezza minima (m)	---	20	12	15
Durata (h/g)	---	10	15	15
Materiale Particellare (mg/Nm^3)	UNI EN 13284-1	13	15	10
Ossidi di zolfo (come SO_2) (mg/Nm^3)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393 ; UNI EN 14791 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	35	---	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a maniche	Filtro a maniche	Pre-filtro a maniche + Filtro a maniche
Frequenza autocontrolli	---	*	*annuale (portata, polveri)*	*annuale (portata, polveri)*

* **frequenza semestrale** per: portata, polveri, ossidi di zolfo, metalli sulle polveri (cadmio, nichel, piombo, arsenico, rame, cromo, zinco), Composti Organici Volatili (espressi come carbonio), monossido di carbonio;
frequenza annuale per: ossidi di azoto, silice libera cristallina;
frequenza biennale per: PCDD+PCDF (policlorodibenzodiossine e policlorodibenzofurani) espresse in mg/Nm^3 di TEQ.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	**Metodo di campionamento e analisi**	**PUNTO DI EMISSIONE E14 – bruciatore forno essiccazione anime**	**PUNTO DI EMISSIONE E15 – forno essiccazione anime**	**PUNTO DI EMISSIONE E17 – linea di distaffatura e tamburo**
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm^3/h)	UNI 10169	---	1.200	77.000
Altezza minima (m)	---	9	8	12
Durata (h/g)	---	8	8	15
Materiale Particellare (mg/Nm^3)	UNI EN 13284-1	5 * **	10	13
Ossidi di Azoto (come NO_2) (mg/Nm^3)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	350 *	---	---
Ossidi di zolfo (come SO_2) (mg/Nm^3)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393 ; UNI EN 14791 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	35 * **	5	---
Sostanze Organiche Volatili (come C-org. totale) (mg/Nm^3)	UNI EN 12619 (<20mg C/Nmc) UNI EN 13526 (>20mg C/Nmc)	---	50	---
Impianto di depurazione	---	---	---	Filtro a maniche
Frequenza autocontrolli	---	---	*annuale (portata, polveri, SO_x, SOV) ****	*annuale (portata, polveri)*

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E18 – n. 2 silos materie prime (nerobent)	PUNTO DI EMISSIONE E19 – silos materie prime (sabbia)	PUNTO DI EMISSIONE E20 – by-pass emergenza forni
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm^3/h)	UNI 10169	1.100	1.500	n.d.
Altezza minima (m)	---	14	14	21
Durata (h/g)	---	saltuaria	saltuaria	emergenza
Materiale Particellare (mg/Nm^3)	UNI EN 13284-1	20	20	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a cartucce (filtro passivo)	Filtro a cartucce (filtro passivo)	---
Frequenza autocontrolli	---	*annuale (portata, polveri)*	*annuale (portata, polveri)*	---

* con un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 3%.

** il valore limite si intende rispettato se viene utilizzato metano o GPL come combustibile.

*** l'autocontrollo dovrà essere effettuato esclusivamente in condizioni di funzionamento produttivo del forno. Nel caso in cui non risultasse possibile eseguire l'autocontrollo annuale durante il funzionamento produttivo del forno, il gestore dovrà riportare tale impossibilità sul Registro degli autocontrolli.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E21 – by-pass emergenza forni	PUNTO DI EMISSIONE E22 – valvola antiesplosione su tubatura dai forni al filtro di E1	PUNTO DI EMISSIONE E23 – valvola antiesplosione su tubatura dai forni al filtro di E1	PUNTO DI EMISSIONE E25 – modelleria
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime	*
Portata massima (Nm^3/h)	UNI 10169	n.d.	n.d.	n.d.	**6.500**
Altezza minima (m)	---	21	13	13	**7**
Durata (h/g)	---	emergenza	emergenza	emergenza	**1**
Materiale Particellare (mg/Nm^3)	UNI EN 13284-1	---	---	---	**10**
Impianto di depurazione	---	---	---	---	**Filtro a cartucce**
Frequenza autocontrolli	---	---	---	---	***annuale (portata, polveri)***

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

2. Il gestore dell'installazione è tenuto ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

   - Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

     Ogni emissione elencata in Autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di emissione.

