

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

| | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Determinazione dirigenziale | n. DET-AMB-2023-1044 del 02/03/2023 |
| Oggetto | Ditta OMR FONDERIA SAN FELICE S.r.l., Via Lavacchi n. 1088, San Felice sul Panaro (Mo). AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE. |
| Proposta | n. PDET-AMB-2023-1015 del 28/02/2023 |
| Struttura adottante | Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena |
| Dirigente adottante | VALENTINA BELTRAME |

Questo giorno due MARZO 2023 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, VALENTINA BELTRAME, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA - L.R. 21/04. DITTA **OMR FONDERIA SAN FELICE S.R.L.**, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI FUSIONE E LEGA DI METALLI NON FERROSI, SITA IN VIA LAVACCHI n. 1088 IN COMUNE DI SAN FELICE SUL PANARO (MO) (RIF. INT. n. 254 / 03579260369)
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.

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 delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la determinazione dirigenziale n. 356 del 13/01/2022 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna “Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il triennio 2022-2024, secondo i criteri definiti con la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124/2018”;

premesso che per il settore di attività oggetto della presente, in attesa della pubblicazione delle relative conclusioni sulle BAT (art. 5 comma 1 lettera *l-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 REF “JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” pubblicato dalla Commissione Europea nel Luglio 2018;

- 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. 440 del 22/10/2014** con la quale la Provincia di Modena ha rilasciato Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) alla Ditta OMR Fonderia San Felice S.r.l., avente sede legale in Via Lavacchi n. 1088 in comune di San Felice sul Panaro (Mo), in qualità di gestore dell’installazione che effettua attività di fusione e lega di metalli non ferrosi sita presso la sede legale del gestore;

vista l’istanza di rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) presentata dalla Ditta il 23/10/2021 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 163992 del 25/10/2021;

vista la documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta il 28/12/2021 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, a completamento dell’istanza sopra citata, assunta agli atti della scrivente col prot. n. 200146 del 29/12/2021;

vista la documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata con prot. n. 69166 del 27/04/2022 a seguito della seduta della Conferenza dei Servizi del 19/04/2022, trasmessa mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna in data 22/07/2022 e assunta agli atti della scrivente col prot. n. 122484 del 25/07/2022;

vista l’ulteriore documentazione integrativa trasmessa in via volontaria dalla Ditta il 15/10/2022 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 170085 del 17/10/2022;

richiamate le conclusioni della seduta della Conferenza dei Servizi del 23/11/2022, convocata per la valutazione della domanda di rilascio dell’AIA ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole al rinnovo dell’AIA. Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere del Sindaco di San Felice sul Panaro, assunto agli atti della scrivente con prot. n. 177712 del 27/10/2022, rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall’art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
- il contributo istruttorio prot. n. 197674 del 01/12/2022 del Servizio Territoriale Arpae di Modena, comprendente il parere relativo al monitoraggio dell’installazione, reso ai sensi dell’art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

viste le osservazioni allo schema di AIA trasmesse del gestore il 30/12/2022, assunte agli atti della scrivente con prot. n. 173 del 02/01/2023, con le quali l’Azienda:

A. segnala alcuni errori materiali contenuti nel testo dello schema di Allegato I;

B. in merito alla richiesta di adottare un sistema di registrazione in continuo del funzionamento dei forni fusori finalizzato alla verifica del rispetto della capacità fusoria massima autorizzata, nonché la richiesta di comunicare le eventuali disattivazioni del forno Fergal e della relativa emissione in atmosfera, evidenzia che la tipologia di attività svolta e i forni installati sono tali da rendere di fatto inefficace il sistema di monitoraggio richiesto. Infatti:

- l’attivazione di un forno non è necessariamente funzionale alla fusione del metallo, in quanto il solo riscaldamento propedeutico alla successiva fusione prevede il funzionamento dei bruciatori anche per tre giorni;
- l’alternanza del funzionamento dei forni è necessaria per aumentare il numero delle tipologie di leghe da fondere, che non possono mescolarsi tra loro per evitare contaminazioni, che comporterebbero l’incremento dello scarto, dei costi produttivi di processo e dei consumi sorse energetici. Il gestore precisa infatti che il cambio di lega in un forno può durare anche più turni

- di lavoro, prima di ottenere un risciacquo completo e la stabilizzazione dell'analisi chimica;
- i forni che sono stati scelti differiscono dai classici forni a crogiuolo in quanto il materiale solido (pani di alluminio) viene caricato progressivamente (in modo slegato dalla capacità fusoria) nell'arco della giornata lavorativa in una prima camera e comincia la sua fase di fusione, per poter poi scorrere fuso nella seconda camera di premantenimento e scorifica; il bacino fusorio funge quindi anche da camera di mantenimento, consentendo di avere sempre a disposizione il materiale necessario alla colata e superando la necessità di fondere continuamente e consecutivamente, tipica dei forni a crogiuolo (fusione e svuotamento prima di iniziare un altro ciclo di fusione).

L'Azienda conclude quindi che il funzionamento contemporaneo di più forni (tra quelli in condizioni di preriscaldamento e quelli funzionanti) non aumenta l'effettivo tonnellaggio di fusione.

Inoltre, precisa che è già attivo un sistema efficace e funzionale di accertamento e controllo del rispetto del valore di capacità fusoria massima proposto, che prevede la registrazione esatta del quantitativo di lega e materozze avviate alla fusione (risultante dal prelievo e dallo scarico da magazzino di tali materiali), al quale è possibile accedere in ogni momento per determinare il quantitativo di materiale fuso giorno per giorno.

La Ditta propone quindi di verificare il rispetto della capacità fusoria massima di 48 t/giorno mantenendo esclusivamente il sistema di monitoraggio già adottato, invece di basare la verifica sul monitoraggio delle temperature dei forni, che non risulta in correlazione con l'attività fusoria in termini quantitativi giornalieri; inoltre, chiede di eliminare l'obbligo di comunicazione delle disattivazioni del forno Fergal e della relativa emissione in atmosfera, che risulterebbe ridondante;

vista l'ulteriore nota trasmessa dall'Azienda il 21/02/2023 tramite mail ad integrazione di quanto riportato al punto B, assunta agli atti della scrivente Agenzia con prot. n. 35533 del 28/02/2023, con la quale viene descritta la procedura adottata per il monitoraggio dell'attività fusoria, che prevede:

- ~ l'etichettatura delle cataste dei pani di lega all'ingresso (codice, tipo di lega, peso della catasta),
- ~ l'etichettatura dei cassoni di materozze (peso e tipologia di lega),
- ~ rimozione dell'etichetta dalla catasta di pani e/o dal cassone di materozze al momento del caricamento nel forno fusorio e sua riconsegna all'ufficio qualità, per lo scarico dal sistema di registrazione.

In questo modo è possibile conoscere in ogni momento quanti kg di lega in pani e in materozze sono disponibili tra magazzino e sala forni, quanti kg di lega sono fusi in ogni lasso di tempo e se la percentuale di lega in pani e materozze viene rispettata (30-70%).

preso atto delle segnalazioni di rifiuti contenute nelle osservazioni allo schema di AIA sopraccitate e ritenendo possibile accogliere in parte quanto richiesto al punto B di cui sopra, come meglio dettagliato nella sezione C3 dell'Allegato I;

viste:

- la D.D.G. 130/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia;
- la D.G.R. n. 2291/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia di cui alla citata D.D.G. n. 130/2021;
- la D.D.G. n. 75/2021 – come da ultimo modificata con la D.D.G. n. 19/2022 – di approvazione dell'Assetto organizzativo analitico e del documento Manuale organizzativo di Arpae Emilia-Romagna;

richiamate:

- la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2019-96 con la quale sono stati istituiti gli Incarichi di Funzione in Arpae Emilia-Romagna per il triennio 2019/2022;

- la Determinazione del Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Centro n. 959/2021 e la successiva Deliberazione del Direttore Generale n. 129 del 18/10/2022 con cui sono stati conferiti e prorogati gli incarichi di funzione sino al 31/10/2023, tra cui quello alla dott.ssa Anna Maria Manzieri;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 163 del 22/12/2022 di conferimento ad interim alla dott.ssa Valentina Beltrame degli incarichi dirigenziali di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena e di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Centro;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è la dott.ssa Anna Maria Manzieri, incaricata di funzione di Arpae-SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dal proponente è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento è la Dott.ssa Valentina Beltrame, Responsabile di Area Autorizzazioni e Concessioni Centro di Arpae;
- la informazioni di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'Informativa per il trattamento dei dati personali consultabile presso la segreteria di Arpae - SAC di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 472 e disponibile sul sito istituzionale, su cui è possibile anche acquisire le informazioni di cui agli artt. 12, 13 e 14 del regolamento (UE) 2016/679 (RGDP);

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di rilasciare l'**Autorizzazione Integrata Ambientale**, ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, a OMR FONDERIA SAN FELICE S.r.l., avente sede legale in Via Lavacchi, n. 1088 in comune di San Felice sul Panaro (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di fusione e lega di metalli non ferrosi sita presso la sede legale del gestore;

- di stabilire che:

1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di fusione e lega di metalli non ferrosi (punto 2.5 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una capacità massima di produzione pari a **48 t/giorno** di prodotto fuso;
2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** la seguente autorizzazione già di titolarità della Ditta:

| Settore ambientale | Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione | Estremi autorizzazione (n° e data di emissione) | Note |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| aria - rumore | Provincia di Modena | Determinazione n. 440 del 22/10/2014 | Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) |

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 15/03/2032**. A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata documentazione contenente l’aggiornamento delle informazioni di cui all’art. 29-ter, comma 1 del D.Lgs. 152/06;
 11. ai sensi dell’art. 29-decies comma 1, **prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale, il gestore è tenuto a darne comunicazione all’Arpae – SAC di Modena**.

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 OMR Fonderia San Felice S.r.l. e al Comune di San Felice sul Panaro tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell’Unione dei Comuni Modenesi Area Nord;

- di stabilire che il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) a cura dello Sportello Unico per le Attività Produttive dell’Unione dei Comuni Modenesi Area Nord, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;

- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione;

- 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 Prevenzione della Corruzione e la Trasparenza 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 e la Trasparenza di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 1 allegato.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA
Dott.ssa Valentina Beltrame

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

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Ditta OMR FONDERIA SAN FELICE S.r.l.

- Rif. int. n. 254 / 03579260369
- sede legale e produttiva in Via Lavacchi n. 1088 a San Felice sul Panaro (Mo)
- attività di fusione e lega di metalli non ferrosi (punto 2.5b 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 2010/75/CE 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 (OMR Fonderia San Felice S.r.l.).

Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'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'impianto di fusione e lega di metalli non ferrosi oggetto del presente atto è entrato in funzione nel 1987 ed è stato gestito fino al 2014 da Fonderia Scacchetti Leghe Leggere S.r.l., a cui è poi subentrato l'attuale gestore, OMR Fonderia San Felice S.r.l.

Lo stabilimento è articolato in due capannoni (A e B), separati tra loro ma collegati da una tettoia.

L'intero sito copre una superficie totale di 51.420 m², di cui 10.310 m² coperti e 37.240 m² scoperti impermeabilizzati.

La capacità produttiva massima di prodotto fuso proposta in sede di domanda di AIA si attesta su valori superiori alla soglia di 20 t/gg di riferimento (§ 2.5b All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

Lo stabilimento si trova nell'area industriale di San Felice sul Panaro e confina:

- a sud e ad est con altri insediamenti artigianali e industriali,
- a nord e ad ovest con aree agricole.

In base a quanto stabilito dal PSC del Comune di San Felice sul Panaro, il sito ricade in "*ambiti a prevalente destinazione produttiva ad assetto urbanistico consolidato*"; in particolare l'insediamento ricade in un polo industriali urbanizzato, confinante con territori rurali.

La lavorazione avviene per n. 5 giorni alla settimana su tre turni, per circa 44 settimane/anno.

Lo Provincia di Modena ha rilasciato a OMR Fonderia San Felice S.r.l. l’Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) con la **Determinazione n. 440 del 22/10/2014**, che comprende allegati specifici relativi alle *emissioni in atmosfera* e al *rumore*; tale provvedimento è riferito ad una capacità di fusione pari a **10 t/giorno**.

Il 23/10/2021, la Ditta ha presentato domanda di rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), alla luce di un progetto di ristrutturazione del reparto di fusione che comporta il **superamento della soglia di 20 t/giorno** di capacità di fusione prevista dal punto 2.5b dell’All.VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 per metalli non ferrosi diversi da piombo e cadmio.

Il gestore coglie inoltre l’occasione per “riordinare” il Quadro delle emissioni convogliate in atmosfera autorizzate, provvedendo a rinumerarle tutte e ad aggiornarne le relative denominazioni e i parametri di funzionamento alla situazione in essere.

A3 ITER ISTRUTTORIO

| | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23/10/2021 | Presentazione della domanda di rilascio dell’AIA sul Portale IPPC regionale |
| 18/11/2021 | Invio di richiesta di integrazioni a completamento della domanda da parte del SUAP |
| 28/12/2021 | Presentazione delle integrazioni a completamento della domanda sul Portale IPPC regionale |
| 13/01/2022 | Avvio del procedimento da parte del SUAP |
| 02/02/2022 | Pubblicazione su BUR dell’avviso di deposito della domanda di rilascio dell’AIA |
| 19/04/2022 | Prima seduta della Conferenza dei Servizi |
| 27/04/2022 | Invio di richiesta di integrazioni |
| 22/07/2022 | Presentazione delle integrazioni richieste da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale |
| 23/11/2022 | Seconda seduta della Conferenza dei Servizi (decisoria) |
| 02/12/2022 | Invio dello schema di AIA alla Ditta |
| 30/12/2022 21/02/2023 | Presentazione di osservazioni allo schema di AIA da parte della Ditta |

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato in data 17/02/2021.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

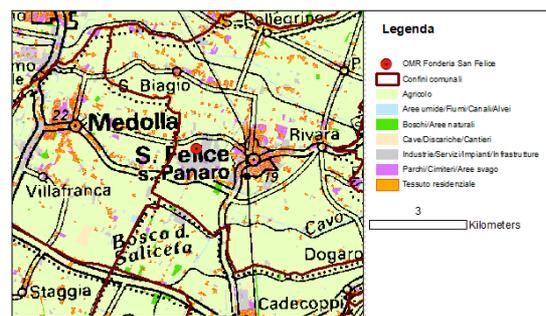
C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

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

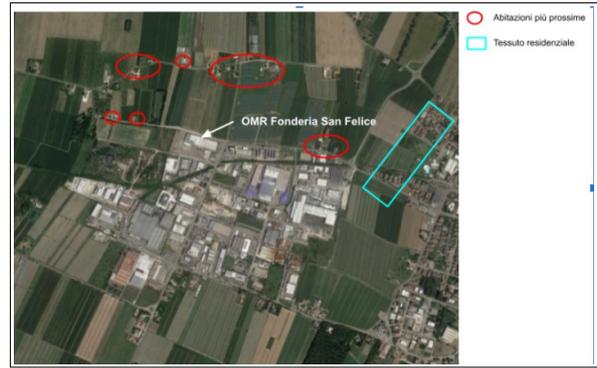
Contesto territoriale

L’installazione si trova nella parte ovest del comune di San Felice, a circa 650 m dal confine comunale di Medolla.

La figura seguente riporta la carta di uso del suolo (anno 2017); l’impianto fa parte di un’area industriale, che si inserisce in una zona a prevalente vocazione agricola; le prime abitazioni del centro abitato di San Felice, che si trova al margine est dell’area industriale, distano circa 900 m, mentre le più prossime del centro abitato di Medolla (ubicato ad ovest) si trovano a circa 3 km.



Nella foto aerea estratta da Google Earth (immagine del 06/04/2021) vengono evidenziate le abitazioni più prossime all'impianto, la più vicina delle quali si trova a circa 250 m dal confine dell'area impiantistica.

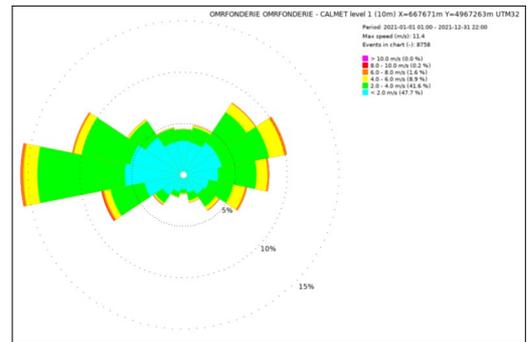


Inquadramento meteo-climatico

Nel territorio immediatamente a nord di Modena si realizzano le 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, particolarmente rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa. Le caratteristiche tipiche di questa area possono essere riassunte in una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, un'attenuazione della ventosità ed un incremento dell'umidità relativa.

Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2021 si possono ricavare dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da ARPAE-SIMC. I dati si riferiscono ad una quota di 10 m dal suolo.

La rosa dei venti annuale evidenzia come direzioni prevalenti quelle collocate da ovest, ovest-nord/ovest e da est-nord/est. Le velocità del vento inferiori a 1,5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 27,9% dei dati orari dell'anno.

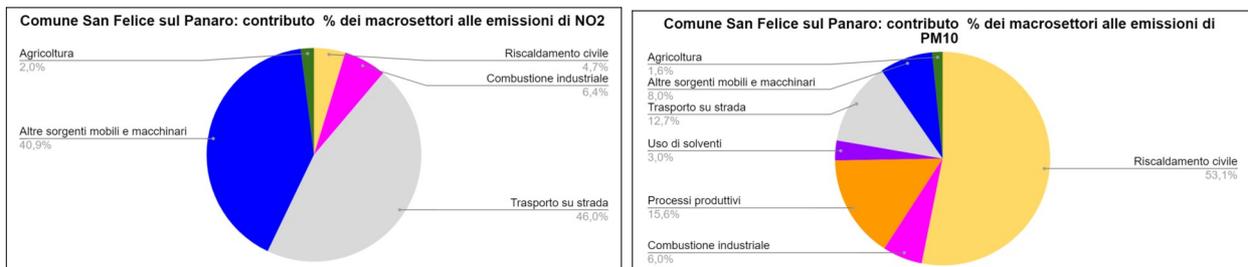


Per quanto riguarda le temperature, nel 2021 il modello ha previsto una massima di 40,8 °C ed una minima di -3,7 °C; il valore medio è risultato di 15 °C, contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di San Felice sul Panaro, nel periodo 1991-2015, di 13,9 °C.

COSMO ha restituito, per il 2020, una precipitazione di 407 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di San Felice sul Panaro, nel periodo 1991-2015, di 643 mm.

Emissioni in atmosfera

Dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) relativo all'anno 2017 è possibile desumere le emissioni del comune di San Felice. Nei grafici seguenti viene rappresentata la distribuzione percentuale dei contributi emissivi delle varie sorgenti (macrosettori), relativamente agli inquinanti più critici per la qualità dell'aria NO_x e PM₁₀, al fine di evidenziare quali sono quelle più influenti sul territorio comunale.



Le principali sorgenti di ossidi di azoto risultano il trasporto su strada (46,0%) e le altre sorgenti mobili e macchinari (40,9%).

Per quanto riguarda le PM₁₀, il riscaldamento civile contribuisce per il 53,1%, i processi produttivi per il 15,6% e il trasporto su strada per il 12,7%.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Analizzando i dati del 2021 rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che uno degli inquinanti critici su tutto il territorio provinciale è il PM10, per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

La meteorologia ha fortemente influenzato il numero dei superamenti giornalieri: il valore limite giornaliero di PM10 è stato infatti superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma vigente) in 4 delle 6 stazioni della rete di monitoraggio regionale che lo misurano: Giardini a Modena (62 giorni di superamento), Parco Ferrari a Modena (39 giorni di superamento), Remesina a Carpi (39 giorni di superamento), San Francesco a Fiorano Modenese (47 giorni di superamento), Parco Edilcarani a Sassuolo (32 giorni di superamento) e Gavello a Mirandola (29 giorni di superamento).

La media annua di PM10 e NO_2 è rimasta inferiore ai limiti di legge ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in tutte le stazioni che la misurano, analogamente, il valore limite annuale di PM2,5 ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) non è stato superato. Si conferma anche il rispetto del valore limite orario ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 18 ore) per NO_2 .

I livelli misurati dalla rete regionale della qualità dell'aria nel 2021 mostrano concentrazioni medie per quasi tutti gli inquinanti in linea o lievemente inferiori rispetto a quelle osservate nell'ultimo quinquennio. Nonostante nel 2021 siano continuate restrizioni dovute alla situazione pandemica, sebbene in misura minore rispetto al 2020, risulta complesso il confronto con l'anno precedente, in cui il lockdown ha determinato, almeno per alcuni inquinanti, importanti riduzioni.

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 sia del Valore Obiettivo, sia della Soglia di Informazione, fissati dalla normativa vigente.

Il trend dell'ozono si mostra pressoché stazionario nell'ultimo decennio, con fluttuazioni dovute alla variabilità meteorologica della stagione estiva. Le concentrazioni rilevate e il numero di superamenti delle soglie continuano a non rispettare gli obiettivi previsti dalla legge. In regione persistono ancora condizioni critiche per quanto riguarda questo inquinante, la cui presenza risulta significativa in gran parte delle aree suburbane e rurali in condizioni estive. Nonostante permanga una situazione di diffuso mancato rispetto dei valori obiettivo per la protezione della salute umana ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$), in diverse aree della regione il numero di superamenti rilevato è inferiore a quello degli ultimi 6 anni, in particolare nella parte orientale del territorio regionale.

Già da diversi anni, risultano ampiamente al di sotto dei limiti fissati dalla normativa le concentrazioni di benzene.

Oltre ai dati delle stazioni della rete Rete Regionale della Qualità dell'Aria, sono disponibili le valutazioni prodotte da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima, che integrano tali dati con le simulazioni ottenute dalla catena modellistica NINFA operativa in Arpae. La metodologia applicata si basa su tecniche geostatistiche di kriging a deriva esterna, in cui si utilizza il campo di analisi prodotto dal modello NINFA1 come guida per la spazializzazione del dato. Le valutazioni sono rappresentative delle concentrazioni di fondo (non intendono rappresentare i picchi di concentrazione nei pressi di sorgenti emmissive localizzate) e sono fornite su grigliato a risoluzione $3 \text{ km} \times 3 \text{ km}$ o su base comunale.

I valori stimati relativi al 2021, come media su tutto il territorio comunale, risultano:

- PM10: media annuale $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e 37 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO_2 : media annuale di $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM2.5: media annuale di $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 del 11/04/2017 e in vigore dal 21/04/2017, classifica il Comune di San Felice sul Panaro come area di superamento dei valori limite per PM10.

Idrografia di superficie

Il reticolo idrico superficiale dell'intero territorio del comune di San Felice è caratterizzato da una serie di modificazioni antropiche che hanno portato all'attuale conformazione dell'assetto idrografico superficiale, inquadrabile nel bacino delle "Acque Basse" del "Consorzio della Bonifica Burana". Sono aree in cui risulta difficoltoso il deflusso naturale delle acque, che avviene principalmente tramite impianti di sollevamento i quali, unitamente ad una rete di dugali allacciati tra loro, conformano la tessitura irrigua del territorio.

Le "Acque Alte" (definizione che viene assunta per i territori posti più a sud-ovest) scolano, mediante il canale Diversivo di Burana, nel Fiume Panaro in località S. Bianca.

Le "Acque Basse" scolano invece, per metà in Adriatico attraverso la "Botte Napoleonica" e per metà in Po, in località Stellata di Bondeno (Fe), tramite l'impianto delle "Pilastresi".

Localmente i bacini superficiali principali sono suddivisi in microbacini che, tramite una fitta rete di fossi e scoli, convogliano i deflussi idrici, relativi alle acque che non si infiltrano nel sottosuolo, nei collettori principali che solcano il territorio. Il reticolo idrografico risulta essere così costituito da canali o cavi, con direzione di flusso orientata da ovest a est, quali il cavo Vallicella, posto 1,8 km a sud dell'azienda in oggetto, il cavo Canalino e il Dugale Ramedello che scorrono rispettivamente a 1,4 km e 1,9 km a nord dell'area aziendale. Questa infine, è lambita dal Fosso Campa, che scorre con direzione nord-sud sul lato orientale.

Dal punto di vista della criticità idraulica, dall'esame della Tavola 2.3.1 della Variante Generale del PTCP "*Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica*", il sito in oggetto risulta ubicato in un'area non soggetta a rischi idraulici.

I fattori di pressione che incidono sulla qualità delle acque superficiali sono principalmente costituiti dagli scarichi idrici civili e produttivi che recapitano nel reticolo idrografico di superficie, oltre che l'agricoltura estensiva. Molti dei canali irrigui vengono invasati con acque prelevate dal Po ad inizio primavera, per poi essere svasati in autunno. La qualità ecologico-ambientale della rete scolante irrigua risulta di qualità più "scadente", anche in virtù delle caratteristiche morfologiche intrinseche che non ne favoriscono la riossigenazione e l'autodepurazione.

Il fiume Panaro, nella stazione di valle posta a Bondeno, in chiusura di Bacino, mostra una qualità ecologico-ambientale "sufficiente".

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area oggetto di indagine si colloca nel complesso idrogeologico della Pianura Alluvionale Padana, al confine con la fascia di transizione tra la Pianura Alluvionale Appenninica e quella Padana.

I depositi della Pianura Alluvionale Padana si sviluppano nel settore centrale della pianura e seguono l'andamento ovest-est dell'attuale corso del Fiume Po. Verso est fanno transizione ai sistemi del delta padano, che a loro volta si estendono fino al settore della piana costiera adriatica.

La distinzione dei sistemi padani rispetto a quelli appenninici si basa sul fatto che i corpi sabbiosi di origine padana sono molto più abbondanti e più spessi di quelli appenninici ed hanno una maggiore continuità laterale, a scala di decine di chilometri.

Dal settore reggiano fino alla pianura costiera, i depositi fluviali e deltizi padani sono costituiti quasi esclusivamente da sabbie grossolane e medie. Questo ambiente deposizionale si caratterizza per una crescita di tipo verticale, conseguenza dei processi di tracimazione e rottura fluviale che hanno comportato la deposizione di strati suborizzontali con geometria lenticolare, riferibili ai singoli eventi alluvionali. Antecedentemente alla costruzione degli alvei artificiali infatti, i corsi d'acqua, in seguito a piene stagionali, esondavano nei territori adiacenti e depositavano i sedimenti

in carico originando depositi a granulometria decrescente a mano che la capacità di trasporto del flusso diminuiva. Questo processo ha favorito la creazione degli argini naturali all'interno del quale il fiume scorreva pensile sulla piana.

I suoli della pianura modenese si sono formati su sedimenti alluvionali a composizione carbonatica, in prevalenza di origine appenninica. Al margine settentrionale della pianura si riconoscono depositi attribuibili al Fiume Po, riconoscibili perché generalmente meno ricchi di carbonati dei precedenti. All'interno di questa unità sono riconoscibili alternanze cicliche lungo la verticale, organizzate al loro interno nel modo seguente:

- la base, spesso mediamente una decina di metri, è costituita da limi-argillosi, a cui sono associati nelle zone più orientali della regione depositi lagunari e costieri;
- la porzione intermedia, di spessore decametrico con continuità laterale di decine di chilometri, è composta da depositi limoso-sabbiosi spesso alternati a depositi sabbiosi;
- la parte sommatatale, di spessore decametrico con continuità laterale di decine di chilometri, è caratterizzata dalla presenza di depositi sabbiosi.

L'assetto idrogeologico dell'area studiata è caratterizzato dalla presenza di un acquifero multistrato, i cui livelli più profondi vengono alimentati solo in misura modesta dalla superficie, a causa della presenza interposta di terreni a bassa permeabilità; l'apporto più cospicuo è di origine indiretta ovvero dagli acquiferi delle conoidi principali.

Nonostante complessivamente vi sia una elevata percentuale di depositi sabbioso-grossolani, la circolazione idrica è complessivamente ridotta. Gli scambi fiume-falda sono possibili solamente con gli acquiferi meno profondi (A1), mentre nei sottostanti il flusso avviene in modo francamente compartimentato in condizioni quindi confinate. I valori medi di gradiente idraulico sono pari a circa lo 0,2-0,3‰.

Dall'analisi della Tavola 3.1 del PTCP "*Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale*", lo stabilimento risulta essere ubicato in un'area a bassa vulnerabilità, confinante però con una zona a vulnerabilità media.

Il complesso idrogeologico della piana alluvionale padana si mostra come un contenitore idrico di acqua a qualità non idonea all'uso potabile. Sono molti i parametri di origine naturale che si riscontrano in tale ambito: ferro, manganese, boro, fluoro e azoto ammoniacale presentano valori molto elevati, mentre l'arsenico tendenzialmente presente in concentrazioni non alte, è rinvenibile in areali localizzati a concentrazioni più elevate superiori a 10 µg/l.

Un ulteriore elemento di scadimento della qualità degli acquiferi padani è legato ai flussi di acque salate o salmastre di origine naturale provenienti dal substrato dell'acquifero attraverso faglie e fratture. Ciò avviene nelle zone di culminazione degli alti strutturali interni al bacino padano, permettendo la risalita di acque ricche in cloruri e solfati sino a poche decine di metri dal piano campagna. In questo contesto la pressione antropica in termini di eccessivo prelievo può accentuare il normale processo di scadimento della qualità delle acque.

Le acque contenute sono quindi definibili come stato chimico particolare, anche se localmente può verificarsi una qualità scadente.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio Regionale gestita da Arpae, il dato quantitativo relativo al livello di falda, registrato nell'areale circostante l'azienda, denota valori di piezometria inferiori ai 20 m s.l.m., e valori di soggiacenza compresi tra 0 e -5 m dal piano campagna.

Le caratteristiche qualitative delle acque presentano valori medio-alti di conducibilità (1.000-1.500 µS/cm), e di durezza (45-50 °F).

I cloruri si presentano con valori tra 80 e 100 mg/l, mentre i solfati risultano tendenzialmente inferiori a 20 mg/l.

L'ammoniaca assume concentrazioni elevate a causa delle trasformazioni biochimiche delle sostanze organiche diffuse o concentrate sotto forma di torba nel sedimento argilloso (> 10 mg/l), mentre risultano assenti i nitrati.

Il ferro si rinviene in concentrazioni mediamente elevate, superiori a 1.200 µg/l, mentre il manganese presenta concentrazioni di dieci volte inferiori (100 µg/l).

Il boro oscilla tra 800 e 900 µg/l, mentre l'arsenico è presente con concentrazioni che oscillano tra 5 e 7 µg/l.

Rumore

Secondo la variante alla classificazione acustica approvata dal comune di San Felice con D.C.C. n°51 del 26/09/2007, l'area in cui è presente l'impianto risulta in classe V.

La declaratoria delle classi acustiche contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, definisce la classe V come "area prevalentemente industriale", con poche abitazioni; i limiti di immissione assoluta di rumore sono 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno.

Gli edifici abitativi più prossimi all'installazione risultano invece in aree di classe III "area mista", con limiti di immissione assoluta pari a 60 dBA nel periodo diurno e a 50 dBA nel periodo notturno.

Per entrambe queste classi valgono i limiti di immissione differenziale, pari a 5 dBA nel periodo diurno e a 3 dBA in quello notturno.

L'accostamento tra la classe V e le classe III evidenzia una potenziale criticità dal punto di vista acustico; tuttavia, la distanza di oltre 200 m delle abitazioni dall'impianto permette di ridurre un possibile disturbo.

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

La Ditta produce getti in lega leggera (alluminio) a partire da pani di alluminio e materozze interne. Non viene utilizzato rottame non ferroso come materia prima.

La domanda di AIA è stata presentata in riferimento ad un progetto di ammodernamento del reparto di fusione, che porta ad incrementare la capacità fusoria, come dettagliato nella tabella seguente:

| SITUAZIONE ATTUALE | | | | | SITUAZIONE FUTURA | | | | | |
|--------------------|-------------------|------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------------|-------------------------------------|------------------|
| Forno | | Capacità fusoria (t/h) | Durata (h/gg) | Capacità fusoria giornaliera (t/gg) | Forno | | Capacità fusoria (t/h) | Durata (h/gg) | Capacità fusoria giornaliera (t/gg) | |
| 1 | Forno Botta | 1,2 | 24 | 28,8 | 1 | Forno Botta * | 1,2 | 24 | 28,8 * | |
| 2 | Forno a crogiuolo | 0,2 | 24 | 4,8 | 2 | Forno Fergal | 2 | 24 | 48 | |
| 3 | Forno a crogiuolo | 0,2 | 24 | 4,8 | | | | | | |
| 4 | Forno a crogiuolo | 0,3 | 24 | 7,2 | | | | | | |
| 5 | Forno a crogiuolo | 0,3 | 24 | 7,2 | | | | | | |
| 6 | Forno a crogiuolo | 0,3 | 24 | 7,2 | 3 | Forno a crogiuolo * | 0,3 | 24 | 7,2 * | |
| 7 | Forno a crogiuolo | 0,3 | 24 | 7,2 | 4 | Forno a crogiuolo * | 0,3 | 24 | 7,2 * | |
| | | | | Totale | 67,2 t/gg | | | | | |
| | | | | <i>vincolato in AUA a 10 t/gg</i> | | | | | Totale | 91,2 t/gg |
| | | | | | | | | | <i>limitato a 48 t/gg</i> | |

* di riserva al forno principale "Fergal".

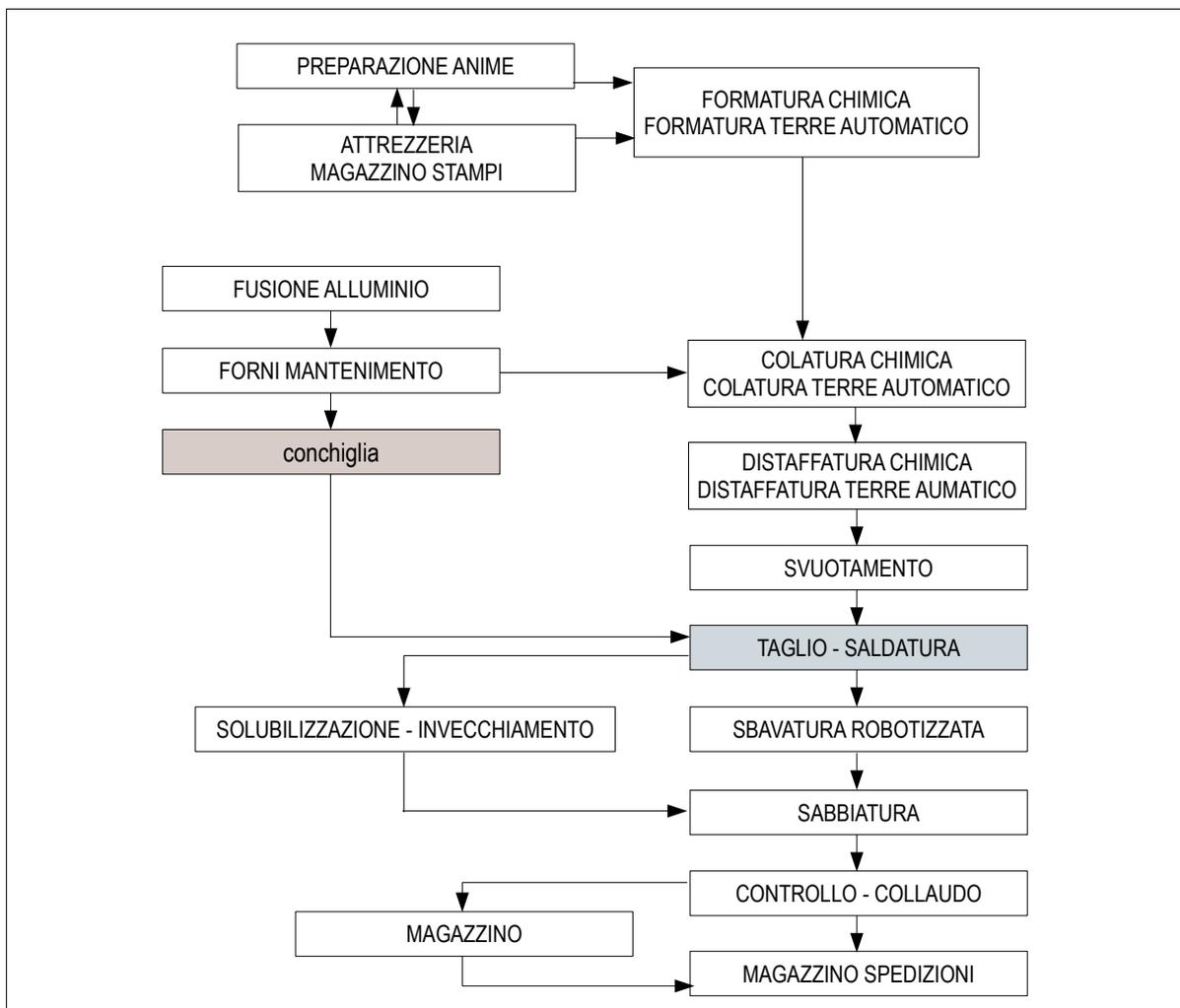
In sostanza, n. 4 forni a crogiuolo (n. 2 da 0,2 t/h e n. 2 da 0,3 t/h) vengono sostituiti con un **nuovo forno** (forno Fergal) che sarà utilizzato come forno principale, conservando il forno Botta e i n. 2 forni a crogiuolo rimanenti come riserva al principale.

In base a questo assetto di funzionamento, non sarà mai possibile raggiungere il dato di capacità fusoria di 91,2 t/gg corrispondente alla somma delle capacità di targa dei singoli forni, ma l'AIA è

richiesta per una capacità fusoria massima pari a **48 t/giorno** (corrispondenti a **10.560 t/anno**, considerando un'operatività di riferimento di 220 giorni lavorati/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 nell'installazione in esame.



La produzione avviene in due diversi capannoni (A e B):



Il capannone A contiene:

- A: officina manutenzione,
- B: linea getti speciali,
- C: fonderia e forni fusori,
- D: colata in conchiglia,
- E: impianto automatico,
- F: colata in forme con terra autoindurente,
- G: colata in stampi a bassa pressione,
- H: taglio e sbavatura,
- I: sterro.

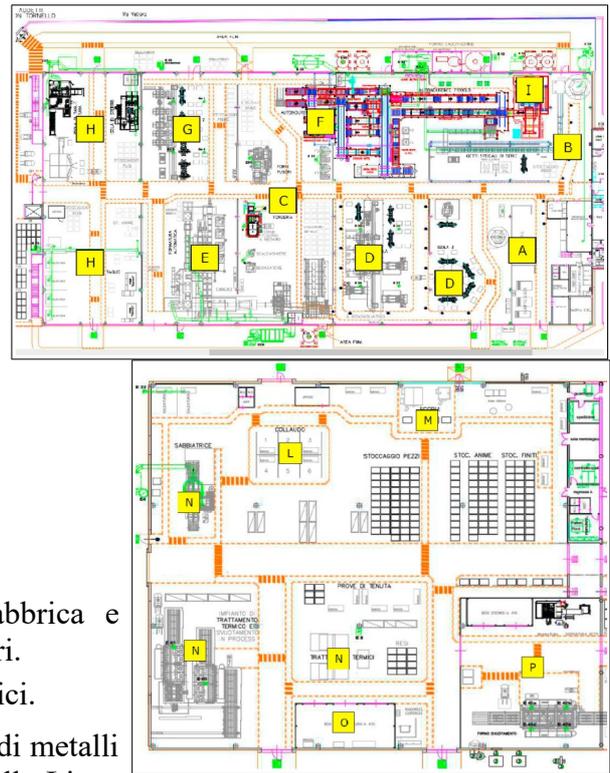
Il capannone B contiene:

- L: collaudo,
- M: controllo radiografico,
- N: sabbiatura e trattamenti termici,
- O: raddrizzatura,
- P: sterro.

Un passaggio coperto collega i due corpi di fabbrica e contiene solo una zona di ricarica per carrelli elevatori.

Infine, sul fronte lato est è presente una palazzina uffici.

L'Azienda svolge un tipico ciclo di seconda fusione di metalli non ferrosi, le cui fasi sono ampiamente descritte nelle Linee guida nazionali di riferimento; se ne riporta pertanto solo una breve sintesi illustrativa.



Ingresso e stoccaggio materie prime e ausiliarie

Le materie prime e ausiliarie giungono in stabilimento mediante autocarri.

La materia prima è scaricata in apposite zone del piazzale e suddivisa per tipologie analitiche.

Preparazione anime

Le anime sono realizzate con sabbia miscelata ad additivi idonei per conferire loro la giusta coesione.

L'Azienda produce internamente il 5-10% circa delle anime necessarie per la produzione, mentre la restante parte è acquistata da terzi.

Le anime introdotte nel ciclo produttivo sono per il 50% organiche e per il 50% inorganiche; tutte le anime prodotte internamente sono organiche.

Nel sito sono presenti n. 1 giostra (M03), n. 1 forno di rigenerazione sabbia (M04), n. 1 giostra notte (M01) e n. 1 impianto di ramolaggio (M02).

Formatura

Si attua in specifiche macchine formatrici, che ricavano le forme in terra prelevandola dai sili di stoccaggio; la terra è costituita da sabbia d'idonea granulometria, miscelata con bentonite.

Inoltre, è effettuata una formatura chimica in cui l'indurimento della terra avviene per effetto di un'apposita resina.