     I punti di misura/campionamento devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato **almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri**

idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.
Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari all'esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169 (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc). È facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza.
In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella tabella seguente:

Condotti circolari		Condotti rettangolari		
Diametro (metri)	**n° punti prelievo**	**Lato minore (metri)**	**N° punti prelievo**	
fino a 1 m	1	fino a 0,5 m	1 al centro del lato	
da 1 m a 2 m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5 m a 1 m	2	al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
superiore a 2 m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	3	

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con **bocchettone di diametro interno almeno da 3 pollici filettato internamente** passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete.
I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente ad almeno 1 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

- Accessibilità dei punti di prelievo

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche. L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni. L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. **Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura**.
Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolino la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.
I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. **Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione** con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri circa. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

Quota superiore a 5 m	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco
Quota superiore a 15 m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo e

possibilmente protezione contro gli agenti atmosferici; le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

- Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni
  I valori limite di emissione espressi in concentrazione sono stabiliti con riferimento al funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione si dovrà quindi far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.
  Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni") che indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con Arpae.
  Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato Misurazione ± Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.
- Metodi di campionamento e misura
  Per la verifica dei valori limite di emissione con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:
  - metodi UNI EN / UNI / UNICHIM,
  - metodi normati e/o ufficiali,
  - altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente.

  I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione sono riportati nel Quadro Riassuntivo delle Emissioni; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente. Per gli inquinanti riportati, potranno inoltre essere utilizzati gli ulteriori metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati in tabella, nonché altri metodi emessi da UNI specificatamente per le misure in emissione da sorgente fissa dello stesso inquinante.

3. La Ditta deve comunicare la **data di messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati **almeno 15 giorni prima** a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Modena. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.

4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Modena **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** degli impianti nuovi o modificati **i dati relativi alle emissioni ovvero i risultati delle analisi che attestano il rispetto dei valori limiti, effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose**, in particolare:
   - relativamente all'emissione **E25** su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime dell'emissione (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda).
5. Nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti **entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi**, la Ditta dovrà comunicare preventivamente ad Arpae e Comune le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

6. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata nell'apposita sezione del "Registro degli autocontrolli". Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (completa di tutte le informazioni previste) da:
   - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
   - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato).
7. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

8. Qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare una delle seguenti azioni:
   - l'attivazione di un eventuale depuratore di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un depuratore;
   - la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, verificato attraverso controllo analitico da effettuarsi nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
   - la sospensione dell'esercizio dell'impianto, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive** al malfunzionamento.

   Il gestore deve comunque **sospendere immediatamente l'esercizio dell'impianto** se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana.
9. Le anomalie di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati

devono essere comunicate (via PEC o via fax) ad Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:
- il tipo di azione intrapresa;
- l'attività collegata;
- data e ora presunta di ripristino del normale funzionamento.

Il gestore deve mantenere presso l'installazione l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione di Arpae per almeno cinque anni.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

10. Le informazioni relative agli autocontrolli effettuati sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) dovranno essere annotate su apposito "Registro degli autocontrolli" con pagine numerate, bollate da Arpae di Modena – Distretto territorialmente competente, firmate dal responsabile dell'installazione e mantenuti, unitamente ai certificati analitici, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni.
11. La periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni. In alternativa, il gestore potrà riferirsi al precedente autocontrollo, accorpando ove necessario i controlli sulle nuove emissioni.
12. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della contestazione del reato previsto dall'art. 279.