Nel sito sono presenti n. 1 formatrice e mescolatrice (M11) e impianti di ramolaggio fuori ciclo (M12).

Fusione dei pani e delle materozze

Il materiale, costituito da pani e materozze di alluminio, previsto per la carica è immesso nei forni fusori dalla bocca del forno tramite caricatori automatici oppure, su alcuni forni più piccoli, manualmente; la carica viene poi portata alla temperatura di fusione di circa 660 °C e mantenuta ad una temperatura di 760 °C. Il ciclo di fusione dura solitamente circa 20 minuti.

Nel sito sono attualmente presenti n. 1 forno a bacino e n. 7 forni a crogiuolo. A seguito delle modifiche impiantistiche illustrate nella domanda di AIA risulteranno presenti n. 2 forni a bacino (M32 e M34) e n. 2 forni a crogiuolo (M35 e M36); uno dei forni sarà utilizzato in via ordinaria e gli altri n. 3 come riserva.

Affinazione, correzione e scorifica del metallo fuso

Dopo alcuni cicli di fusione è prevista la fase di scorificazione, per l'eliminazione dal liquido fuso delle impurità (ossidi dannosi per la qualità dei getti) affioranti sulla sua superficie, e perciò facilmente asportabili.

Sono fatte anche aggiunte di elementi di lega, per correggere l'analisi chimica, o di altri elementi, per affinare la struttura metallurgica necessaria per garantire le migliori caratteristiche meccaniche dei getti.

Degasaggio

Gli atomi di idrogeno, liberatisi grazie alla scissione delle molecole d'acqua operata dall'alluminio liquido a contatto con l'aria umida, non si combinano chimicamente con questo, ma vi entrano in soluzione in quantità tanto maggiore quanto più alta è la sua temperatura; durante il raffreddamento del bagno fino alla temperatura ambiente del getto, l'alluminio rifiuta quindi sempre più decisamente gli atomi di idrogeno, che si costituiscono in molecole e quindi in bolle: una parte di queste abbandona spontaneamente la massa metallica mentre è ancora liquida, ma un'altra parte si rifugia nelle zone del getto a raffreddamento più lento e vi resta intrappolata anche quando queste sono divenute solide. In teoria queste zone sono le materozze (predisposte proprio per assumere in sé le cavità di ritiro e le bolle di idrogeno), ma possono inficiare anche il pezzo, riducendone le prestazioni di esercizio; è dunque estremamente importante degasare, cioè sottrarre artificialmente l'idrogeno dalla massa ancora liquida.

Per tale fase di usa azoto, insufflato dal fondo del crogiolo attraverso una testa rotante e quindi solo un'azione fisica dello stesso (assorbimento delle molecole di idrogeno da parte delle bolle di azoto, grazie a meccanismi legati alla tensione superficiale, e fuoriuscita dal liquido per flottazione); il movimento causato dalle bolle e dalla testa rotante fa sì che tutta la massa venga in contatto rapidamente e continuamente col flusso stesso, determinando un'efficace riduzione del contenuto di idrogeno.

Nel sito sono presente n. 2 degasatori, rispettivamente a servizio dell'impianto di colata grande (M13) e dell'impianto di colata piccolo (M14), e n. 1 ulteriore degasatore (M33).

Trasporto del metallo in forni di attesa

Lo spillaggio del metallo fuso avviene a circa 760 °C, per basculamento del forno fusorio; tale manovra fa defluire l'alluminio liquido in siviera.

La siviera è mantenuta in temperatura prima dello spillaggio grazie ad un coperchio dotato di bruciatore a metano, i cui gas di combustione sono captati dalle cappe poste sui forni fusori.

L'alluminio liquido, tramite siviere movimentate con carrello elevatore, viene riversato nei forni di attesa a servizio delle conchigliatrici.

Colata del metallo in conchiglie

Per il passaggio del metallo liquido alla forma del pezzo richiesto dall'utilizzatore, si ricorre ad un tipo di impronta permanente ricavata in blocchi metallici (conchiglia), in cui l'alluminio fuso viene colato per gravità; il metallo riempie la forma per azione della gravità e quindi l'ingresso nella conchiglia è situato ad un livello superiore, per ottenere la giusta pressione metallostatica.

L'entrata lenta del metallo consente l'uso di anime in sabbia sia per ricavare profili interni, sia per ottenere sottosquadri; per alcuni tipi di getti sono necessarie anime in sabbia acquistate da terzi.

La conchiglia è costituita da un minimo di due parti (una mobile e una fissa).

Le conchiglie sono verniciate al loro interno con specifici prodotti diluiti nell'acqua, al fine di favorire lo scorrimento dell'alluminio e il distacco del pezzo solido; tale lavorazione avviene con aerografo, con impianto di aspirazione in funzione.

Il getto prelevato dalla macchina (a mano e con sistemi robotizzati) è posto in appositi cassoni.

Nel sito sono presenti n. 2 linee di colata e raffreddamento (grande M06 e piccolo M07), n. 1 impianto automatico terra verde di formatura e distaffatura (M30) e n. 4 isole di colata (1, 2, 3, 4).

Distaffatura

Dopo che il metallo si è solidificato, la motta è portata su una macchina di vibro-sterro, che smembra la sabbia e portata alla luce il pezzo fuso.

Nel sito è presente n. 1 distaffatore (M10).

Sterratura dei getti con anime

Terminata la solidificazione del metallo, i getti devono essere trattati per estrarre le anime dal getto.

Mediante prelievo dei cassoni con carrello elevatore, i getti sono portati alla postazione di sterramento, per essere caricati nell'apposito forno oppure sterrati manualmente (vibro-sterratura).

Nel sito sono presenti n. 1 box sterro (M15), n. 1 vibro-sterratrice (M16), n. 1 sterratrice (M17) e n.1 isola di sterro (M20).

Taglio e smaterozzatura

La smaterozzatura consiste nel distacco delle parti eccedenti dei getti (canali di colata, alimentatori di colata, ecc), note come "materozze".

Nel sito è presente n. 1 isola di taglio (M19).

Granigliatura

I particolari sono trattati superficialmente con graniglia fusa di acciaio, che consente di ripulire le superfici e di prepararle per le successive lavorazioni di finitura.

Nel sito è presente n. 1 granigliatrice (M39).

Trattamento termico

In alcuni casi è richiesto un trattamento termico.

Mediante prelievo dai cassoni con carrello elevatore, le forme sono portate alla postazione di trattamento termico, dove sono caricate nei forni di solubilizzazione e di successivo invecchiamento, con raffreddamento in acqua.

Il trattamento di solubilizzazione per una generica lega mira ad ottenere una microstruttura più omogenea possibile, solubilizzando tutti gli elementi di lega (soluto) all'interno della matrice.

Nel sito sono presenti n. 1 forno di svuotamento (M40), n. 1 forno di invecchiamento (M41), n. 1 forno di solubilizzazione (M42), n. 2 forni elettrici per tempratura (M43 e M44) e n. 1 forno elettrico di invecchiamento (M45).

Saldatura e sbavaggio

Mediante prelievo dai cassoni manuale o con paranco, le forme da riparare sono poste sui banchi per essere saldate e tirate (operazione manuale di limatura o molatura); tutto avviene sotto cappe di aspirazione orientabili.

Nel sito sono presenti n. 5 postazioni di saldatura (M25, M26, M27, M28, M37), n. 1 robot di sbavatura e scarico materozze (M21), n. 2 bindelle (M22 e M23), n. 1 taglierina (M24) e n. 1 postazione di sbavatura (M38).

Controlli, imballo e spedizione

I getti allo stadio finale del processo sono portati alle rispettive aree di:

- controllo RX,
- controllo delle deformazioni o tenuta idraulica,
- controllo dimensionale e visivo,
- controllo ai liquidi penetranti.

Dopo la delibera di collaudo, sono imballati e spediti al cliente finale.

Nel sito sono presenti n. 2 apparecchi radioscopici a raggi X (contenuti in due box)

Sono inoltre presenti nel sito e rilevanti, a servizio delle attività di cui sopra:

- un'officina meccanica, in cui sono eseguite piccole manutenzioni di riparazione sulle macchine, mediante attrezzi da banco e macchine utensili da attrezzeria, senza l'ausilio di emulsioni. Questi interventi prevedono un'asportazione ridottissima di materiale;
- un separatore acqua-olio per la filtrazione delle condense derivanti dall'impianto di produzione di aria compressa, prima del loro recupero nelle vasche di tempra;
- n. 4 addolcitori, per la demineralizzazione delle acque prelevate da pozzo e destinate ad uso industriale.

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 quasi tutte le fasi del processo produttivo.

I punti di emissione convogliata presenti nel sito nell'assetto proposto in sede di domanda di AIA sono elencati di seguito:

| Emissione | Provenienza | | Durata (h/gg) | Temperatura (°C) | Inquinanti monitorati | Sistemi di abbattimento | Altezza camino (m) | Portata autorizzata (Nm³/h) |
|-----------|-------------|--------------------------------------------|---------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------|
| | Sigla | descrizione | | | | | | |
| E1 | M01 | Giostra notte e serbatoio di carico | 24 | 25 | silice libera cristallina fenolo isocianati ammine polveri | maniche | 8 | 9.000 |
| | M02 | Ramolaggio e relativa cappa | | | | | | |
| | M03 | Giostra anime e serbatoio di carico | | | | | | |
| E2 | M04 | Forno di rigenerazione sabbia | 24 | 100 | fenolo isocianati polveri anidride formica ammoniaca SOV (C-org totale) | maniche | 11,8 | 11.700 |
| E3 | M05 | Sfiato silos | 24 | 19 | polveri | maniche | 3,6 | 2.200 |
| E4 | M06 | Linea colata e raffreddamento grande | 24 | 17 | polveri | --- | 11 | 60.000 |
| | M07 | Linea colata e raffreddamento piccolo | | | | | | |
| E5 | M08 | Silos recupero sabbia | 24 | 16 | polveri | maniche | 10 | 1.100 |
| E6 | M09 | Silos sabbia formatura chimica | 24 | amb | polveri | maniche | 10 | 1.100 |
| E7 | M10 | Distaffatore | 24 | 31 | polveri silice libera cristallina isocianati ammine fenolo | maniche | 11 | 26.000 |
| | M11 | Formatrice e mescolatrice | | | | | | |
| | M12 | Ramolaggi fuori ciclo | | | | | | |
| | M13 | Degasatore impianto colata grande | | | | | | |
| | M14 | Degasatore impianto colata piccolo | | | | | | |
| E8 * | --- | Torrino di ventilazione – colatura isola 2 | 24 | amb | --- | --- | 10,5 | 18.000 |

| Emissione | Provenienza | | Durata (h/gg) | Temperatura (°C) | Inquinanti monitorati | Sistemi di abbattimento | Altezza camino (m) | Portata autorizzata (Nm³/h) |
|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------|
| | Sigla | descrizione | | | | | | |
| E9 * | --- | Torrino di ventilazione – colatura isola 2 | 24 | ambi | --- | --- | 10,5 | 18.000 |
| E10 * | --- | Torrino di ventilazione – colatura isola 2 | 24 | ambi | --- | --- | 10,5 | 18.000 |
| E11 * | --- | Torrino di ventilazione – colatura isola 2 | 24 | ambi | --- | --- | 10,5 | 18.000 |
| E12 | M15 | Box sterro | 24 | amb | polveri | cartucce | 12 | 8.000 |
| | M16 | Vibrosterratrice e nastro di scarico | | | | | | |
| | M17 | sterratrice | | | | | | |
| | M18 | Nastro di scarico forno svuotamento | | | | | | |
| E13 | M19 | Isola di taglio | 24 | 22 | polveri | maniche | 10 | 22.000 |
| | M20 | Isola di sterro | | | | | | |
| | M21 | Robot Osti (banco sbavatura / robot / scarico materozze) | | | | | | |
| E14 | M22 | Bindella | 24 | amb | polveri | maniche | 11 | 4.400 |
| | M23 | Bindella | | | | | | |
| | M24 | Taglierina | | | | | | |
| | M25 | Postazione saldatura | | | | | | |
| | M26 | Postazione saldatura | | | | | | |
| | M27 | Postazione sbavatura | | | | | | |
| | M28 | Postazione sbavatura | | | | | | |
| E15 | M30 | Imp. automatico terra verde (silos accumulo terra, n.2 vagli, molazza, formatura, ramolaggio, distaffatura) | 24 | 17 | polveri silice libera cristallina fenolo isocianati SOV (C-org totale) | maniche | 10 | 30.000 |
| E16 | M31 | Sfiato silos recupero sabbia | 24 | 17 | polveri | maniche | 10 | 1.100 |
| E17 * | --- | Torrino di ventilazione – colatura isola 3 | 24 | amb | --- | --- | 10,5 | 18.000 |
| E18 * | --- | Torrino di ventilazione – colatura isola 3 | 24 | amb | --- | --- | 10,5 | 18.000 |
| E19 * | --- | Torrino di ventilazione – colatura isola 1 | 24 | amb | --- | --- | 10,5 | 18.000 |
| E20 * | --- | Torrino di ventilazione – colatura isola 1 | 24 | amb | --- | --- | 10,5 | 18.000 |
| E21 * | --- | Torrino di ventilazione – colatura isola 1 | 24 | amb | --- | --- | 10,5 | 18.000 |
| E22 * | --- | Torrino di ventilazione – colatura isola 1 | 24 | amb | --- | --- | 10,5 | 18.000 |
| E23 | M32 | Forno a bacino 1,2 t/h | 24 | --- | polveri ossidi di zolfo (SO ₂) ossidi di azoto (NO ₂) | --- | 11 | naturale |
| E24 | M33 | Degasatore | 24 | --- | polveri | --- | 10 | naturale |
| E25 | M34 | Forno a bacino 2 t/h | 24 | --- | polveri ossidi di zolfo (SO ₂) ossidi di azoto (NO ₂) | --- | 10 | naturale |
| E26 | M35 | Forno a crogiuolo | 24 | --- | polveri ossidi di zolfo (SO ₂) ossidi di azoto (NO ₂) | --- | 10 | naturale |
| | M36 | Forno a crogiuolo | | | | | | |

| Emissione | Provenienza | | Durata (h/gg) | Temperatura (°C) | Inquinanti monitorati | Sistemi di abbattimento | Altezza camino (m) | Portata autorizzata (Nm³/h) |
|-----------|-------------|-----------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------|
| | Sigla | descrizione | | | | | | |
| E27 | M37 | Postazione saldatura | 24 | 18 | polveri | --- | 11 | 1.500 |
| | M38 | Postazione sbavatura | | | | | | |
| E28 | M39 | Granigliatrice | 24 | 27 | polveri | maniche | 10,7 | 12.960 |
| E29 ** | M40 | Forno di svuotamento bruciatore n.1 | 24 | --- | polveri ossidi di zolfo (SO ₂) ossidi di azoto (NO ₂) | --- | 11 | naturale |
| E30 ** | | Forno di svuotamento bruciatore n.2 | 24 | --- | polveri ossidi di zolfo (SO ₂) ossidi di azoto (NO ₂) | --- | 11 | naturale |
| E31 ** | | Forno di svuotamento bruciatore n.3 | 24 | --- | polveri ossidi di zolfo (SO ₂) ossidi di azoto (NO ₂) | --- | 11 | naturale |
| E32 ** | | Forno di svuotamento bruciatore n.4 | 24 | --- | polveri ossidi di zolfo (SO ₂) ossidi di azoto (NO ₂) | --- | 11 | naturale |
| E33 ** | M41 | Forno di invecchiamento | 24 | --- | polveri ossidi di zolfo (SO ₂) ossidi di azoto (NO ₂) | --- | 11 | naturale |
| E34 ** | M42 | Forno di solubilizzazione | 24 | --- | polveri ossidi di zolfo (SO ₂) ossidi di azoto (NO ₂) | --- | 11 | naturale |
| E35 | M43 | Forno elettrico temprà | 24 | --- | polveri | --- | 11 | naturale |
| | M44 | Forno elettrico temprà | | | | | | |
| | M45 | Forno elettrico invecchiamento | | | | | | |
| E36 | M54 | Cappa raffreddamento – colatura isola 2 | 24 | --- | polveri | --- | 11 | 4.150 |

* emissioni provenienti da sfiati e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro in relazione alla temperatura, all'umidità e ad altre condizioni attinenti al microclima di tali ambienti, ai sensi dell'art. 272, comma 5 del D.Lgs. 152/06.

** camini collegati esclusivamente a bruciatori connessi a tubi radianti, senza contatto con il materiale.

Nell'assetto illustrato nella domanda di AIA, la durata di funzionamento di tutte le emissioni in atmosfera è stata portata a **24 h/giorno**, corrispondenti a n. 3 turni lavorativi giornalieri, mentre nella precedente AUA la maggior parte delle emissioni era autorizzata per funzionare 16 h/giorno.

In merito ai torrini di ventilazione a servizio delle isole di colata (E8, E9, E10, E11, E17, E18, E19, E20, E21, E22), il gestore precisa che la soluzione si è resa necessaria in quanto le singole postazioni di lavoro non possono essere dotate di un idoneo sistema di aspirazione localizzato (per la loro conformazione ed esigenza impiantistica), ovvero non risultano tecnicamente convogliabili.

Il gestore dichiara che il tipo di attività svolta (colata) rende inevitabile la formazione di *emissioni diffuse o fuggitive*, gestite attraverso i torrini di ventilazione installati in copertura.

In sede di domanda di AIA, il gestore ha fornito uno **studio di impatto sulla qualità dell'aria**, comprendente una modellazione di ricaduta degli inquinanti più significativi emessi in atmosfera dall'installazione in oggetto, vale a dire *materiale particellare e ossidi di azoto* (come NO₂).

Per lo studio si è assunto che tutto il materiale particellare emesso dalle sorgenti considerate sia particolato in forma di PM10, al fine di consentire il confronto coi valori di riferimento della qualità dell'aria; tale assunzione è considerata cautelativa, dato che il materiale particellare emesso presenta variabilità di diametri, con dimensioni anche inferiori a 10 µm.

La centralina di rilevamento degli inquinanti sul territorio considerata è la centralina fissa posta a Carpi (Via Remesina), stazione di fondo suburbano.

I dati meteorologici utilizzati fanno riferimento alla località di Finale Emilia e sono stati ricostruiti mediante modello CALMET a partire dall'interpolazione 3D "mass consistent" dei dati meteo delle centraline urbane di Ferrara, Bologna e Finale Emilia.

Sono state considerate tutte le sorgenti di emissione convogliata aziendali più significative per materiale particolato e ossidi di azoto, nella situazione autorizzata in AUA e in quella futura proposta, assumendo le seguenti condizioni cautelative:

- è stata utilizzata la portata massima autorizzata,
- per materiale particolato e ossidi di azoto sono state utilizzate la concentrazione massima autorizzata in AUA e la concentrazione massima richiesta per lo stato futuro,
- all'emissione E35, relativa ad un forno elettrico, nello stato futuro non sono stati associati inquinanti, per cui tale emissione è inclusa nello stato autorizzato (E8), ma non nella simulazione relativa allo stato di progetto,
- nello stato attuale tutte le sorgenti sono state considerate di durata e intensità costante nel tempo, pari a quella autorizzata (16 h/giorno o 24 h/giorno) e non soggette ad oscillazioni, per 220 gg/anno,
- nello stato futuro tutte le sorgenti sono state considerate di durata e intensità costante nel tempo, continua (24 h/giorno) e non soggette ad oscillazioni, per 220 gg/anno.

L'analisi è stata effettuata su base giornaliera per quanto riguarda il materiale particolato e su base oraria per gli ossidi di azoto, inserendo i dati meteo orari annuali dell'anno 2020 che fanno riferimento alla località di Finale Emilia e sono stati ricostruiti tramite modello CALMET a partire dall'interpolazione 3D "mass consistent" dei dati meteo delle centraline urbane di Ferrara, di Bologna e di Finale Emilia.

Il dominio di calcolo considerato per le simulazioni consiste in un'area di dimensioni 2 km x 2 km con passo di griglia pari a 50 m.

All'interno del dominio di calcolo sono stati individuati **n. 9 ricettori**, corrispondenti alle prime abitazioni presenti vicino allo stabilimento; quelli più vicini (R1, R2 e R3) distano circa 125-390 m dallo stabilimento, mentre il ricettore più distante (R6) si trova a 1.040 m a sud-est.

I risultati delle simulazioni svolte per entrambi gli scenari, attuale e futuro, sono stati forniti nei seguenti termini:

- PM10: valore medio annuo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) e 90,41° percentile del dato medio giornaliero ($\mu\text{g}/\text{m}^3$);
- NO₂: valore medio annuo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) e 99,79° percentile dei dati orari ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Per quanto riguarda le polveri, tenendo conto del fatto che i dati di fondo rilevati nella centralina Arpae sono di $26,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come valore medio annuale e di $55,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come 99,8° percentile, gli esiti della simulazione effettuata sono i seguenti:

| RECIETTORE | TIPOLOGIA | Direzione rispetto stabilimento | Distanza da stabilimento | Situazione AUA | | | | Situazione futura | | | |
|------------|------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| | | | | Valore medio senza fondo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Valore medio con fondo annuale * ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 90,41° percentile senza fondo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 90,41° percentile con fondo ** ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Valore medio senza fondo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Valore medio con fondo annuale * ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 90,41° percentile senza fondo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 90,41° percentile con fondo ** ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| R1 | abitazione | sud-est | 125 m | 2,35 | 27,3 | 5,40 | 60,6 | 3,05 | 32,1 | 7,23 | 63,8 |
| R2 | abitazione | ovest | 300 m | 1,82 | 27,1 | 5,10 | 56,5 | 2,22 | 29,4 | 5,72 | 60,0 |
| R3 | abitazione | nord | 390 m | 1,09 | 27,1 | 2,81 | 55,5 | 1,38 | 28,6 | 3,60 | 59,0 |
| R4 | abitazione | nord | 770 m | 0,81 | 27,1 | 2,12 | 55,1 | 1,04 | 28,6 | 2,77 | 59,0 |
| R5 | abitazione | est | 575 m | 1,46 | 27,3 | 4,05 | 58,2 | 1,85 | 30,1 | 4,78 | 63,9 |
| R6 | abitazione | sud-est | 1.040 m | 0,45 | 27,1 | 1,24 | 56,0 | 0,60 | 28,5 | 1,64 | 59,0 |
| R7 | abitazione | sud | 715 m | 0,74 | 27,0 | 2,01 | 55,0 | 1,00 | 28,7 | 2,72 | 59,0 |
| R8 | abitazione | sud-ovest | 860 m | 1,21 | 27,2 | 2,86 | 55,0 | 1,70 | 29,6 | 4,35 | 59,0 |
| R9 | abitazione | est | 835 m | 0,95 | 27,1 | 2,33 | 55,0 | 1,25 | 29,1 | 3,17 | 59,0 |

* limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

** limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'Azienda osserva che:

- i valori medi annuali dei contributi relativi ai camini aziendali nella situazione attuale sono:
 - pari al 5,9% del valore limite di riferimento della qualità dell'aria per il recettore più vicino ed esposto (R1) e pari al 1,1% per il recettore discreto meno esposto (R6),
 - pari al 8,7% del valore medio di fondo dell'area per il recettore più esposto (R1) e al 1,7% per quello meno esposto (R9);
- i valori medi annuali dei contributi relativi ai camini aziendali nella situazione futura sono:
 - pari al 7,6% del valore limite di riferimento della qualità dell'aria per il recettore più vicino ed esposto (R1) e pari al 1,5% per il recettore discreto meno esposto (R6),
 - pari al 11,7% del valore medio di fondo dell'area per il recettore più esposto (R1) e al 2,2% per quello meno esposto (R9);
- per quanto riguarda il 90,41° percentile, il valore di fondo considerato supera già il limite di qualità dell'aria. I contributi aziendali sono i seguenti:
 - nella situazione attuale sono pari al 10,8% del valore di riferimento della qualità dell'aria per il recettore più esposto e al 2,5% per quello meno esposto, mentre corrispondono al 9,8% del valore di fondo per il recettore più esposto e al 2,2% per quello meno esposto;
 - nella situazione futura sono pari al 14,5% del valore di riferimento della qualità dell'aria per il recettore più esposto e al 3,3% per quello meno esposto, mentre corrispondono al 13,1% del valore di fondo per il recettore più esposto e al 3,0% per quello meno esposto.

Dall'analisi dei dati si evidenzia quindi un aumento dei contributi aziendali massimi autorizzati nella situazione di progetto, rispetto a quella attuale, come dettagliato nella tabella seguente:

| Recettore | Aumento contributo rispetto valore medio | Aumento valore medio del contributo rispetto a valore medio del fondo (26,9 µg/m³) | Aumento contributo 90,41° percentile | Aumento 90,41° percentile del contributo rispetto a 90,41° percentile del fondo (55,0 µg/m³) |
|-----------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1 | 30% | 2,6% | 34% | 3,3% |
| R2 | 22% | 1,5% | 12% | 1,1% |
| R3 | 27% | 1,1% | 28% | 1,4% |
| R4 | 28% | 0,8% | 31% | 1,2% |
| R5 | 27% | 1,4% | 18% | 1,3% |
| R6 | 34% | 0,6% | 32% | 0,7% |
| R7 | 34% | 0,9% | 35% | 1,3% |
| R8 | 40% | 1,8% | 52% | 2,7% |
| R9 | 32% | 1,1% | 36% | 1,5% |

Nonostante si preveda un aumento del contributo aziendale variabile tra il 22 e il 40% ai recettori (come valore medio), il gestore ritiene che l'incremento non risulti significativo rispetto al valore di fondo, poiché risulta compreso tra 0,6 e 2,6% del valore di fondo (come valore medio); lo stesso ragionamento vale per i valori relativi al 90,41° percentile.

Per quanto riguarda gli ossidi di azoto (espressi come NO₂), tenendo conto del fatto che i dati di fondo rilevati nella centralina Arpae sono di 18,3 µg/m³ come valore medio annuale e di 70,1 µg/m³ come 99,79° percentile, gli esiti della simulazione effettuata sono i seguenti:

| RECELTTORE | TIPOLOGIA | Direzione rispetto stabilimento | Distanza da stabilimento | Situazione AUA | | | | Situazione futura | | | |
|------------|------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
| | | | | Valore medio senza fondo (µg/m³) | Valore medio con fondo annuale * | 99,79° percentile senza fondo (µg/m³) | 99,79° percentile con fondo ** (µg/m³) | Valore medio senza fondo (µg/m³) | Valore medio con fondo annuale * | 99,79° percentile senza fondo (µg/m³) | 99,79° percentile con fondo ** (µg/m³) |
| R1 | abitazione | sud-est | 125 m | 9,85 | 28,20 | 267,00 | 293,00 | 4,47 | 22,8 | 137,0 | 156,0 |
| R2 | abitazione | ovest | 300 m | 6,91 | 25,30 | 287,00 | 297,00 | 2,00 | 20,3 | 87,8 | 97,0 |
| R3 | abitazione | nord | 390 m | 4,02 | 22,30 | 163,00 | 171,00 | 1,07 | 19,4 | 37,5 | 73,6 |

| RECETTORE | TIPOLOGIA | Direzione rispetto stabilimento | Distanza da stabilimento | Situazione AUA | | | | Situazione futura | | | |
|-----------|------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| | | | | Valore medio senza fondo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Valore medio con fondo annuale * ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99,79° percentile senza fondo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99,79° percentile con fondo ** ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Valore medio senza fondo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Valore medio con fondo annuale * ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99,79° percentile senza fondo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99,79° percentile con fondo ** ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| R4 | abitazione | nord | 770 m | 2,87 | 21,20 | 122,00 | 141,00 | 0,80 | 19,1 | 39,9 | 77,0 |
| R5 | abitazione | est | 575 m | 5,02 | 23,30 | 185,00 | 187,00 | 1,49 | 19,8 | 53,3 | 91,4 |
| R6 | abitazione | sud-est | 1.040 m | 1,53 | 19,80 | 59,60 | 90,10 | 0,41 | 18,7 | 19,8 | 72,3 |
| R7 | abitazione | sud | 715 m | 2,54 | 20,80 | 114,00 | 134,00 | 0,64 | 18,9 | 23,3 | 71,0 |
| R8 | abitazione | sud-ovest | 860 m | 4,53 | 22,80 | 163,00 | 173,00 | 1,31 | 19,6 | 53,5 | 77,4 |
| R9 | abitazione | est | 835 m | 3,26 | 21,60 | 120,00 | 155,00 | 0,95 | 19,2 | 48,4 | 81,5 |

* limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

** limite di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'Azienda osserva che:

- le elaborazioni statistiche dei valori di fondo denotano una situazione non particolarmente problematica;
- lo stato di progetto, nel quale si compie una razionalizzazione dei bruciatori necessari all'attività di fonderia, con sostituzione di un forno a gas con uno elettrico e l'eliminazione dell'emissione E32, porta ad una diminuzione complessiva degli impatti autorizzati attribuibili alle emissioni di ossidi di azoto;
- in nessun caso i contributi aziendali comportano il superamento dei valori limite di riferimento della qualità dell'aria.

Le variazioni percentuali dei contributi aziendali nella situazione futura rispetto a quella attuale e rispetto ai valori di fondo presenti nell'area sono dettagliate nella seguente tabella:

| Recettore | Variazione contributo rispetto valore medio | Variazione valore medio del contributo rispetto a valore medio del fondo ($18,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) | Variazione contributo 99,79° percentile | Variazione 99,79° percentile del contributo rispetto a 99,79° percentile del fondo ($70,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|-----------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1 | -54,6% | -29,4% | -48,7% | -185% |
| R2 | -71,1% | -26,8% | -69,4% | -284% |
| R3 | -73,4% | -16,1% | -77,0% | -179% |
| R4 | -72,3% | -11,3% | -67,3% | -117% |
| R5 | -70,3% | -19,3% | -71,2% | -188% |
| R6 | -73,5% | -6,1% | -66,8% | -57% |
| R7 | -75,0% | -10,4% | -79,6% | -129% |
| R8 | -71,1% | -17,6% | -67,2% | -156% |
| R9 | -71,0% | -12,6% | -59,7% | -102% |

In conclusione, l'Azienda dichiara che la simulazione condotta ha mostrato che nello stato di progetto:

- le emissioni aziendali comporteranno un aumento delle emissioni autorizzate di **polveri**, ma non tale da avere un impatto significativo sulla qualità dell'aria: l'aumento massimo nel recettore più esposto sarà pari al 2,6% del valore di fondo misurato nell'area per quanto riguarda il valore medio e al 3,3% per quanto riguarda il 90,41° percentile;
- per quanto riguarda gli **ossidi di azoto**, si verificherà una diminuzione degli impatti attribuibili alle emissioni aziendali, dovuta ad una razionalizzazione dei bruciatori, alla sostituzione di un forno a metano con uno elettrico e all'eliminazione del punto di emissione E32 (colatura a conchiglia).

In nessun caso, comunque, i contributi aziendali comportano il superamento dei valori limite di riferimento della qualità dell'aria e la concentrazione degli inquinanti nell'area (concentrazione di fondo presa a riferimento) non subirà sostanziali modifiche.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'installazione in esame **non dà origine ad acque reflue industriali**, in quanto sia i reflui di processo sia le acque di raffreddamento si esauriscono per evaporazione, mentre la condensa derivante dall'impianto di produzione dell'aria compressa non è scaricata, ma è riutilizzata come acqua di raffreddamento nelle vasche di solubilizzazione, previo passaggio in un *separatore acqua-olio* per rimuovere le tracce di lubrificanti (idrocarburi).

Vengono invece scaricate:

- le **acque reflue domestiche** nella **pubblica fognatura** (scarico **S1**) previo passaggio in fosse Imhoff,
- le **acque meteoriche da piazzali e pluviali** nella **pubblica fognatura** (scarico **S2**).

Sul lato sud del piazzale aziendale è stata realizzata una vasca di accumulo (20 m³), per la raccolta delle acque meteoriche prima del loro convogliamento in fognatura, finalizzata a mantenere invariati portata e volume in scarico e a conservare il delicato equilibrio idraulico del territorio.

L'utilizzo dell'acqua nel ciclo produttivo presso lo stabilimento è associato alle fasi di:

- raffreddamento degli stampi nelle isole di colata 1, 2, 3 e 4 e dei cuscinetti di solubilizzazione. Queste acque sono gestite con un impianto a circuito chiuso, raffreddato con impianti di refrigerazione e alimentato per il solo reintegro delle perdite;
- trattamento termico (tempra) e solubilizzazione. La vasca di acqua utilizzata per la fase di tempra del trattamento termico è a circuito chiuso (solo reintegro), in quanto l'acqua è continuamente rigenerata (mediante dissabbiatura) e reintegrata.

Agli impianti di raffreddamento non è associato alcuno scarico di reflui.

Il prelievo dell'acqua ad uso industriale è prevalentemente soddisfatto mediante prelievo da **n. 1 pozzo**, sia per il processo produttivo, sia per le esigenze di raffreddamento; esiste inoltre un ulteriore pozzo, utilizzato per il prelievo idrico ad uso irriguo.

Il prelievo dalla falda avviene secondo quanto regolato dalla concessione rilasciata dall'Unità Gestione Demanio Idrico del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Arpae di Modena con la **Determinazione n. 3306 del 30/06/2022**, per un volume massimo di **4.000 m³/anno** (2.000 m³/anno per ciascun pozzo).

Esiste inoltre un prelievo da **acquedotto**, in parte per i fabbisogni di processo e per il raffreddamento, ma principalmente per gli usi domestici.

Non sono presenti contatori per la misura dei consumi associati alle diverse utenze, che sono esclusivamente stimati.

Le acque destinate ad impiego industriale sono sottoposte a trattamento di addolcimento prima dell'uso, mediante appositi impianti (posti a servizio del raffreddamento cuscinetti dei trattamenti termici, dell'isola 1 e dell'isola 2); è presente un addolcitore anche nella zona spogliatoi.

I dati di approvvigionamento idrico forniti dall'Azienda sono i seguenti:

| PARAMETRO | Acque ad uso industriale | | Acque per usi domestici |
|-----------------------------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|
| | Processo | Raffreddamento | |
| Prelievo da acquedotto (m ³ /anno) | 100 | 400 | 2.000 |
| Prelievo da pozzo (m ³ /anno) | 2.000 | 2.000 | --- |

Separatore acqua-olio

Le acque di condensa derivanti dai compressori, che risultano contaminate da lubrificanti (idrocarburi), sono soggette a trattamento mediante apposito impianto, che consiste in un trattamento a doppio stadio, comprendente un *filtro adsorbente* e un *filtro a carboni attivi*; il trattamento permette di separare la frazione oleosa contenuta nell'emulsione proveniente dai compressori.

La condensa è immessa in una precamera di riduzione per permetterle di defluire senza intoppi all'interno del separatore; in questa camera, le particelle solide sono trattenute dal percorso di sbrinamento e l'aria compressa è scaricata dalla parte superiore, tramite un abbatti-odori costituito da un filtro a carbone attivo.

Dopo questa fase iniziale, la miscela di acqua e olio defluisce per gravità attraverso il primo filtro che, per le sue caratteristiche fisiche, cattura l'olio, di modo che la condensa è libera di passare al secondo stadio di filtrazione, in cui un letto profondo di carbone attivo assorbe le eventuali tracce residue di olio.

L'acqua viene poi scaricata dalla porta di uscita.

C2.1.3 RIFIUTI

Le fasi del ciclo produttivo dalle quali hanno origine i rifiuti sono lo scarto a fine ciclo (sabbie esauste, scorie, residui metallici), l'attività di magazzino (da cui derivano rifiuti da imballaggio) e la manutenzione dei servizi (residui di pulizia e manutenzione dei forni, emulsione esausta, liquidi oleodinamici e di raffreddamento esausti, materiali filtranti esauriti, oli esausti).

I rifiuti prodotti sono gestiti in regime di "deposito temporaneo" ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera *bb*) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Per ciascuna tipologia è stata individuata una specifica zona di deposito all'interno del sito.

Per tutti i rifiuti prodotti è previsto il conferimento per il recupero esterno.

Una parte degli scarti (materozze) non è gestita come rifiuto, ma riutilizzata immediatamente all'interno del ciclo produttivo aziendale.

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di San Felice sul Panaro 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 rientra in **classe acustica V** (*aree prevalentemente industriali*), a cui competono i seguenti limiti:

- limite diurno di 70 dB,
- limite notturno di 60 dB.

L'insediamento confina con una zona attribuita a **classe acustica III** (*aree di tipo misto*), a cui competono i seguenti limiti:

- limite diurno di 60 dB,
- limite notturno di 50 dB.

La componente principale del clima acustico dell'area di insediamento è data dal rumore prodotto dal traffico veicolare, su Via Lavacchi e Via Vettora, adiacenti all'insediamento; sono inoltre presenti alcune aziende nelle immediate adiacenze.

L'attività aziendale si svolge principalmente in periodo diurno, ma alcuni impianti sono in funzione anche in periodo notturno o in modo continuativo 24 h/giorno.

In sede di domanda di AIA, l'Azienda ha presentato una valutazione di impatto acustico redatta a giugno 2022.

Le principali **sorgenti di rumore** individuate in tale documento sono:

- *sorgenti interne fisse*: varie attività e impianti utilizzati per la produzione, per lo più caratterizzati da livelli di rumore costanti durante il funzionamento, solo in alcuni casi con cicli di ripetizione dei rumori molto brevi (attrezzi manuali, macchine per il taglio, ecc). Essendo interne, queste sorgenti non originano un contributo realmente distinguibile all'esterno, ma piuttosto contribuiscono all'energizzazione dell'involucro edilizio.

La caratterizzazione delle sorgenti interne è stata ottenuta mediante i livelli sonori presenti all'interno dei vari reparti:

| Cod | AREA/REPARTO | Leq |
|-----|-----------------------------------------|------|
| A | Officina manutenzione | 70,5 |
| B | Linea getti speciali | 80,8 |
| C | Fonderia e forni fusori | 84,3 |
| D | Colata in conchiglia | 79,6 |
| E | Impianto automatico | 81,1 |
| F | Colata in forme con terra autoindurente | 81,5 |
| G | Colata in stampi a bassa pressione | 82,7 |
| H | Taglio e sbavatura | 87,3 |
| I | Sterro | 85,6 |
| L | Collaudo | 63,6 |
| M | Controllo radiografico | 63,1 |
| N | Sabbiatura e trattamenti termici | 70,4 |
| O | Raddrizzatura | 82,1 |
| P | Sterro | 86,7 |

- *sorgenti esterne*: principalmente impianti di aspirazione e filtrazione dei fumi, a funzionamento sostanzialmente continuo, senza fluttuazioni significative del rumore emesso. Quelle più rilevanti, perché dirette verso i recettori abitativi, si trovano sul lato nord e sono costituite dagli impianti di aspirazione ed estrazione fumi e dall'impianto di trattamento della terra.

Le *sorgenti interne mobili* (carrelli elevatori, spazzatrice) sono invece sostanzialmente inavvertibili nella media dei reparti.

Il gestore precisa che nella zona sono presenti altre attività produttive, alcune delle quali hanno impianti di aspirazione ed impianti tecnologici esterni che originano contributi al clima acustico non trascurabili; questo vale in particolare per l'impianto di produzione di mangimi che si trova ad est dell'installazione di OMR.

Il traffico giornaliero indotto dall'insediamento in oggetto è stimabile in circa 300 transiti di autovetture, 20 transiti di autocarri leggeri e 20 transiti di autocarri pesanti; questo traffico si inserisce direttamente su Via Lavacchi, che interessa la zona industriale e non ha impatti sui recettori abitativi.

I **recettori abitativi** più prossimi allo stabilimento sono costituiti da abitazioni poste a nord, a circa 350 m di distanza.



Il tecnico incaricato dalla Ditta ha provveduto alla verifica dei livelli assoluti di immissione in corrispondenza di n. 3 punti di misura:

- **A**: in classe III, in prossimità dei recettori abitativi a nord dell’Azienda;
- **B**: in classe V, sul lato sud del capannone A, in corrispondenza del confine di proprietà;
- **C**: in classe V, sul lato est, subito oltre Via Lavacchi.

Le misure di rumore ambientale sono state effettuate a portoni, porte e finestre aperte, in quanto questa è la condizione operativa per buona parte dell’anno.

Non è stato possibile fermare completamente l’attività aziendale per effettuare misure di rumore residuo, ma adottando alcune precauzioni (portoni chiusi, fermata di tutti gli impianti non indispensabili, arresto temporaneo degli impianti di aspirazione) è stato possibile misurare un livello residuo diurno sufficientemente affidabile in tutte le posizioni.

Per il periodo notturno, invece, il residuo nei punti di misura risentiva comunque del rumore emesso dall’installazione; questo non costituisce un problema per i punti B e C, dato che gli ambienti indagati non sono sensibili al livello differenziale; per quanto riguarda invece il punto A, relativo ai recettori abitativi, il residuo notturno è stato misurato proseguendo lungo Via Lavacchi in direzione nord, oltre le abitazioni: infatti, alla distanza di circa 650 m le emissioni provenienti da OMR non erano più distinguibili e quindi il livello residuo si può considerare rappresentativo.