13. I sistemi di raffreddamento devono essere gestiti in modo da causare il minimo trascinamento possibile degli inquinanti tipici del processo di fusione.
14. Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto e così accedere alla pubblica via. **L'Azienda è tenuta ad effettuare frequenti pulizie periodiche dei piazzali, al fine di garantire una limitata diffusione delle polveri**.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. **È consentito lo scarico in pubblica fognatura di acque reflue domestiche** (**scarichi S1** e **S2** nel collettore comunale di Via della Tecnica; **scarichi S7**, **S8**, **S9** e **S11** nel collettore comunale di Via dell'Industria) e di **acque meteoriche di seconda pioggia da pluviali e piazzale (scarichi S4**) nel rispetto del Regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato. Inoltre, **è consentito lo scarico in pubblica fognatura di acque meteoriche da pluviali e piazzali** (**S6** nel collettore comunale di Via della Tecnica e **S10** nel collettore comunale di Via dell'Industria), nel rispetto del Regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato.
2. **È consentito lo scarico in pubblica fognatura di acque reflue industriali** mediante gli scarichi **S3** (scarico misto di acque reflue industriali – derivanti da lavaggio ruspe e muletti, condizionatore e addolcitore, infiltrazioni dalla falda e lavaggio del dissabbiatore – ed acque meteoriche), **S4** (scarico di acque di prima pioggia derivanti dal dilavamento del piazzale di stoccaggio materie prime e rifiuti) e **S5** (scarico misto di acque reflue industriali da spurgo compressori, acque reflue domestiche e acque meteoriche).
   Le caratteristiche qualitative di tali acque reflue devono risultare costantemente tali da garantire il rispetto dei limiti previsti dalla **Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del**

D.Lgs. 152/06 (*scarico in pubblica fognatura*), **fatta eccezione per la concentrazione massima del parametro "ferro" relativamente al solo scarico S4**, per il quale si stabilisce un limite massimo di **40 mg/litro**.
Per quanto riguarda lo scarico **S4** il rispetto dei limiti è relativo alle acque di prima pioggia trattenute nei decantatori.
Inoltre, è **consentito il convogliamento allo scarico S3 di *acque di raffreddamento*** (derivanti dall'inverter a servizio del forno di colata) **a condizione che l'immissione di tali acque avvenga a valle del pozzetto di campionamento** dello scarico S3.

3. I valori limite di emissione di cui al punto 2 non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo; non possono essere diluite con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo nemmeno le acque reflue a monte dei sistemi di trattamento.
4. I reflui eventualmente prodotti nell'ambito dell'attività lavorativa e non rientranti nelle tipologie di cui al punto 2 devono essere smaltiti a cura e spese del gestore e in osservanza di quanto prescritto dalla vigente normativa in materia di rifiuti.
5. È vietata l'immissione, anche occasionale ed indiretta, in pubblica fognatura dei reflui di cui è tassativamente vietato lo scarico ai sensi del Regolamento Comunale dei Servizi di Fognatura e degli Scarichi nelle Pubbliche Fognature.
6. Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque.
7. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena ed Ente gestore del Servizio Idrico Integrato.
8. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
9. Gli scarichi parziali **S3P2** (a cui vengono convogliate le acque infiltratesi dalla falda nelle "buche" del reparto forni), **S3P3** (a cui vengono convogliate le acque di raffreddamento derivanti dall'inverter a servizio del forno di colata) e **S3P4** devono essere dotati di **pozzetti di campionamento dedicati**, da mantenere disponibili in caso di necessità di verifiche riguardanti le acque confluenti agli scarichi parziali in questione.
10. Le vasche di raccolta delle acque di prima pioggia devono essere completamente svuotate nell'ambito delle **48-72 ore** successive ad ogni evento meteorico.
11. Nell'area cortiliva annessa al fabbricato E non potranno essere stoccati materiali e/o rifiuti che possano dar luogo alla formazione di acque reflue di prima pioggia o di dilavamento.
12. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica (competenza dell'Unità Gestione Demanio Idrico della Struttura Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena).

D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore, nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime – compreso carburante per autotrazione – rifiuti, vasche, serbatoi, ecc) mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;

2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'installazione che lo richiedano;
3. rispettare i seguenti limiti:

Limite di zona		Limite differenziale	
Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturno (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturno (dBA) (22.00-6.00)
70	60	5	3

Nel caso in cui nel corso di validità della presente autorizzazione venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della Legge n° 447/1995.