I risultati ottenuti per le misure eseguite sono i seguenti:

| PUNTO | PERIODO | IMMISSIONE | | EMISSIONE | |
|-------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | misura (dBA) | limite (dBA) | misura (dBA) | limite (dBA) |
| A | diurno | 43,5 | 60 | 38,5 | 55 |
| | notturno | 39,5 | 50 | 37,5 | 45 |
| B | diurno | 56,5 | 70 | 53,5 | 65 |
| | notturno | 53,0 | 60 | 53,0 | 55 |
| C | diurno | 55,5 | 70 | 51,0 | 65 |
| | notturno | 55,0 | 60 | 50,0 | 55 |

Il tecnico incaricato dall’Azienda conclude che risultano rispettati i limiti di emissione e di immissione assoluti in tutti i punti di misura.

Per quanto riguarda la verifica del *criterio differenziale*, è stato preso in considerazione il punto di misura A e si è riscontrato che:

- in periodo diurno, il valore ambientale è pari a 43,3 dBA, pertanto è verosimile aspettarsi all'interno dell'abitazione valori intorno a 38-39 dBA a finestre aperte, inferiori alla soglia di 50 dBA prevista dalla norma per l'applicazione del criterio differenziale, che risulta quindi non applicabile;
- in periodo notturno, il valore ambientale è pari a 39,4 dBA, per cui è verosimile aspettarsi all'interno dell'abitazione valori intorno a 35 dBA a finestre aperte, inferiori alla soglia di 40 dBA prevista dalla norma per l'applicazione del criterio differenziale, che risulta quindi non applicabile.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate né previste.

Le aree interne ai capannoni sono provviste di pavimentazione impermeabile e all'interno dello stabilimento non sono presenti caditoie.

Le *materie prime* e i *prodotti ausiliari* sono immagazzinati sia in aree interne che in aree esterne agli edifici aziendali; in particolare:

- all'interno dei fabbricati aziendali sono conservati:
 - i pani di alluminio, in cassoni di metallo all'interno del capannone A, nel reparto "fonderia",
 - le anime,
 - gli additivi solidi, in fusti,
 - la graniglia per sabbiatura;
- in area esterna sono stoccati:
 - terre e sabbia, in silos,
 - resine e colle, in cisterne di plastica da 1 m³ dotate di gabbia metallica, collocate su bacino di contenimento e poste sotto tettoia,
 - argon, conservato in bombole,
 - materiale per animisteria.

Le materie prime allo stato liquido sono conservate su bacino di contenimento.

In stabilimento sono presenti diverse aree destinate allo stoccaggio di *materiali da rilavorare/lavorati* (come anime, getti e semilavorati da trattare successivamente con operazioni di sbavatura, taglio e sabbiatura), tenuti in cassoni di metallo.

I *pezzi finiti* sono conservati all'interno di uno dei fabbricati aziendali.

I *rifiuti prodotti* sono tutti collocati in deposito temporaneo in area cortiliva, prevalentemente in un'area posta a sud, su pavimentazione impermeabile; in particolare:

- schiumature, anime esauste, trucioli, limature e imballaggi non pericolosi sono collocati in container asportabili allo scoperto su pavimento con drenaggio;
- gli oli esausti sono stoccati in un serbatoio fuori terra, su pavimento senza drenaggio vicino al reparto officina;
- ferro e acciaio sono collocati in cumuli allo scoperto, su pavimento senza drenaggio;
- gli imballaggi contaminati da sostanze pericolose sono stoccati in un container chiuso a tenuta;
- i gas in contenitori a pressione sono conservati in big bag.

Nel sito non sono presenti stoccaggi di carburanti.

Sulle aree esterne non vengono svolte lavorazioni e i rifiuti suscettibili di rilasciare particelle trascinabili nel corso delle precipitazioni sono stoccati in appositi contenitori.

Nel sito è presente una vasca interrata in calcestruzzo da circa 20 m³, utilizzata per la laminazione delle portate e dei volumi di acque meteoriche convogliate nella pubblica fognatura comunale.

In occasione della presentazione della domanda di AIA, il gestore ha fornito la documentazione di “*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.

In tale documento, il gestore individua diverse sostanze pericolose utilizzate nel ciclo produttivo, con superamento delle soglie quantitative previste per le classi 1, 2 e 3 della Tabella I dell’All. I al D.M. 104 del 15/04/2019; a tale proposito, il gestore osserva che:

- le sostanze individuate sono utilizzate per attività condotte all’interno dei fabbricati, in spazi confinati che non hanno relazioni con l’ambiente esterno;
- i prodotti sono utilizzati allo stato solido.

Di conseguenza, l’Azienda esclude che l’utilizzo delle sostanze in questione possa comportare modifiche o alterazioni della componente suolo e, indirettamente tramite percolazione, effetti sulle acque sotterranee; inoltre, in caso di dispersioni accidentali, si opererà immediatamente alla pulizia della pavimentazione, come da procedure individuate nel Piano di Emergenza interno del sito.

Il gestore precisa poi che:

- l’area non è soggetta a rischi idrogeologici o a situazioni di pericolosità per allagamenti, per cui risulta limitata la sensibilità del contesto in termini di possibili percolazioni o immissioni di sostanze nelle acque sotterranee in modo diretto o indiretto;
- la copertura degli spazi esterni è in asfalto e altri materiali impermeabili (cemento), con presenza di uno strato compattato al di sotto del manto di usura necessario per garantire la stabilità dello spazio e degli edifici;
- gli accorgimenti tecnici e impiantistici limitano i rischi legati a situazioni non previste o incidenti, garantendo una maggiore sicurezza anche per l’ambiente.

Pertanto, le soluzioni progettuali previste e le modalità di gestione prospettate, unitamente alle specifiche condizioni degli spazi in cui vengono svolte le attività produttive, permettono di valutare come non significativi i rischi per la contaminazione di suolo e acque sotterranee e dunque il gestore non rileva la necessità di elaborare la Relazione di riferimento.

C2.1.6 CONSUMI

Consumi energetici

Viene utilizzato *gas metano*, prelevato da rete, per la fase di fusione, oltre che per la preparazione anime, lo svuotamento, i trattamenti termici e le attività di controllo/collaudato.

Inoltre, viene consumata *energia elettrica*, prelevata da rete, in tutte le fasi del ciclo produttivo.

Sia i consumi di gas metano che quelli di energia elettrica sono misurati mediante contatori centralizzati.

All’interno del sito sono presenti n. 11 *impianti termici ad uso civile*, alimentati da gas metano, dedicati al riscaldamento di uffici, spogliatoi e ambienti lavorativi in genere; la loro potenza termica nominale complessiva è pari a **571 kW**.

Sono presenti anche diversi *impianti termici ad uso tecnologico*, tutti alimentati da gas metano, a servizio di:

- forno di rigenerazione della sabbia (736 kW),
- forno di attesa Botta dell’isola 3 (150 kW),
- n. 2 forni fusori a crogiuolo (407 kW cad.), collegati all’emissione in atmosfera E26,
- n. 2 forni a bacino (rispettivamente 1.130 kW e 1.480 kW), collegati alle emissioni in atmosfera E23 ed E25,
- forno di svuotamento (con n. 4 bruciatori da 234 kW cad.), collegato alle emissioni in atmosfera E29, E30, E31 ed E32,
- forno di invecchiamento (700 kW), collegato all’emissione in atmosfera E33,
- forno di solubilizzazione (700 kW), collegato all’emissione in atmosfera E34.

La potenza termica nominale complessiva di tali impianti risulta pari a **6.646 kW**.

Non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

Consumo di materie prime

Le principali materie prime utilizzate nel processo produttivo aziendale sono:

- pani di alluminio e leghe, sostanze di base per la fusione e la colata,
- sostanze per la preparazione interna di anime organiche,
- anime pronte (50% organiche e 50% inorganiche), acquistate da fornitori esterni,
- prodotti ausiliari per la fusione (modificanti e affinanti, scorificanti, gas inerti),
- prodotti ausiliari per la colata (vernici e distaccante),
- prodotti chimici vari per attività di controllo qualità e di manutenzione (fluidi oleodinamici e oli lubrificanti),
- graniglia di acciaio per la sabbiatura,
- ossigeno compresso e argon compresso per fase di saldatura.

Si tratta per la maggior parte di sostanze che presentano frasi di rischio, riportate nelle rispettive schede di sicurezza.

Nell'attività di controllo qualità non sono utilizzati liquidi penetranti.

Le materie prime ed ausiliarie arrivano in Azienda tramite autocarri e la movimentazione interna avviene mediante muletto o semovente.

La tipologia di ciclo produttivo consente anche il riutilizzo diretto di alcuni scarti mediante reintroduzione nella carica dei forni fusori; questo vale in particolare per gli sfridi puliti di lega di alluminio (materozze).

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Il gestore ha adottato un documento interno denominato "Procedura gestione emergenza ambientale", nel quale vengono individuate le responsabilità e le modalità di intervento in caso di:

- sversamenti di oli o rifiuti liquidi,
- perdita significativa di rifiuti solidi,
- incendio,
- fermate o malfunzionamenti degli impianti di abbattimento delle emissioni.

Presso il magazzino aziendale sono disponibili kit di intervento per la mitigazione delle emergenze ambientali, contenenti materiale assorbente per la raccolta di eventuali sversamenti accidentali, oltre ai mezzi di protezione personali (maschera, guanti, ecc).

Il gestore dichiara di svolgere attività che non rientrano nella fattispecie di cui all'art. 72 del D.Lgs. 31/07/2020 n. 101; in particolare, la Ditta acquista solo materia prima in pani.

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 riferimento costituito dal 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 confronto con il **BRef di maggio 2005** condotto dal gestore ha dato il seguente esito:

| BAT | STATO DI APPLICAZIONE | NOTE |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gestione dei flussi di materiali | | |
| Adottare stoccaggi separati dei vari materiali in ingresso, prevenendo deterioramenti e rischi per l'ambiente e la sicurezza. | applicata | Tutti i materiali sono stoccati separatamente. |
| Adottare stoccaggi dei rottami e dei ritorni interni su superfici impermeabili e dotate di sistemi di raccolta e trattamento del percolato. In alternativa stoccare in aree coperte. | applicata | Tutti i ritorni di materiali sono stoccati separatamente per tipologia di lega in aree coperte. Non sono presenti rottami in ingresso all'impianto. |
| Riutilizzo interno dei boccamani e dei ritorni | applicata | Riutilizzo al 100%. |
| Utilizzo come materia prima per la fusione di rottami puliti e di ritorni privi di residui di sabbia. | applicata | Non sono fusi rottami. |
| Adottare stoccaggi separati dei vari tipi di residui e rifiuti in modo da favorire il corretto riutilizzo, riciclo e smaltimento | applicata | I rifiuti sono stoccati per tipologia utilizzando, a seconda delle caratteristiche del rifiuto, lo stoccaggio ritenuto idoneo. |
| Utilizzo di materiali alla rinfusa o contenitori riciclabili. | applicata | Tutte le materie prime sono fornite sfuse, le materie prime ausiliarie vengono fornite in contenitori riciclabili oppure in contenitori che possono venire avviati alla raccolta differenziata. |
| Utilizzo di modelli di simulazione, modalità di gestione e procedure per aumentare la resa dei metalli e per ottimizzare i flussi di materiali. | applicata | Attualmente tutti i nuovi particolari vengono ingegnerizzati sia con utilizzo di modelli di simulazione forniti dall'esterno sia con modalità di gestione e calcolo che permettono il massimo della resa. |
| Processo di fusione | | |
| Forni fusori a riverbero | | |
| Convogliamento delle emissioni dei forni a riverbero e loro evacuazione attraverso un camino | non applicabile | Non ci sono forni a riverbero. |
| Captazione delle emissioni diffuse. utilizzo di sistemi di captazione fumi che si possono sviluppare nelle fasi di caricamento dei forni a riverbero | | |
| Utilizzo di bruciatori a ossigeno | | |
| Forni a induzione | | |
| Ottimizzazione energetica del processo e implementazione, ove possibile, di sistemi di recupero del calore | non applicabile | Non ci sono forni a induzione. |
| Convogliamento delle emissioni ottimizzando i sistemi di captazione e utilizzando sistemi di depolverazione a secco. | | |
| Cambiamento della frequenza del forno per il miglioramento della efficienza energetica (solo per i forni fusori) | | |
| Forni rotativi | | |
| Misure per aumentare l'efficienza del forno: - regime del bruciatore; - posizione del bruciatore; - caricamento; - composizione del metallo; - temperatura operativa | non applicabile | Non ci sono forni rotativi. |
| Utilizzo di bruciatori a ossigeno | | |
| Forni a tino | | |
| Captazione delle emissioni nelle varie fasi operative (caricamento, fusione,...) | applicata | --- |
| Trattamento del metallo | | |
| Degasaggio e affinazione dell'alluminio utilizzando miscele di Ar/Cl ₂ o N ₂ /Cl ₂ o di gas inerti e specifici sistemi di agitazione. | applicata | --- |

| BAT | | STATO DI APPLICAZIONE | NOTE |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecniche di produzione di getti con forma persa | | | |
| <i>Sono riportate le tecniche di realizzazione delle forme e delle anime con l'impiego di sabbia agglomerata con leganti inorganici argillosi (formatura a verde) e con leganti chimici. Gli elementi BAT sono presentati, oltre che per le citate fasi produttive di formatura, anche per le successive operazioni di colata, raffreddamento e distaffatura, alle quali esse sono interconnesse.</i> | | | |
| Formatura in terra a verde | La preparazione della terra a verde consiste nel miscelare la sabbia base con additivi e leganti in appositi mescolatori, in normale atmosfera o sotto vuoto. Entrambi i metodi sono considerati BAT; i mescolatori sotto vuoto, trovano un utilizzo in impianti in cui la capacità produttiva della sabbia sia superiore alle 60 t/h. Le BAT per gli impianti di preparazione della terra a verde sono le seguenti: | applicata | Utilizzati attualmente mescolatori. |
| | Chiudere tutte le unità operative degli impianti di lavorazione delle terre (griglia vibrante, depolveratori della sabbia, raffreddatori, unità di miscelazione), e depolverare le emissioni, in accordo con i livelli di emissione associate alle BAT; se sussistono idonee condizioni di mercato, le polveri di abbattimento possono trovare un riutilizzo all'estero. 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. | applicata | Tutte le zone di distaffatura sono aspirate ma le polveri non sono recuperabili ma destinate a smaltimento definitivo. |
| | 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 | Attualmente sono riutilizzate circa il 90-95% delle motte. |
| Formatura chimica | Vengono utilizzati vari processi, ciascuno dei quali impiega specifici tipi di leganti. Ogni processo presenta specifiche proprietà e applicabilità; tutti possono essere considerate BAT se vengono impiegati secondo le buone pratiche discusse inerenti i controlli di processo e le tecniche di captazione delle emissioni per minimizzarne i livelli. | applicata | La formatura avviene sotto aspirazione. |
| | Utilizzo d'intonaci refrattari a base di acqua, in sostituzione degli intonaci con solvente ad alcol, per la verniciatura di forme e anime nelle fonderie con produzioni di media e grande serie. | applicata | Non sono utilizzati prodotti con solvente ad alcol. |
| | Le BAT hanno come obiettivo la minimizzazione della quantità di sabbia avviata alla discarica, utilizzando sistemi di rigenerazione e/o di riutilizzo. Nel caso di rigenerazione, si applicano le seguenti condizioni: 1. miscele di terra a verde e sabbie con leganti organici, vengono rigenerate utilizzando processi di recupero meccanico-termicomeccanico, sfogliatura per abrasione o pneumatica. La sabbia recuperata può essere riutilizzata per la produzione di anime nella misura dal 40 al 100%, e per la produzione di forme nella misura dal 90 al 100%. | applicata | La Ditta dispone di un impianto di rigenerazione. |
| Processo di colata in forma permanente | | | |
| Captazione e convogliamento delle emissioni prodotte nelle fasi di colata ed estrazione dei getti. | non applicabile | Il processo di colata è del tipo per gravità e in bassa pressione. | |
| Minimizzazione dell'uso di distaccante e di acqua utilizzato idonei controlli processo. | | | |
| Raccolta delle acque reflue per il successivo trattamento. | | | |
| Raccolta dei liquidi idraulici eventualmente persi dai circuiti di comando delle macchine per il loro successivo trattamento. | | | |
| Processo di colata per gravità in conchiglia | | | |
| Raccolta dei liquidi idraulici eventualmente persi dai circuiti di comando delle macchine per il loro successivo trattamento | applicata | --- | |

| BAT | STATO DI APPLICAZIONE | NOTE |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taglio – sterratura – sabbiatura – granigliatura | | |
| Trattamento sabbia dopo la sterratura: avvio sabbie esauste al riciclaggio. | applicata | --- |
| Captazione e trattamento, mediante l'impiego di sistemi a secco o a umido delle emissioni prodotte. | applicata | Le emissioni relative sono captate e trattate con filtri a secco |
| Trattamenti termici | | |
| Utilizzo nei forni di trattamento di combustibili a basso contenuto o esenti da zolfo. | applicata | Utilizzo di elettricità. |
| Gestione automatizzata dei forni con controllo dei bruciatori. | applicata | Non vi sono bruciatori. |
| Captazione ed evacuazione dei gas esausti. | applicata | --- |
| Riduzione del rumore | | |
| Sviluppo e implementazione di tutte le strategie di riduzione del rumore utilizzabili, con misure generali o specifiche. | applicata | La documentazione prodotta evidenzia che i limiti d'immissione assoluti e differenziali sono rispettati |
| Utilizzo di sistemi di chiusura e isolamento delle unità e fasi lavorative con produzione di elevati livelli di emissione sonora (es. i distaffatori) | applicata | Presenza di cabine d'insonorizzazione installate nei principali impianti di aspirazione con emissione in atmosfera e di vibrosterratura. Ubicazione di tali impianti lontano dalle abitazioni degli impianti di depurazione fumi. |
| Acque reflue | | |
| Separazione delle diverse tipologie di acque reflue. | applicata | Sono separate le linee delle acque bianche e nere. |
| Raccolta acque e utilizzo sistemi di separazione degli oli prima dello scarico. | applicata | Le acque di raffreddamento stampi nell'isola di colata 1 e 2 nonché di raffreddamento dei cuscinetti solubilizzazione sono dotate di un impianto a circuito chiuso raffreddato con impianti di refrigerazione quindi l'acqua è approvvigionata e addolcita unicamente per reintegrare lo stesso. Acque di condensa dei compressori Il processo di produzione di aria compressa, con l'impiego di aria atmosferica, comporta la condensazione dell'umidità presente nell'aria aspirata dai compressori e la generazione di acque di condensa. Le stesse essendo contaminate da lubrificanti (idrocarburi) non sono scaricate ma recuperate previo filtrazione (separatori acqua-olio) ed utilizzate come acque di raffreddamento nella vasche di solubilizzazione. Si tratta di un trattamento a doppio stadio (ECOTRON) che utilizza un filtro adsorbente e uno a carboni attivi. |
| Massimizzazione riciccoli interni delle acque di processo. | applicata | La vasca di acqua di raffreddamento per il trattamento di solubilizzazione è a circuito chiuso (solo reintegro) in quanto l'acqua stessa viene continuamente rigenerata (disabbiatura) e reintegrata. |
| Utilizzo di sistemi di depolverazione a secco. | non applicabile | --- |
| Riduzione delle emissioni fuggitive | | |
| Le BAT in questo caso riguardano le emissioni non prodotte direttamente nel processo produttivo ma in sezioni d'impianto che a esso sono connesse, come ad esempio gli stoccaggi e la movimentazione dei materiali. Le indicazioni riguardano in questo caso i provvedimenti preventivi e tutti gli accorgimenti da mettere in atto sistematicamente. | applicata | L'implementazione delle aspirazioni riduce la possibilità di emissioni fuggitive. |
| Gestione ambientale | | |
| Un numero di tecniche di GA, sono considerate come BAT. Lo scopo, come il livello di dettaglio e la natura dei SGA sono correlati con la natura, la dimensione e la complessità degli impianti e con il relativo impatto sull'ambiente. Le BAT consistono nell'adottare e nell'implementare un sistema di gestione dell'ambiente (SGA) con riferimento al caso specifico, che incorpori le seguenti attività: | applicata | Vedi politica ambientale dell'azienda. |

| BAT | STATO DI APPLICAZIONE | NOTE |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BRef efficienza energetica | | In merito alla posizione dell'azienda in confronto alle migliori tecniche disponibili previste dal BRef trasversale sull'efficienza energetica approvato a febbraio 2009, l'azienda riporta la situazione attuale e afferma che non si rende necessario nessun adeguamento. E' in possesso di un sistema di controllo attraverso la quale è stato possibile formulare un sistema di gestione dell'efficienza energetica, anche per correlare l'efficienza energetica ai costi di produzione e tendere verso una reale sostenibilità. Visto quanto riportato in tabella e quanto più sopra evidenziato ai singoli paragrafi, emerge che complessivamente il grado di applicazione delle MTD presso il sito è elevato e che, previo mantenimento delle performance dell'impianto riportate, si ritiene che non possano sussistere effetti incrociati di ricadute negative sulle varie matrici ambientali. |
| Monitoraggio di cui all'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs. 152/06 | | Con riferimento all'obbligo di cui all'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs. 152/06 relativo alle indagini su suolo e acque sotterranee, si rimanda a un apposito atto regionale l'approvazione di criteri per l'applicazione della predetta previsione normativa, degli strumenti cartografici per l'utilizzo dei dati da parte dei gestori e delle indicazioni sulle tempistiche per la presentazione delle valutazioni e proposte dei gestori, come indicato dalla Circolare della Regione Emilia Romagna prot. n. 609117 del 03-10-2018. Qualora, a seguito del pronunciamento della Regione Emilia Romagna, si renderà necessario un adeguamento, questo sarà oggetto di specifica comunicazione da parte dell'Autorità competente. |

L'Azienda si è confrontata anche con le **Linee guida nazionali contenute nel D.M. 31/01/2005** sopra citato; il posizionamento dell'installazione a tale proposito è documentato di seguito.

| BAT | APPLICAZIONE | NOTE |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gestione ambientale | | |
| Adozione e implementazione di un sistema di gestione ambientale. | applicata | Effettuazione campionamenti sulle emissioni. Verifica analitica con certificazione del fornitore dal punto di vista radiometrico. |
| Gestione dei flussi di materiali | | |
| Adottare stoccaggi separati dei vari materiali in ingresso, prevenendo deterioramenti e rischi per l'ambiente e la sicurezza. | applicata | Tutti i materiali sono stoccati separatamente. |
| Adottare stoccaggi dei rottami e dei ritorni interni su superfici impermeabili e dotate di sistemi di raccolta e trattamento del percolato. In alternativa stoccare in aree coperte. | applicata | Tutti i ritorni di materiali sono stoccati separatamente per tipologia di lega, in aree coperte. Non sono presenti rottami in ingresso all'impianto. |
| Riutilizzo interno dei boccamani e dei ritorni. | applicata | --- |
| Utilizzo come materia prima per la fusione di rottami puliti e di ritorni privi di residui di sabbia. | applicata | Non vengono fusi rottami. |
| Adottare stoccaggi separati dei vari tipi di residui e rifiuti in modo da favorire il corretto riutilizzo, riciclo e smaltimento. | applicata | Adottati stoccaggi separati. |
| Riciclaggio dei contenitori usati. | applicata | --- |
| Utilizzo di modelli di simulazione, modalità di gestione e procedure per aumentare la resa dei metalli e per ottimizzare i flussi di materiali. | applicata | --- |
| Processo di fusione – FORNI FUSORI A RIVERBERO | | |
| Convogliamento delle emissioni dei forni a riverbero e loro evacuazione attraverso un camino. | <i>non applicabile</i> | Non ci sono forni a riverbero. |
| Captazione delle emissioni diffuse, utilizzo di sistemi di captazione fumi che si possono sviluppare nelle fasi di caricamento dei forni a riverbero. | <i>non applicabile</i> | Non ci sono forni a riverbero. |
| Utilizzo di bruciatori ad ossigeno. | <i>non applicabile</i> | Non ci sono forni a riverbero. |
| Processo di fusione – FORNI AD INDUZIONE | | |
| Ottimizzazione energetica del processo e implementazione, ove possibile, di sistemi di recupero del calore. | <i>non applicabile</i> | Non ci sono forni ad induzione |

| BAT | APPLICAZIONE | NOTE |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Convogliamento delle emissioni ottimizzando i sistemi di captazione e utilizzando sistemi di depolverazione a secco. | <i>non applicabile</i> | Non ci sono forni ad induzione |
| Cambiamento della frequenza del forno per il miglioramento dell'efficienza energetica (solo per i forni fusori). | <i>non applicabile</i> | Non ci sono forni ad induzione |
| Processo di fusione – FORNI ROTATIVI | | |
| Misure per aumentare l'efficienza del forno: - regime del bruciatore, - posizione del bruciatore, - caricamento, - composizione del metallo, - temperatura operativa. | <i>non applicabile</i> | Non ci sono forni rotativi. |
| Utilizzo di bruciatori ad ossigeno. | <i>non applicabile</i> | Non ci sono forni rotativi. |
| Processo di fusione – FORNI A TINO | | |
| Captazione delle emissioni nelle varie fasi operative (caricamento, fusione, ecc) | applicata | --- |
| Processo di degasaggio | | |
| Degasaggio e affinazione dell'alluminio utilizzando miscele di Ar/Cl ₂ o N ₂ /Cl ₂ o di gas inerti e specifici sistemi di agitazione. | applicata | --- |
| Processo di colata in forma permanente | | |
| Captazione e convogliamento delle emissioni prodotte nelle fasi di colata ed estrazione dei getti. | <i>non applicabile</i> | Il processo di colata è del tipo per gravità in conchiglia. |
| Minimizzazione dell'uso di distaccante e di acqua utilizzando idonei controlli di processo. | <i>non applicabile</i> | Il processo di colata è del tipo per gravità in conchiglia. |
| Raccolta delle acque reflue per il successivo trattamento. | <i>non applicabile</i> | Il processo di colata è del tipo per gravità in conchiglia. |
| Raccolta dei liquidi idraulici eventualmente persi dai circuiti di comando delle macchine per il loro successivo trattamento. | <i>non applicabile</i> | Il processo di colata è del tipo per gravità in conchiglia. |
| Processo di colata per gravità in conchiglia | | |
| Raccolta dei liquidi idraulici eventualmente persi dai circuiti di comando delle macchine per il loro successivo trattamento. | applicata | --- |
| Preparazione anime | | |
| Raccolta dei fumi e polveri prodotte tramite appositi sistemi di captazione e aspirazione. | <i>non applicabile</i> | Le anime sono fornite da Ditte esterne. |
| Formatura in terra a verde | | |
| Chiudere tutte le unità operative dell'impianto di lavorazione delle terre (griglia vibrante, depolverizzatori della sabbia, raffreddatori, unità di miscelazione) e depolverare le emissioni in accordo con i livelli BAT; prevedere se possibile il riutilizzo delle polveri di abbattimento all'esterno. | applicata | --- |
| Le polveri aspirate nelle diverse postazioni di lavorazione e recupero (di staffatura, dosaggio, movimentazione) le BAT consentono il reimpiego nel circuito terre di oltre il 50%. | applicata | --- |
| Attuare il riutilizzo delle terre a verde >98%, se le anime hanno leganti incompatibili la percentuale arriverà al 90-94. | applicata | Tutte le terre utilizzate vengono riportate nell'impianto di molazza per essere rigenerate e riutilizzate. |
| Taglio – sterratura – saldatura – sabbiatura | | |
| Trattamento sabbia dopo la sterratura: avvio sabbie esauste al riciclaggio. | applicata | --- |
| Captazione e trattamento, mediante l'impiego di sistemi a secco o ad umido delle emissioni prodotte. | applicata | --- |
| Trattamenti termici | | |
| Utilizzo nei forni di trattamento di combustibili a basso contenuto o esenti da zolfo. | applicata | Utilizzo di metano. |
| Gestione automatizzata dei forni con controllo dei bruciatori. | applicata | Controllo combustione come da D.Lgs. 152/06. |
| Captazione ed evacuazione dei gas esausti. | applicata | --- |

| BAT | APPLICAZIONE | NOTE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riduzione del rumore | | |
| Utilizzo di sistemi di chiusura e isolamento delle unità e fasi lavorative con produzione di elevati livelli di emissione sonora (es. distaffatori). | applicata in parte | Cabine insonorizzanti per robot. Ubicazione lontano dalle abitazioni degli impianti di depurazione fumi. |
| Acque reflue | | |
| Separazione delle diverse tipologie di acque reflue. | applicata | --- |
| Raccolta acque e utilizzo di sistemi di separazione degli oli prima dello scarico. | non applicabile | --- |
| Massimizzazione riciccoli interni delle acque di processo. | applicata | --- |
| Utilizzo di sistemi di depolverazione a secco. | non applicabile | --- |

Infine, il gestore si è confrontato con il **BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009**, formalmente adottato dalla Commissione Europea; il posizionamento dell'installazione è documentato di seguito:

| 4.2 BAT relative a monitoraggio e manutenzione | | | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
| Monitoraggio e manutenzione | Per sistemi esistenti, ottimizzare l'efficienza energetica del sistema attraverso operazioni di gestione, incluso regolare monitoraggio e mantenimento. | Presso l'impianto è in uso un piano delle manutenzioni programmate degli impianti elettrici e dei sistemi correlati. | Sarà previsto un piano di monitoraggio dei consumi elettrici dell'impianto atto all'individuazione di eventuali anomalie di funzionamento. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Dare conoscenza delle procedure. • Individuare i parametri di monitoraggio. • Registrare i parametri di monitoraggio. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Definire responsabilità della manutenzione. • Definire un programma strutturato di manutenzione. • Predisporre adeguate registrazioni. • Identificare situazioni di emergenza al di fuori della manutenzione programmata. • Individuare le carenze e programmare la revisione. | | |
| | Definire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare le caratteristiche principali delle attività e operazioni che hanno un impatto significativo sull'efficienza energetica. | | |

| 4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) | | | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
| Cogenerazione | Vedere paragrafo 4.3.4. | --- | --- |
| Eccesso d'aria | Ridurre il flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria (paragrafo 3.1.3) | Vengono eseguite le analisi sulla combustione per tutti i bruciatori presenti. | --- |
| Abbassamento della temperatura dei gas di scarico | Dimensionamento per le performance massime maggiorato di un coefficiente di sicurezza per sovraccarichi. | La modulazione della fiamma avviene nei moderni forni a doppia camera direttamente dal computer che ne regola il funzionamento, mentre per i forni a crogiuolo a seguito dell'analisi di combustione per i bruciatori. | --- |
| | Aumentare lo scambio di calore di processo aumentando il coefficiente di scambio oppure aumentando la superficie di scambio. | Non applicabile. | --- |
| | Recuperare il calore dei gas esausti attraverso un'ulteriore processo (per es. produzione di vapore). | Non applicabile. | --- |
| Superfici di scambio | Mantenere pulite le superfici di scambio termico dai residui di combustione. | Per i bruciatori, il Terzo responsabile esegue le manutenzioni secondo il DPR 74; per il resto non applicabile. | --- |
| Preriscaldamento dei gas di combustione e dell'aria | Installare sistemi di pre-riscaldamento di aria o acqua o combustibile che utilizzino il calore dei fumi esausti. | Non applicabile. | --- |
| Bruciatori rigenerativi | --- | Non applicabile. | --- |
| Regolazione e controllo dei bruciatori | Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori possono essere installati per controllare il flusso d'aria e combustibile, il tenore di ossigeno, ecc. | Applicato nei due forni fusori a doppia camera. | --- |

| 4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
| <i>Scelta del combustibile</i> | La scelta dei combustibili non fossili può essere maggiormente sostenibile. | <i>Non applicabile.</i> Viene usato esclusivamente gas metano. | --- |
| <i>Combustibile ossigeno</i> | Uso dell'ossigeno come combustibile in alternativa all'aria. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| <i>Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento</i> | In fase d'installazione degli impianti, prevedere adeguati isolamenti delle camere e delle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuali sostituzioni quando degradati. | Applicata. Rivestimenti refrattari dei forni e loro periodica manutenzione. | --- |
| <i>Riduzione delle perdite di calore dalle porte d'accesso alle camere</i> | Perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare, per impianti che funzionano a più di 500 °C. | Applicata. Sui forni fusori a doppia camera l'apertura di coperchi e porte d'accesso alle camere è subordinata alle logiche del PLC, che ne impediscono il funzionamento se lasciati ingiustificatamente aperti. | --- |

| 4.3.2 Sistemi a vapore | | | |
|------------------------------------------------|-----|----------------------|-------------|
| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
| In azienda non sono presenti sistemi a vapore. | | | |

| 4.3.3 Scambiatori di calore e pompe di calore | | | |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
| <i>Scambiatori di calore</i> | Monitorare periodicamente l'efficienza. | Applicata. | --- |
| <i>Pompe di calore</i> | Prevenire e rimuovere i residui di sporco depositati su superfici o tubazioni. | Applicata. | --- |

| 4.3.4 Cogenerazione | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|-------------|
| BAT | | Situazione aziendale | Adeguamenti |
| Valutare la possibilità d'installazione d'impianti di cogenerazione tenendo conto dei seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> • sostenibilità del rapporto tra costo del combustibile/calore e costo dell'elettricità; • applicabilità alle condizioni del sito e alla tipologia produttiva; la cogenerazione può essere presa in considerazione quando il fabbisogno di calore e potenza elettrica sono paritetici; • disponibilità di approvvigionamento di calore da altre fonti che garantiscano medesime condizioni di efficienza energetica. | | <i>Non applicabile.</i> | --- |

| 4.3.5 Fornitura di potenza elettrica | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
| <i>Aumento del fattore di potenza (energia attiva/reattiva) compatibilmente con le esigenze del fornitore di elettricità</i> | Installazione di condensatori nei circuiti di corrente alternata, al fine di diminuire la potenza reattiva. | Applicata. | --- |
| | Minimizzare le condizioni di minimo carico dei motori elettrici. | Applicata. | --- |
| | Evitare di modificare oltre il rapporto di voltaggio. | Applicata. | --- |
| | Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica. | Applicata. | --- |
| <i>Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica</i> | Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta. | Applicata. | --- |
| | Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti, applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione, prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%. | Applicata. | --- |
| | Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevate vicino alle sorgenti di potenza (ad es. trasformatori). | Applicata. | --- |

4.3.6 Motori elettrici

La BAT si compone di tre step:

1. ottimizzare il sistema in cui il motore/i è inserito (ad es. sistema di raffreddamento)
2. ottimizzare motore/i all'interno del sistema, tenendo conto del nuovo carico che si è venuto a determinare a seguito dello Step 1, sulla base delle indicazioni di tabella
3. una volta ottimizzati i sistemi che utilizzano energia, ottimizzare i rimanenti motori secondo i criteri di tabella. Dare priorità ai motori che lavorano più di 2.000 ore/anno, prevedendo la sostituzione con motori a efficienza energetica. I motori elettrici che comandano un carico variabile che utilizza almeno il 50% della capacità per più del 20% del suo periodo di operatività e che operano per più di 2.000 ore/anno dovrebbero essere equipaggiati con inverter.

| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| <i>Motori</i> | Utilizzare motori ad efficienza energetica. | Applicata | --- |
| | Dimensionare adeguatamente i motori. | Applicata | --- |
| | Installare inverter. | Applicata | --- |
| <i>Trasmissioni e ingranaggi</i> | Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza. | Applicata | --- |
| | Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni. | | |
| | Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V. | | |
| | Prediligere ingranaggi elicoidali al posto d'ingranaggi a vite senza fine. | | |
| <i>Riparazione e manutenzione</i> | Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori a efficienza energetica. | Applicata | --- |
| | Evitare la sostituzione degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate. | | |
| | Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto. | | |
| | Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi. | | |

4.3.7 Aria compressa

| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|
| <i>Progettazione, installazione e ristrutturazione</i> | Progettazione integrata del sistema, incluso sistemi a pressione multiple. | Applicata. | --- |
| | Utilizzo di compressori di nuova concezione. | Applicata – utilizzo di compressori a doppio stadio. | --- |
| | Migliorare il raffreddamento, deumidificazione e filtraggio. | Applicata. | --- |
| | Ridurre perdite di pressione da attriti (ad es. aumentando il diametro dei condotti) | Non applicata. | --- |
| | Implementazione di sistemi di controllo (motori ad alta efficienza, controlli di velocità sui motori). | Non applicata. | --- |
| | Recuperare il calore perso per funzioni alternative. | Non applicata. | --- |
| <i>Uso e manutenzione</i> | Ridurre le perdite d'aria | Applicata. | --- |
| | Sostituire i filtri con maggiore frequenza. | Applicata. | --- |
| | Ottimizzare la pressione di lavoro. | Applicata | --- |

4.3.8 Sistemi di pompaggio

| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| <i>Progettazione</i> | Evitare l'acquisto di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti, valutare i costi/benefici di un'eventuale sostituzione. | Applicata – gli impianti sono per lo più recenti, con meno di 5 anni | --- |
| | Selezionare correttamente l'accoppiamento tra motore e pompa. | | |
| | Progettare adeguatamente il sistema di distribuzione. | | |
| <i>Controllo e manutenzione</i> | Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione. | Applicata. | --- |
| | Disconnettere eventuali pompe inutilizzate. | Applicata. | --- |
| | Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti). | Applicata. | --- |
| | Quando il flusso di fluido da pompare è meno della metà della massima capacità di ogni singola pompa, valutare l'utilizzo di un sistema a pompe multiple di minori dimensioni. | Applicata. | --- |
| | Pianificare regolare manutenzione. | Applicata. | --- |

4.3.8 Sistemi di pompaggio

| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| Sistema di distribuzione | Minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione. | Applicata | --- |
| | Evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette). | Applicata. | --- |
| | Assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo. | Applicata. | --- |

4.3.9 Sistemi di ventilazione, riscaldamento e aria condizionata

Sono sistemi composti da differenti componenti, per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei paragrafi precedenti:

1. per il pompaggio di fluidi,
2. per scambiatori e pompe di calore,
3. per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti (tabella seguente).

| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Ottimizzazione del riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria | Progettazione integrata dei sistemi di ventilazione, con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Ottimizzare numero, forma e dimensione delle bocchette di aerazione. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Utilizzare apparecchiature di ventilazione: <ul style="list-style-type: none"> • ad alta efficienza, • progettate per funzionare alla velocità ottimale. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Gestire il flusso di aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Progettare i sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte, ostacoli, curve e restringimenti di sezione. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Considerare l'installazione di inverter. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Utilizzare controlli automatici di regolazione. Effettuare una gestione integrata dei sistemi di regolazione. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Valutare l'integrazione del filtraggio aria all'interno dei condotti e del recupero di calore dell'aria esausta. | Non presente perché valutato non necessario. | --- |
| | Ridurre il fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento attraverso l'isolamento degli edifici e delle metrature, con la riduzione delle infiltrazioni d'aria, l'installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, il settaggio di temperature di riscaldamento più basse e di raffreddamento più alte. | Applicata. Palazzina uffici e spogliatoi sono stati isolati termicamente nella ristrutturazione del 2014. | --- |
| | Migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: <ul style="list-style-type: none"> • il recupero del calore smaltito, • l'utilizzo di pompe di calore, • previsione di altri sistemi di riscaldamento specifici per alcune aree e abbassamento contestuale della temperatura di esercizio dell'impianto generale, in modo da evitare il riscaldamento di aree non occupate. | <i>Non applicabile/applicato.</i> Si recupera calore e non si usa la pompa di calore per riscaldare. | --- |
| Migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento attraverso l'uso di free cooling. | Non applicata. | --- | |
| Manutenzione | Interrompere o diminuire il funzionamento della ventilazione, quando possibile. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Garantire l'ermeticità del sistema e controllare accoppiamenti e giunture. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Verificare l'equilibrio del sistema. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Ottimizzare la gestione del flusso d'aria. | <i>Non applicabile.</i> | --- |
| | Ottimizzare la fase di filtraggio d'aria: <ul style="list-style-type: none"> • riciclaggio di efficienza, • perdita di pressione, • pulizia regolare del filtro / sostituzione, • pulizia regolare del sistema. | <i>Non applicabile.</i> | --- |

4.3.10 Illuminazione

| Ambito | BAT | Situazione aziendale | Adeguamenti |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Analisi e progettazione dei requisiti di illuminazione | Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti. | Applicata. | --- |
| | Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale. | Applicata. | --- |
| | Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati. | Applicata. | --- |
| Controllo e mantenimento | Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione, quali sensori, timer, ecc. | Non applicata. | --- |
| | Addestrare il personale a un uso efficiente degli apparecchi d'illuminazione. | Non applicata. | Verrà prevista specifica formazione. |

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore dell'installazione, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati, conferma la situazione impiantistica attuale con le modifiche comunicate, dichiarando che l'assetto impiantistico risulta sostanzialmente allineato alle migliori tecniche disponibili.

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 non 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 figurano anche nel BRef europeo e nelle Linee Guida nazionali richiamati in premessa.

❖ *Ciclo produttivo e capacità fusoria*

In base a quanto dichiarato dal gestore, ad oggi l'installazione in oggetto è caratterizzata da una capacità fusoria massima di 10 t/giorno, dunque inferiore alla soglia di 20 t/giorno di cui al punto 2.5b dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 relativo al campo di applicazione dell'AIA.