4. per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose, utilizzare i seguenti punti di misura, eventualmente aggiornati come da precedente prescrizione D2.2.6:

LATO DELLO STABILIMENTO	PUNTO *	NOTE
ovest	1D	Rilievo eseguito ad 1 m dal confine aziendale in prossimità del reparto di fusione.
est	2D	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale, nell'angolo confinante con la Ditta "Anonima Bitumi".
nord-est	3D	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale.
nord	4D	Rilievo eseguito a 1 m di distanza dal confine aziendale, in prossimità del reparto di formatura.

RECETTORE *	NOTE
R1	Abitazione civile di Via dell'Industria, ad una distanza di circa 60 m dal punto del confine aziendale più vicino
R2	Casolare in corso di ristrutturazione, in angolo tra Via dell'Industria e Stradello Sottopassaggio, ad una distanza di circa 95 m dal punto del confine aziendale più vicino e di circa 110 m dal confine sul lato est

***** i punti di misura potranno essere integrati o modificati, in caso di presenza futura di ricettori sensibili più vicini alle sorgenti.

5. Il gestore è tenuto a **prevedere un congruo tempo di misura per i rilievi fonometrici in corrispondenza del recettore sensibile R2**, tale da consentire di **distinguere efficacemente il contributo sonoro dell'Azienda da quello del traffico veicolare**.

D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito lo stoccaggio di rifiuti prodotti durante il ciclo di fabbricazione sia all'interno dei locali dello stabilimento che all'esterno (area cortiliva), purché collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori e tutte le aree di deposito rifiuti devono essere pavimentate ed impermeabilizzate.
2. I rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o, qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.
3. Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente identificati con descrizione del rifiuto e/o relativo codice CER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
4. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interramento.
5. **Qualora vengano apportate modifiche al ciclo produttivo, l'Azienda è tenuta a ripetere le analisi di caratterizzazione dei rifiuti identificati con codice CER 100908 e 100912**, aventi codice specchio.

D2.9 energia

1. Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale devono essere seguite le modalità e le indicazioni previste dalla procedura operativa POA 002 "Preparazione e risposta alle emergenze" e dall'istruzione operativa ISA 007 "Gestione degli sversamenti".
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo fax. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

D2.11 sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione

1. Qualora il gestore ritenesse di *sospendere la propria attività produttiva*, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Modena. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di *cessare l'attività*, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Modena la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'installazione deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
   - lasciare il sito in sicurezza;
   - svuotare box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
   - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di Arpae di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

1. **Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.**
2. **Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.**

D3.1 Piano di Monitoraggio e Controllo

D3.1.1. Monitoraggio e Controllo materie prime e Prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Ingresso di materie prime e ausiliarie in stabilimento	procedure interne	in corrispondenza di ogni ingresso	*triennale*	elettronica / cartacea	annuale
Consumo di coke	procedure interne	---	*triennale*	elettronica / cartacea	annuale
Consumo di antracite	procedure interne	---	*triennale*	elettronica / cartacea	annuale
Prodotto lavorato	procedure interne	in corrispondenza di ogni fusione	*triennale*	elettronica / cartacea	annuale
Prodotto finito (ghisa grigia) versato a magazzino	procedure interne	in corrispondenza di ogni carico in uscita	*triennale*	elettronica / cartacea	annuale

D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Prelievo di acque ad uso produttivo da pozzo	contatore volumetrico	mensile	*triennale*	elettronica / cartacea	annuale

D3.1.3. Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di energia elettrica stabilimento	contatore	mensile	*triennale*	elettronica / cartacea	annuale

D3.1.4. Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di gas metano stabilimento	contatore gas	mensile	*triennale*	elettronica / cartacea	annuale

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata dell'emissione e concentrazione degli inquinanti	autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	secondo le frequenze indicate al precedente punto 1 della sezione D2.4 * **	*triennale (su almeno una delle emissioni)*	cartacea su rapporti di prova e su Registro degli Autocontrolli	annuale
Δp di pressione filtri di aspirazione	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	*triennale*	---	---
Funzionamento scarico delle polveri dai filtri	controllo visivo delle parti in movimento e dei livelli di riempimento dei big bag di contenimento delle polveri	giornaliera	*triennale*	---	---

* Per l'emissione **E1**, gli autocontrolli dovranno avvenire secondo le seguenti modalità:
- **frequenza semestrale** per: portata, polveri, ossidi di zolfo, metalli sulle polveri (cadmio, nichel, piombo, arsenico, rame, cromo, zinco), Composti Organici Volatili (espressi come carbonio), monossido di carbonio;
- **frequenza annuale** per: ossidi di azoto, silice libera cristallina;
- **frequenza biennale** per: PCDD+PCDF (policlorodibenzodiossine e policlorodibenzofurani) espresse in mg/Nm^3 di TEQ.

** l'autocontrollo sull'emissione in atmosfera **E15** dovrà essere effettuato esclusivamente in condizioni di funzionamento produttivo del forno. Nel caso in cui non risultasse eseguire l'autocontrollo annuale durante il funzionamento produttivo del forno, il gestore dovrà riportare tale impossibilità sul Registro degli autocontrolli

D3.1.6. Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

È sempre consentito lo scarico in pubblica fognatura di acque reflue domestiche (scarichi S1 e S2 – Via della Tecnica, collettore comunale; scarichi S7 ed S8 – Via dell'Industria – collettore comunale) nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato.
Inoltre è consentito lo scarico in pubblica fognatura di acque reflue industriali (scarichi S3, S4, S5) nel rispetto dei limiti previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura.

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Concentrazione degli inquinanti nelle acque reflue industriali scaricate in pubblica fognatura (scarichi S3, S4, S5) * **	verifica analitica	annuale	*triennale*	certificati analitici	annuale
Portata delle acque utilizzate per il lavaggio di ruspe e muletti	contatore volumetrico	annuale	*triennale*	elettronica/cartacea	annuale

* almeno per i seguenti parametri di Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06: **pH**, **SST**, **BOD**, **COD**, **Cloruri**, **Alluminio**, **Ferro**, **Nichel**, **Piombo**, **Rame**, **Zinco** e **idrocarburi totali**.
I metodi di campionamento ed analisi da utilizzare sono quelli indicati al punto 4 "Metodi di campionamento ed analisi" dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

** nel corso del periodo estivo del primo anno di funzionamento dell'impianto di condizionamento, la Ditta dovrà eseguire un autocontrollo (prendendo in esame i parametri indicati per lo scarico **S3**) sullo scarico parziale costituito dalle acque di controlavaggio delle resine del demineralizzatore e dalle acque di raffreddamento del condizionatore. Tale autocontrollo è da intendersi "una tantum".

D3.1.7. Monitoraggio e Controllo Sistemi di depurazione acque

Nell'installazione sono presenti vasche di decantazione e materiali oleo-assorbenti per il trattamento delle acque di lavaggio di ruspe e muletti (scarico S3), vasche di sedimentazione per il trattamento delle acque di prima pioggia provenienti dal piazzale di stoccaggio materie prime e rifiuti (scarico S4) e un filtro a coalescenza per il trattamento della condensa dei compressori (scarico S5); tutti questi sistemi di trattamento delle acque reflue industriali devono essere mantenuti in efficienza.
Il gestore è inoltre tenuto ad attuare un monitoraggio qualitativo sulle acque reflue industriali in uscita.

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Funzionamento impianti di trattamento	controllo visivo	giornaliero	---	---	annuale
	verifica della funzionalità degli elementi essenziali – manutenzione quando necessaria	semestrale	*triennale*	elettronica e/o cartacea, solo in caso di anomalie/malfunzionamenti, con indicazione del tipo di intervento	annuale

D3.1.8. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	no	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico, e almeno semestrale	*triennale*	elettronica/cartacea degli interventi effettuati	annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche	quinquennale e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche *	*quinquennale*	relazione tecnica di tecnico competente in acustica	quinquennale

* salvo modifiche impiantistiche che comportino significative variazioni acustiche, la prossima valutazione di impatto acustico dovrà essere eseguita **entro aprile 2016**, prendendo in esame **tutti i punti di misura al confine e tutti i recettori sensibili** indicati al precedente punto **D2.7.4**.