In conseguenza degli interventi di ristrutturazione proposti dal gestore in sede di domanda di AIA, il ciclo produttivo aziendale resterà sostanzialmente immutato rispetto alla configurazione prevista dall'AUA attualmente vigente, ma si registrerà un incremento fino a **48 t/giorno** della capacità fusoria massima, tale da determinare il superamento della soglia sopra citata.

Nello specifico si osserva che nell'assetto attuale la capacità fusoria *installata* ammonta a 67,2 t/giorno, ma che l'AUA vigente non consente di sfruttarla al massimo, limitando la capacità fusoria effettiva a 10 t/giorno.

Nell'assetto futuro, la sostituzione di n. 4 forni a crogiuolo (0,3 t/h ciascuno) col nuovo forno Fergal (2 t/h) comporterà l'incremento della capacità fusoria *installata* fino a 91,2 t/giorno, ma contestualmente il gestore propone modalità di utilizzo dei forni fusori disponibili tali da limitare, appunto, la capacità fusoria effettiva fino a 48 t/giorno.

A tale proposito, si valuta adeguata la **procedura interna** adottata dall'Azienda per verificare in maniera costante quali forni sono in fase di fusione e il quantitativo di lega fuso, così da poter dimostrare il rispetto del valore massimo di capacità fusoria proposto (48 t/gg), pur a fronte di una capacità fusoria installata ben superiore (91,2 t/gg); si ritiene tuttavia opportuno prescrivere al gestore di:

- adottare un registro interno (cartaceo o elettronico) su cui annotare le tipologie (lega in pani e lega in materozze) e i quantitativi di materiali in ingresso ai forni (specificando quali forni sono utilizzati in quel momento), per permettere di risalire in ogni istante al quantitativo di materiale fuso giornalmente, relazionando tali informazioni in occasione dell'invio del report annuale;
- trasmettere una **comunicazione in caso di disattivazione del forno principale Fergal** e della relativa emissione in atmosfera **E25**, indicando quali altri forni vengono attivati in sua sostituzione e il motivo della disattivazione.

❖ Posizionamento rispetto alle BAT di settore

Il gestore si è confrontato col BRef “Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries industry” di maggio 2005 della Commissione Europea, nonché col D.M. 31/05/2005 “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”.

Da tale confronto emerge una situazione di **sostanziale allineamento** con le Migliori Tecniche Disponibili di settore, per quanto applicabile all'installazione in oggetto.

Non risultano ad oggi ancora emanate le BAT Conclusions per il settore produttivo in questione, ai sensi della Direttiva 2010/75/CE.

❖ 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 e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si valuta positivamente il fatto che una parte degli scarti produttivi (materozze) venga riutilizzato direttamente nella fase di fusione, in sostituzione di materie prime.

❖ Bilancio idrico

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 e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si valuta positivamente il fatto che:

- gli impianti di raffreddamento e la vasca per la tempra siano gestiti a ciclo chiuso, con consumo idrico legato esclusivamente al reintegro delle perdite,
 - la condensa derivante dall'impianto di produzione di aria compressa sia riutilizzata come acqua di raffreddamento, previo trattamento di disoleazione,
- aspetti che consentono di ridurre il fabbisogno di acque “fresche”.

Si precisa, comunque, che il *prelievo di acqua* da pozzo e acquedotto 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.

A questo proposito, si ritiene opportuno prescrivere all'Azienda di predisporre contatori volumetrici che consentano di determinare i volumi d'acqua prelevati da acquedotto e da pozzo **destinati ad esclusivo uso industriale**.

Si valuta positivamente il fatto che l'attività aziendale non dia origine ad acque reflue industriali e che le acque meteoriche ricadenti sul piazzale aziendale non siano soggette a contaminazione.

Gli unici scarichi risultano essere quindi:

S1: scarico in pubblica fognatura mista delle acque reflue domestiche;

S2: scarico in pubblica fognatura mista delle acque reflue meteoriche di dilavamento piazzali e tetti.

Per queste due tipologie è **sempre consentito lo scarico in pubblica fognatura**, nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato (Aimag S.p.A.).

Infine, si valuta positivamente la presenza di una vasca di accumulo delle acque meteoriche, che consente di ottimizzarne portata e volume in scarico nella pubblica fognatura bianca comunale; a tale proposito, si ritiene opportuno richiedere che sia previsto un apposito **piano di manutenzione** per la vasca di laminazione, che preveda ad esempio la rimozione del materiale sedimentato sul fondo della vasca e interventi di pulizia del manufatto di scarico, con l'asportazione dei depositi.

❖ Consumi energetici

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.

Pertanto, non si rilevano necessità di interventi da parte dell'Azienda a questo riguardo e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

❖ Emissioni in atmosfera

Quasi tutte le fasi del processo produttivo danno origine ad emissioni gassose *convogliate* in atmosfera.

All'interno dello stabilimento è prevista la produzione, in minima parte, di anime organiche, attività da cui derivano emissioni contenenti SOV (formaldeide).

Le emissioni convogliate sono trattate da impianti di abbattimento che, se correttamente gestiti, permettono un ampio rispetto dei limiti ad oggi vigenti; in particolare le lavorazioni meccaniche (quali sabbiatura, saldatura, sbavatura), nonché gli sfiati dei silos sono presidiati da impianti di filtrazione per l'abbattimento del "materiale particulare".

Tali sistemi di depurazione rispondono ai requisiti previsti dai criteri tecnici CRIAER della Regione Emilia Romagna, fatta eccezione per:

- il filtro a maniche a servizio dell'emissione **E3**, che si ritiene comunque di poter accettare in deroga, dal momento che è già esistente ed è a servizio del trasporto pneumatico della sabbia;
- il filtro a maniche a servizio dell'emissione **E7**, che si ritiene di poter accettare a condizione che il gestore attesti, mediante un'*analisi monte-valle*, che la resa di abbattimento è superiore al 90%;
- il filtro a cartucce a servizio dell'emissione **E12**, che si ritiene di poter accettare in deroga, a condizione che presenti una grammatura pari **almeno a 200 kg/m²**.

Per quanto riguarda invece l'emissione **E27** (saldatura, sbavatura), si ritiene possibile derogare all'installazione del filtro che sarebbe previsto per l'attività di sbavatura, dal momento che gli effluenti gassosi trattati si originano da un'attività di finitura/controllo finale di pezzi già sottoposti a sbavatura/saldatura.

Forni fusori, scaldasiviera, degasaggio, forni di invecchiamento e tempra, invece, non necessitano di impianti di abbattimento per la depurazione degli inquinanti emessi; in particolare, i forni (presidiati da cappe di aspirazione posizionate al di sopra dei forni stessi e collegate ai punti di emissione in atmosfera **E23**, **E25** ed **E26**) non necessitano di trattamento in quanto i bassi livelli emissivi sono garantiti dall'utilizzo di materia prima ad elevato grado di purezza.

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.

Il gestore ha colto l'occasione della domanda di AIA per rivedere interamente il quadro delle emissioni convogliate in atmosfera, aggiornandone numerazione e denominazione; inoltre, la durata di funzionamento di tutte le emissioni è stata portata a **24 h/giorno**, corrispondenti a tre turni lavorativi.

Alla luce del completo aggiornamento del quadro delle emissioni autorizzate:

- la scrivente coglie l'occasione per aggiornare l'indicazione dei valori limite di concentrazione massima degli inquinanti caratteristici per ciascuna emissione e della cadenza degli autocontrolli periodici a carico del gestore, in base alla normativa vigente;
- si ritiene opportuno richiedere l'esecuzione di **nuove analisi di messa a regime** su tutte le emissioni, fatta eccezione per quelle relative ai torrini di ventilazione, ai bruciatori dei forni di svuotamento, invecchiamento e solubilizzazione e ai forni elettrici di tempra e invecchiamento; nello specifico, quindi, si prescrive l'esecuzione di analisi di messa a regime:
 - su tre prelievi per le emissioni **E1, E2, E4, E7, E12, E13, E14, E15, E23, E24, E25, E26, E27, E28 ed E36**,
 - su un unico prelievo per le emissioni **E3, E5, E6 ed E16**;
- in considerazione di quanto sopra riportato in merito al non allineamento ai criteri CRIAER del filtro a tessuto a servizio dell'emissione **E7**, si ritiene opportuno prescrivere che, **in fase di messa a regime**, il gestore esegua un'analisi monte-valle;
- in merito alle emissioni **E3, E5, E6 ed E16** (derivanti da silos di stoccaggio di materiali polverulenti con funzionamento esclusivamente determinato da operazioni di carico con automezzi), una volta effettuata l'analisi di messa a regime sopra citata, si ritiene opportuno concedere **esenzione dall'obbligo di esecuzione di analisi di autocontrollo periodico**, alle seguenti condizioni:
 - 1) l'accesso al punto di prelievo e alle strutture filtranti, deve essere garantito in sicurezza all'Ente di controllo, anche in assenza di strutture fisse;
 - 2) i limiti di emissione fissati nella presente autorizzazione hanno valore fiscale e, qualora non fosse rispettato il requisito di stazionarietà ed uniformità necessario all'esecuzione di misure e campionamenti, il giudizio in merito all'attendibilità delle misure in fase di controllo, insieme ad eventuali proposte di adeguamento, sono di esclusiva competenza di Arpae;
 - 3) per i filtri di cui alle emissioni citate deve essere individuato, nelle condizioni di maggior efficienza, un Δp caratteristico che deve essere annotato sullo strumento; la lettura del pressostato deve essere facilmente accessibile e visibile al personale addetto durante le fasi di carico/scarico del silos. Ad ogni anomala variazione del valore di Δp devono essere assunte immediate misure, volte alla verifica dell'efficienza del filtro (ispezioni visive) oppure, in casi estremi, la Ditta provvederà a fermate impiantistiche per le manutenzioni del caso (sostituzione moduli filtranti, ...);
 - 4) con periodicità almeno semestrale la Ditta deve eseguire ispezioni di verifica dello stato di conservazione ed efficienza di ciascun filtro non soggetto ad obbligo di autocontrollo e i risultati delle ispezioni periodiche e straordinarie devono essere annotati e sottoscritti da società esterna sul Registro degli autocontrolli;
- si ritiene necessario prescrivere al gestore di dotarsi di una procedura operativa che preveda il controllo almeno giornaliero dei misuratori di Δp presenti sugli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera, al fine di verificarne la corretta funzionalità;
- si osserva che nel quadro delle emissioni proposto dal gestore per le emissioni in atmosfera E23, E25 ed E26 a servizio dei forni di fusione è indicato il "tiraggio naturale", ma nello studio di ricaduta delle emissioni odorigene per le medesime emissioni è indicato un dato numerico di portata. Si ritiene quindi opportuno chiedere al gestore di fornirne chiarimenti sul valore di portata delle citate emissioni.

Inoltre, si rileva che a servizio dell'emissione **E2** (forno rigenerazione sabbie) risultano presenti un sistema di registrazione della temperatura di esercizio e un registratore grafico del valore di pressione differenziale; in merito a questo si ritiene opportuno prescrivere espressamente che i depuratori posti a presidio di impianti produttivi funzionanti in continuo devono essere dotati di **registratore in continuo dei parametri di funzionalità dell'impianto di abbattimento**, rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- le registrazioni, su supporto cartaceo o digitale, devono funzionare anche durante le fermate degli impianti, ad esclusione dei periodi di ferie, e garantire la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri con rigoroso rispetto degli orari;
- gli impianti di produzione a ciclo continuo devono essere dotati di sistemi di controllo con registrazione del funzionamento degli stessi;
- le registrazioni devono essere datate e tenute a disposizione delle autorità di controllo per almeno tre anni.

Si conferma infine che i consumi giornalieri di prodotti ausiliari utilizzati dovranno risultare da regolari fatture di acquisto, tenute a disposizione degli organismi di controllo per almeno cinque anni.

In merito allo studio di ricaduta dei principali inquinanti presentato dal gestore con la domanda di AIA, si osserva che:

- la stima previsionale relativa alle concentrazioni in aria di NO₂ determinate dalle emissioni convogliate nella configurazione futura risulta non critica per quanto riguarda il rispetto dei valori limite imposti dal D.Lgs. n. 155/2010;
- per quanto riguarda le PM10, invece, già il dato di fondo ambientale è prossimo al valore equivalente di 28,3 µg/m³, individuato all'interno del PAIR 2020 come valore al di sopra del quale si stima il mancato rispetto del numero dei superamenti annuali. Tale parametro presenta una potenziale criticità, a prescindere dal contributo dell'installazione: infatti, l'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 del 11/04/2017 e in vigore dal 21/04/2017, classifica il comune di San Felice sul Panaro come area di superamento dei valori limite per le PM10;
- le stime di concentrazioni di PM10 ai recettori nello stato futuro mostrano incrementi importanti rispetto alla situazione attuale (mediamente +30%).

Di conseguenza, viste le criticità presenti sulla qualità dell'aria già allo stato attuale, si ritiene opportuno **ridurre alcuni limiti di concentrazione massima di "materiale particolato"**, prevedendo un valore limite pari a:

- ~ **5 mg/Nm³** (invece di 10 mg/Nm³) per le emissioni a servizio dei forni fusori (**E23, E25, E26**), in analogia a quanto preso in esame dal gestore stesso nello studio di ricaduta per lo stato futuro,
- ~ **10 mg/Nm³** (invece di 20 mg/Nm³) per tutte le restanti emissioni caratterizzate dalla presenza di polveri (**E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E12, E13, E14, E15, E16, E24, E27, E28 ed E36**).

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 metano e la loro **potenza termica nominale complessiva è inferiore a 3 MW**, per cui ricadono nel campo di applicazione del Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e quindi non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera, ma devono comunque essere rispettate le disposizioni fissate dal Titolo II Parte Quinta D.Lgs. 152/2006;
- gli *impianti termici ad uso produttivo* (tutti alimentati da gas metano) consistono in bruciatori a servizio di forni fusori, forno di attesa, forno di svuotamento, forno di invecchiamento, forno di solubilizzazione, nonché forno di rigenerazione della sabbia, tutti collegati a punti di emissione convogliata in atmosfera oggetto di autorizzazione. La loro **potenza termica nominale complessiva è superiore a 1 MW**, pertanto tali emissioni risultano sottoposte ad autorizzazione ai sensi del Titolo I ed è necessario fissare **limiti di concentrazione massima per gli inquinanti caratteristici dei processi di combustione**, con riferimento a quanto previsto dal punto 1.3 della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06.

Tuttavia, dal momento che nessuno degli impianti termici in questione presenta singolarmente una potenza termica nominale superiore a 1 MW, **non è necessario prescrivere l'esecuzione di autocontrolli** specifici per gli inquinanti caratteristici del processo di combustione.

In merito ai citati impianti termici ad uso produttivo, si rileva che il gestore non ha fornito i dati caratteristici (portata massima, altezza del colmo del camino da terra, durata giornaliera di funzionamento) dei punti di emissione in atmosfera collegati ai bruciatori **M52** (bruciatore forno rigenerazione sabbia) e **M53** (bruciatore forno Botta); si ritiene quindi necessario che tali informazioni siano fornite dal gestore in tempi brevi, per consentire di autorizzare espressamente tali emissioni in atmosfera.

Si prende atto del fatto che non sono presenti gruppi elettrogeni di emergenza.

Per quanto riguarda la possibile formazione di *emissioni diffuse polverulente*, si ritiene opportuno inserire in AIA alcune prescrizioni di tipo gestionale, vale a dire:

- il gestore dovrà 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;
- la Ditta dovrà confinare adeguatamente le zone di scarico e adottare accorgimenti/azioni che impediscano la diffusione delle polveri metalliche, provenienti dagli impianti di abbattimento, utilizzando contenitori/sistemi completamente chiusi;
- il cortile esterno e comunque tutte le aree potenzialmente fonte di emissioni polverulente da trasporto eolico devono essere mantenute pulite. L'Azienda è tenuta ad effettuare, quando necessario, pulizie periodiche dei piazzali, al fine di garantire una limitata diffusione delle polveri.

La Ditta non ha preso in esame il potenziale impatto dovuto a *emissioni di tipo odorigeno*.

A tale riguardo, si osserva che le principali fonti di odore potrebbero essere la preparazione di anime organiche (ad alto contenuto di COT) e la formatura con utilizzo di resine, fasi del processo produttivo sottoposte ad aspirazione, con convogliamento in atmosfera dei relativi effluenti gassosi, previo abbattimento con filtro a maniche.

Allo stato attuale, si ritiene opportuno prescrivere esclusivamente che, nel caso in cui si verificassero problematiche legate a diffusioni moleste di tipo odorigeno, la Ditta dovrà prevedere l'eventuale installazione di idonei sistemi di adsorbimento delle sostanze odorigene/organiche.

❖ 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 e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si ritiene tuttavia opportuno raccomandare che siano disponibili presidi (ad es. materiali assorbenti) da utilizzare in base alla specifica procedura interna, al fine di contenere eventuali sversamenti accidentali.

Si precisa tuttavia che è necessario che il gestore provveda ad una **integrazione del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA**, presentando una **proposta di monitoraggio relativo al suolo e alle acque sotterranee**, in considerazione di quanto stabilito dall'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), che prevede che "*fatto salvo quanto specificato dalle 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*".

Inoltre, la documentazione di “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 contestualmente alla domanda di AIA, 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 ditta ha inviato una Valutazione di impatto acustico datata 03/06/2022, contenente valutazioni relative allo scenario acustico presente dell’impianto.

L’impianto produttivo è ubicato nella zona industriale di San Felice; confina ad ovest con la zona agricola, mentre sugli altri lati sono presenti altri insediamenti industriali.

Quale recettore maggiormente esposto è stato individuato il gruppo di abitazione poste a nord in zona rurale, ad una distanza maggiore a 350 m.

L’attività lavorativa viene svolta all’interno di due edifici aziendali: nell’edificio A sono svolte le attività di fonderia/colata, taglio sbavatura e sterro, mentre nell’edificio B sono collocate le attività di collaudo, controllo radiografico, sabbiatura e trattamenti termici, raddrizzatura, sterro.

I due edifici sono collegati da un passaggio coperto, sotto il quale è presente solo una zona di ricarica per carrelli elevatori.

Sul fronte stradale, sul lato est dell’area, è presente una palazzina uffici.

Le operazioni eseguite nelle aree esterne ai capannoni riguardano il transito di automezzi in arrivo e in partenza per il trasporto delle materie prime e di lavorazione.

La rumorosità ambientale, percepibile al confine aziendale e/o in prossimità dei ricettori potenzialmente esposti, è correlata principalmente al funzionamento degli impianti di aspirazione e filtrazione degli aeriformi prodotti dalle lavorazioni e ai camini di espulsione delle emissioni in atmosfera, collocati all’esterno dello stabilimento, nonché ai macchinari impiegati per le lavorazioni interne.

Le sorgenti esterne sono correlabili al funzionamento:

- dell’impianto di recupero terre e dell’emissione E38, posti sul lato nord-est,
- dell’emissione E27, posta sul lato nord,
- delle emissioni E22 ed E24, poste sul lato ovest,
- delle emissioni E25 ed E31 e di altri due camini non numerati, presenti sul lato sud.

Si prende atto che, a causa di difficoltà a reperire i dati tecnici e ad eseguire misure specifiche, non è stata caratterizzata l’emissione sonora di ogni singola sorgente ma, vista la distanza dal recettore individuato, è stata considerata la rumorosità prodotta dall’intero impianto (considerato come sorgente puntuale).

Dalla stima effettuata il traffico indotto dall’insediamento risulta essere di circa:

- 300 transiti di autovetture
- 20 transiti di autocarri leggeri
- 20 transiti di autocarri pesanti.

Le attrezzature ed impianti a servizio delle lavorazioni, identificabili come sorgenti sonore emissive, risultano funzionanti all’interno di fasce orarie comprese sia in periodo diurno (06:00 – 22:00) che in periodo notturno (22:00 – 06:00).

La valutazione del rispetto dei limiti normativi è stata desunta dai risultati di misure in campo effettuate nelle postazioni A, B e C, collocati rispettivamente in prossimità del recettore individuato, nell’area cortiliva a sud dello stabilimento e ad est oltre via Lavacchi.

Dall'analisi dei dati si evince che la rumorosità ambientale **rispetta i valori limite d'immissione assoluti**, diurno e notturno, assegnati alla pertinente classe acustica, mentre presso il recettore individuato risulta **inapplicabile il criterio e differenziale**.

Nella relazione mancano un elenco dettagliato delle sorgenti esterne e una planimetria riepilogativa in cui siano indicate e numerate le stesse.

Dal confronto tra la descrizione delle sorgenti rumorose collocate all'esterno (correlate ai camini di espulsione fumi ed agli impianti di filtrazione) e quanto riportato nel quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera, emergono delle discrepanze, in base alle quali si ritiene che nella valutazione previsionale non sia stato valutato l'impatto acustico generato dal nuovo assetto prospettato nella domanda di AIA, ma sia stato indagato lo scenario acustico della situazione attuale.