D3.1.9. Monitoraggio e Controllo Rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti inviati a recupero o a smaltimento	quantità	come previsto dalla norma di settore	*triennale*	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti prodotti conservati in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	*triennale*	come previsto dalla norma di settore	---
Stato di conservazione dei sistemi di contenimento rifiuti e dei sistemi di prevenzione emergenze ambientali	controllo visivo	giornaliero	*triennale*	---	---
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti	marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione	in corrispondenza di ogni messa in deposito	*triennale*	---	---

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica di integrità di vasche interrate e non e di serbatoi fuori terra	controllo visivo	quinquennale *	*triennale*	cartacea/elettronica	annuale

* - per serbatoi con età superiore a 30 anni: risanamento al trentesimo anno (o entro 1 anno), con la prima prova di tenuta dopo 5 anni, la successiva dopo 2 anni.
- secondo procedura interna per serbatoi interrati a doppia camera dotati di misuratore della pressione dell'intercapedine.

D3.1.11. Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

PARAMETRO	MISURA	Modalità di calcolo	REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
Consumo specifico di materie prime e ausiliarie per unità di prodotto finito	%	consumo di materie prime su quantità di prodotto lavorato	cartacea/elettronica	annuale
Consumo specifico medio di energia elettrica per unità di prodotto lavorato	GJ / $t_{prodotto}$	rapporto tra la quantità di energia elettrica consumata e le tonnellate di prodotto lavorato	cartacea/elettronica	annuale
Consumo specifico medio di energia termica per unità di prodotto lavorato	GJ / $t_{prodotto}$	rapporto tra la quantità di energia termica consumata e le tonnellate di prodotto lavorato	cartacea/elettronica	annuale
Consumo specifico totale medio di energia per unità di prodotto lavorato	GJ / $t_{prodotto}$	somma dei consumi specifici di energia elettrica ed energia termica per unità di prodotto lavorato	cartacea/elettronica	annuale
Fattore di riciclo dei rifiuti/residui di processo	%	rapporto tra quantità di rifiuti/residui di processo recuperati internamente/esternamente e quantità totale di rifiuti/residui di processo prodotti	cartacea/elettronica	annuale
Fattore di emissione degli inquinanti contenuti negli effluenti gassosi (polveri)	g / $t_{prodotto}$	rapporto tra il flusso di massa annuo di inquinante e le tonnellate di prodotto lavorato	cartacea/elettronica	annuale

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'installazione deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente il controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
2. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

Al fine di ottimizzare la gestione dell'installazione, si raccomanda al gestore quanto segue.

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
3. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'installazione il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
   - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
   - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
   - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
   - diminuire le emissioni in atmosfera.
5. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sugli impianti di depurazione delle acque reflue.
6. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva; in tal caso, non si ritiene necessaria l'annotazione sul "Registro degli autocontrolli" di cui al precedente punto D2.4.6.
7. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
8. A cura del gestore, si dovrà provvedere al periodico espurgo e manutenzione dei sistemi di depurazione.
9. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
10. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
11. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
12. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
13. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
14. In riferimento al portale radiometrico presente nel sito, si raccomanda al gestore di:
   - svolgere la sorveglianza radiometrica sui carichi di rottami metallici in ingresso secondo le procedure approvate dall'EQ, che dovrà inoltre attestare annualmente l'avvenuta sorveglianza;

- comunicare ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni eventuali modifiche delle procedure in essere, per le opportune valutazioni;
- riportare nel report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 il consuntivo degli allarmi confermati.

Originale Firmato Digitalmente
(da sottoscrivere in caso di stampa)

Si attesta che la presente copia, composta di n..... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Modena, lì ..... _____

Protocollo n. _____ del _____

Si attesta che il presente documento è copia conforme dell'atto originale firmato digitalmente.