Alla luce di quanto sopra riportato, si ritiene opportuno prescrivere che, una volta terminate le messe a regime delle emissioni in atmosfera, il gestore esegua un **monitoraggio del rumore** nelle postazioni di misura già individuate, al fine di attestare il rispetto dei valori limite d'immissione assoluti e differenziali, diurni e notturni; l'indagine dovrà contenere anche l'analisi spettrale del rumore.

Nella relazione dovranno essere **elencate in dettaglio le sorgenti esterne** (con le relativa durata oraria di funzionamento) e dovrà essere fornita la **planimetria riepilogativa**, in cui vengano indicate e numerate le stesse.

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.

❖ *Piano di Monitoraggio e Controllo*

Col presente provvedimento, si individuano le attività di monitoraggio periodico a carico del gestore, nonché le attività di controllo che saranno svolte dalla scrivente Agenzia in occasione delle visite ispettive programmate di cui all'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs.152/06 Parte Seconda.

Per quanto riguarda la periodicità di tali visite ispettive, si richiama quanto disposto dalla Delibera di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018 e ss.mm.ii., relativa al "Piano Regionale per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive": il capitolo "Programma annuale operativo di ispezione ambientale di ARPAE" indica al secondo paragrafo che per le nuove installazioni, autorizzate dopo l'approvazione del programma triennale di ispezione regionale, la frequenza di ispezione viene indicata nell'atto autorizzativo e si considera valida fino alla successiva programmazione triennale regionale.

In tal senso, sulla base della tipologia e dei quantitativi di inquinanti emessi dalla ditta in oggetto ed in relazione alle caratteristiche del ciclo produttivo, si ritiene opportuno prevedere una frequenza di ispezione **biennale**.

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

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 d'insediamento, nel rispetto di quanto specificamente prescritto nella 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'INSTALLAZIONE 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 di 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 OMR Fonderia San Felice S.r.l. 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 San Felice sul Panaro** **annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - 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);
 - 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 previste dall'art. 29-quattordicesimo 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 San Felice sul Panaro. 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 l'Arpae di Modena** in merito ad **ogni nuova istanza presentata dall'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 violazioni 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. 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 superamenti dei valori limite emissivi autorizzati potranno determinare l'applicazione del regime sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordices comma 3 e comma 4 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.
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 entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.
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 contestualmente alla domanda di AIA) 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.

9. Il gestore è tenuto a fornire ad Arpae di Modena **entro 30 giorni dal rilascio del presente provvedimento** i dati caratteristici (portata massima, altezza del colmo del camino da terra, durata giornaliera di funzionamento) dei punti di emissione in atmosfera collegati ai bruciatori **M52** (bruciatore forno rigenerazione sabbia) e **M53** (bruciatore forno Botta); una volta ricevuti tali dati, la scrivente provvederà ad autorizzare espressamente tali emissioni in atmosfera al successivo punto D2.4.1, mediante modifica d'ufficio.
10. **Entro 30 giorni dal rilascio del presente provvedimento**, il gestore è tenuto a predisporre e a trasmettere ad Arpae di Modena una procedura operativa che preveda il controllo almeno giornaliero dei misuratori di Δp presenti sugli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera, per verificarne la corretta funzionalità.
11. **Entro 30 giorni dal rilascio del presente provvedimento** la Ditta è tenuta a fornire chiarimenti in merito al valore di portata delle emissioni E23, E25 ed E26, dal momento che nel quadro riassuntivo fornito nella domanda di AIA sono indicati a "tiraggio naturale", mentre nello studio modellistico di ricaduta degli odori alle citate emissioni sono associati valori numerici di portata.
12. **Entro 60 giorni dal rilascio del presente provvedimento**, il gestore è tenuto a installare contatori volumetrici che consentano di determinare i volumi d'acqua prelevati da acquedotto e da pozzo **destinati ad esclusivo uso industriale**.
13. L'Azienda è tenuta ad inviare ad Arpae una **comunicazione in caso di disattivazione del forno principale Fergal e della relativa emissione in atmosfera E25**, indicando nella medesima comunicazione quali altri forni vengono attivati in sua sostituzione e il motivo della disattivazione.
14. **Entro 60 giorni dalla data ultima di messa a regime delle emissioni in atmosfera**, il gestore dovrà eseguire un monitoraggio del rumore nelle postazioni di misura già individuate, al fine di attestare il rispetto dei valori limiti d'immissione assoluti e differenziali, diurni e notturni; l'indagine dovrà contenere anche l'analisi spettrali del rumore. Nella relazione dovranno essere elencate in dettaglio le sorgenti esterne (con le relative durate orarie di funzionamento) e dovrà essere fornita la planimetria riepilogativa, in cui vengano indicate e numerate le stesse. 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.

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 dei limiti da rispettare è il seguente.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E1 – n.2 giostra motte e serbatoio di carico + giostra anime e serbatoio di carico + ramolaggio e relativa cappa | PUNTO DI EMISSIONE E2 – forno rigenerazione sabbia | PUNTO DI EMISSIONE M52 – bruciatore forno rigenerazione sabbia (0,736 MW) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | § | § | |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017) ; UNI EN ISO 16911-2:2013 | 9.000 | 11.700 * | |
| Altezza minima (m) | --- | 8 | 11,8 | |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 | |

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E1 – n.2 giostra notte e serbatoio di carico + giostra anime e serbatoio di carico + ramolaggio e relativa cappa | PUNTO DI EMISSIONE E2 – forno rigenerazione sabbia | PUNTO DI EMISSIONE M52 – bruciatore forno rigenerazione sabbia (0,736 MW) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 ; UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | 10 | 10 | |
| Silice libera cristallina (mg/Nm ³) | UNI 11768:2020 | 2 | 2 | |
| Fenoli (mg/Nm ³) | Campionamento US EPA CTM-032 + analisi US EPA 3510 + analisi US EPA 8270; Campionamento UNI 10787 + analisi US EPA 3510 + analisi US EPA 8270; UNICHIM 504:1980; OSHA 32; NIOSH 2546; | 5 | 5 | |
| Isocianati (mg/Nm ³) | US EPA CTM 36 + 36A; UNICHIM 488:1979; UNICHIM 429; UNI ISO 16702:2010; | 5 | 5 | |
| Ammine (mg/Nm ³) | Ammine alifatiche: NIOSH 2010; Campionamento UNI EN ISO 21877 + analisi US EPA 5021A+8260C (oppure APAT CNR IRSA 5020) Ammine aromatiche: NIOSH 2002; Campionamento UNI EN ISO 21877 + analisi US EPA 3510C+8270E | 5 | 5 | |
| S.O.V. (esprese come C- org totale) (mg/Nm ³) | UNI EN 12619:2013 | 20 | 20 | |
| Formaldeide (mg/Nm ³) | US EPA Method 323; US EPA 316; US EPA-TO11 A ; NIOSH 2016; | --- | 20 | |
| Ammoniaca (NH ₃) (mg/Nm ³) | US EPA CTM-027; UNI EN ISO 21877:2020 | --- | 15 | |
| Furfurolo | UNI CEN/TS 13649:2015 US EPA-TO11 A ; NIOSH 2016 Campionamento US EPA 323 + analisi APAT CNR IRSA 5010 B1 o B2 + US EPA TO-11A | --- | 20 | |
| Impianto di depurazione | --- | Filtro a tessuto | Filtro a tessuto | |
| Frequenza autocontrolli | --- | semestrale | semestrale | |

* la portata indicata è data da 7.100 Nm³/h di aria di esercizio e 4.600 Nm³/h di "aria falsa".

§ si veda quanto prescritto al successivo punto **D2.4.4**.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E3 – silos trasporto pneumatico sabbia | PUNTO DI EMISSIONE E4 – n.2 linea colata e raffreddamento grande + linea raffreddamento colata piccolo | PUNTO DI EMISSIONE E5 – silos recupero sabbia |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | § | § | § |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017) UNI EN ISO 16911-2:2013 | 2.200 | 60.000 | 1.100 |
| Altezza minima (m) | --- | 3,6 | 11 | 10 |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 | 24 |
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 ; UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | 10 | 10 | 10 |
| S.O.V. (esprese come C- org totale) (mg/Nm ³) | UNI EN 12619:2013 | --- | 100 | --- |
| Impianto di depurazione | --- | Filtro a tessuto | --- | Filtro a tessuto |
| Frequenza autocontrolli | --- | verifica efficienza semestrale (si veda punto D2.4.9) | annuale | verifica efficienza semestrale (si veda punto D2.4.9) |

§ si veda quanto prescritto al successivo punto **D2.4.4**.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E6 – silos sabbia formatura chimica | PUNTO DI EMISSIONE E7 – formatrice e mescolatrice + ramolaggio fuori ciclo + degasatore impianto colata grande + degasatore impianto colata piccolo |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | § | a regime |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017) UNI EN ISO 16911-2:2013 | 1.100 | 26.000 |
| Altezza minima (m) | --- | 10 | 11 |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 |
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | 10 | 10 |
| Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³) | UNI EN 14792:2017 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1) ISO 10849 (metodo di misura automatico) Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | --- | 200 |
| Cloro e suoi composti inorganici (espressi come HCl) (mg/Nm ³) | UNI EN 1911:2010 UNI CEN/TS 16429:2013 (metodo di misura automatico) ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) | --- | 20 |
| Fluoro e suoi composti inorganici (espressi come HF) (mg/Nm ³) | ISO 15713:2006 UNI 10787:1999 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2) | --- | 5 |
| Monossido di Carbonio (mg/Nm ³) | UNI EN 15058:2017 ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.) | --- | 100 |
| Impianto di depurazione | --- | Filtro a tessuto | Filtro a tessuto |
| Frequenza autocontrolli | --- | verifica efficienza semestrale (si veda punto D2.4.9) | annuale |

§ si veda quanto prescritto al successivo punto **D2.4.4**.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTI DI EMISSIONE E8 – E9 – E10 – E11 – torri ventilazione colatura isola 2 * | PUNTO DI EMISSIONE E12 – box sterro + vibrosterratrice e nastro di scarico + sterratrice + nastro scarico forno svuotamento |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | a regime | § |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017) UNI EN ISO 16911-2:2013 | 18.000 cad. | 8.000 |
| Altezza minima (m) | --- | 10,5 | 12 |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 |
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | --- | 10 |
| Impianto di depurazione | --- | --- | Filtro a tessuto |
| Frequenza autocontrolli | --- | --- | annuale |

* si tratta di torri di ventilazione, ovvero di ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro, come definito dall'art. 272, comma 5 del D.Lgs. 152/06.

§ si veda quanto prescritto al successivo punto **D2.4.4**.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E13 – isola di taglio + isola di sterro + robot Osti (banco sbavatura / robot / scarico materozze) | PUNTO DI EMISSIONE E14 – n.2 bindelle + taglierina + n.2 postazioni saldatura + n.2 postazioni sbavatura |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | § | § |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017) UNI EN ISO 16911-2:2013 | 22.000 | 4.400 |
| Altezza minima (m) | --- | 10 | 11 |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 |
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | 10 | 10 |
| Impianto di depurazione | --- | Filtro a tessuto | Filtro a tessuto |
| Frequenza autocontrolli | --- | annuale | annuale |

§ si veda quanto prescritto al successivo punto **D2.4.4**.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E15 – impianto automatico terra verde (silos accumulo terra, 2 vagli, molazza, formatura, ramolaggio e distaffatura) | PUNTO DI EMISSIONE E16 – silos recupero sabbia |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | § | § |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017) UNI EN ISO 16911-2:2013 | 30.000 | 1.100 |
| Altezza minima (m) | --- | 10 | 11 |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 |
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | 10 | 10 |
| Silice libera cristallina (mg/Nm ³) | UNI 11768:2020 | 2 | --- |
| Fenoli (mg/Nm ³) | Campionamento US EPA CTM-032 + analisi US EPA 3510 + analisi US EPA 8270 Campionamento UNI 10787 + analisi US EPA 3510 + analisi US EPA 8270 UNICHIM 504:1980 OSHA 32; NIOSH 2546 | 5 | --- |
| Isocianati (mg/Nm ³) | US EPA CTM 36 + 36A UNICHIM 488:1979 UNICHIM 429 UNI ISO 16702:2010 | 5 | --- |
| Ammine (mg/Nm ³) | Ammine alifatiche: NIOSH 2010; Campionamento UNI EN ISO 21877 + analisi US EPA 5021A+8260C (oppure APAT CNR IRSA 5020) Ammine aromatiche: NIOSH 2002 ; Campionamento UNI EN ISO 21877 + analisi US EPA 3510C+8270E | 5 | --- |
| S.O.V. (esprese come C-org totale) (mg/Nm ³) | UNI EN 12619:2013 | 20 | --- |
| Impianto di depurazione | --- | Filtro a tessuto | Filtro a tessuto |
| Frequenza autocontrolli | --- | semestrale | verifica efficienza semestrale (si veda punto D2.4.9) |

§ si veda quanto prescritto al successivo punto **D2.4.4**.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTI DI EMISSIONE E17 – E18 – torrini ventilazione colatura isola 3 * | PUNTI DI EMISSIONE E19 – E20 – E21 – E22 – torrini ventilazione colatura isola 1 * | PUNTO DI EMISSIONE M53 – bruciatore forno Botta (0,150 MW) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | a regime | a regime | |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017) UNI EN ISO 16911-2:2013 | 18.000 cad. | 18.000 cad. | |
| Altezza minima (m) | --- | 10,5 | 10,5 | |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 | |
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 ; UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | --- | --- | |
| Impianto di depurazione | --- | --- | --- | |
| Frequenza autocontrolli | --- | --- | --- | |

* si tratta di torrini di ventilazione, ovvero di ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro, come definito dall'art. 272, comma 5 del D.Lgs. 152/06.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E23 – forno a bacino Botta (1,2 t/h) | PUNTO DI EMISSIONE E24 – degasatore | PUNTO DI EMISSIONE E25 – forno a bacino Fergal (2 t/h) | PUNTO DI EMISSIONE E26 – n.2 forni a crogiuolo |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | § | § | # | § |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017) UNI EN ISO 16911-2:2013 | tiraggio naturale | tiraggio naturale | tiraggio naturale | tiraggio naturale |
| Altezza minima (m) | --- | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 ; UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | 5 * ** | 10 | 5 * ** | 5 * ** |
| Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³) | UNI EN 14791:2017 UNI CEN/TS 17021:2017 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) | 35 * ** | --- | 35 * ** | 35 * ** |
| Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³) | UNI EN 14792:2017 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1) ; ISO 10849 (metodo di misura automatico) Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | 200 * | --- | 200 * | 200 * |
| Cloro e suoi composti inorganici (espressi come HCl) (mg/Nm ³) | UNI EN 1911:2010 UNI CEN/TS 16429:2013 (metodo di misura automatico) ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) | 20 | --- | 20 | 20 |
| Fluoro e suoi composti inorganici (espressi come HF) (mg/Nm ³) | ISO 15713:2006 UNI 10787:1999 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2) | 5 | --- | 5 | 5 |
| Monossido di Carbonio (mg/Nm ³) | UNI EN 15058:2017 ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.) | 100 | --- | 100 | 100 |
| Impianto di depurazione | --- | --- | --- | --- | --- |
| Frequenza autocontrolli | --- | semestrale | annuale | semestrale | semestrale |

* i valori di emissione si riferiscono ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

** il limite di emissione si intende automaticamente rispettato se i bruciatori sono alimentati da combustibili gassosi.

§ si veda quanto prescritto al successivo punto **D2.4.4**.

si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.3** e **D2.4.4**.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E27 – finitura | PUNTO DI EMISSIONE E28 – granigliatura | PUNTO DI EMISSIONE E29 – forno svuotamento bruciatore 1 (234 kW) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | § | § | a regime |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017) ; UNI EN ISO 16911-2:2013 | 1.500 | 12.960 | tiraggio naturale |
| Altezza minima (m) | --- | 11 | 10,7 | 11 |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 | 24 |
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | 10 | 10 | 5 * ** |
| Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³) | UNI EN 14791:2017 UNI CEN/TS 17021:2017 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) | --- | --- | 35 * ** |
| Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³) | UNI EN 14792:2017 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1) ISO 10849 (metodo di misura automatico) Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | --- | --- | 350 * |
| Monossido di Carbonio (mg/Nm ³) | UNI EN 15058:2017 ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.) | --- | --- | --- |
| Impianto di depurazione | --- | --- | Filtro a tessuto | --- |
| Frequenza autocontrolli | --- | annuale | annuale | --- |

* i valori di emissione si riferiscono ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del **3%**.

** il limite di emissione si intende automaticamente rispettato se i bruciatori sono alimentati da combustibili gassosi.

§ si veda quanto prescritto al successivo punto **D2.4.4**.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E30 – forno svuotamento bruciatore 2 (234 kW) | PUNTO DI EMISSIONE E31 – forno svuotamento bruciatore 3 (234 kW) | PUNTO DI EMISSIONE E32 – forno svuotamento bruciatore 4 (234 kW) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | a regime | a regime | a regime |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017) UNI EN ISO 16911-2:2013 | tiraggio naturale | tiraggio naturale | tiraggio naturale |
| Altezza minima (m) | --- | 11 | 11 | 11 |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 | 24 |
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | 5 * ** | 5 * ** | 5 * ** |
| Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³) | UNI EN 14791:2017 UNI CEN/TS 17021:2017 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) | 35 * | 35 * | 35 * |
| Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³) | UNI EN 14792:2017 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1) ISO 10849 (metodo di misura automatico) Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | 350 * ** | 350 * ** | 350 * ** |
| Impianto di depurazione | --- | --- | --- | --- |
| Frequenza autocontrolli | --- | --- | --- | --- |

* i valori di emissione si riferiscono ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del **3%**.

** il limite di emissione si intende automaticamente rispettato se i bruciatori sono alimentati da combustibili gassosi.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E33 – bruciatore forno invecchiamento (700 kW) | PUNTO DI EMISSIONE E34 – bruciatore forno solubilizzazione (700 kW) | PUNTO DI EMISSIONE E35 – n. 2 forni temprati elettrici + forno invecchiamento elettrico | PUNTO DI EMISSIONE E36 – cappa raffreddamento colatura isola 2 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Messa a regime | --- | a regime | a regime | a regime | § |
| Portata massima (Nm ³ /h) | UNI EN ISO 16911-1:2013 (con indicazioni su applicazione nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); UNI EN ISO 16911-2:2013 | tiraggio naturale | tiraggio naturale | tiraggio naturale | 4.150 |
| Altezza minima (m) | --- | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Durata (h/g) | --- | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Materiale Particellare (mg/Nm ³) | UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 13284-2:2017 ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³) | 5 * ** | 5 * ** | --- | 10 |
| Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³) | UNI EN 14791:2017 UNI CEN/TS 17021:2017 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) | 35 * | 35 * | --- | --- |
| Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³) | UNI EN 14792:2017 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1) ISO 10849 (metodo di misura automatico) Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | 350 * ** | 350 * ** | --- | --- |
| S.O.V. (esprese come C-org totale) (mg/Nm ³) | UNI EN 12619:2013 | --- | --- | --- | 100 |
| Impianto di depurazione | --- | --- | --- | --- | --- |
| Frequenza autocontrolli | --- | --- | --- | --- | semestrale |

§ si veda quanto prescritto al successivo punto **D2.4.4**.

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 dell'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 norma tecnica UNI EN 15259)

Ogni emissione elencata in autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente (con scritta indelebile o apposita cartellonistica) **in prossimità del punto di emissione e del punto di campionamento**, qualora non coincidenti.

I punti di misura e campionamento devono essere preferibilmente collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente.

Conformemente a quanto indicato nell'Allegato VI (punto 3.5) alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalla norma tecnica di riferimento UNI EN 15259; la citata norma tecnica prevede che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad 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.

Nel caso in cui non siano completamente rispettate le condizioni geometriche sopra riportate, la stessa norma UNI EN 15259 (nota 5 del paragrafo 6.2.1) indica la possibilità di utilizzare dispositivi aerodinamicamente efficaci (ventilatori, pale, condotte con disegno particolare, ecc) per ottenere il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità: esempi di tali dispositivi

erano descritti nella norma UNI 10169:2001 (Appendice C) e nel metodo ISO 10780:1994 (Appendice D).

È facoltà dell’Autorità Competente (Arpae SAC) richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l’inadeguatezza tecnica e su specifica proposta dell’Autorità Competente (Arpae SAC).

In funzione delle dimensioni del condotto, devono essere previsti uno o più punti di misura sulla stessa sezione di condotto, come stabilito dalla norma UNI EN 15259:2008; quanto meno dovranno essere rispettate le indicazioni riportate in tabella:

| 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 | |

Data la complessità delle operazioni di campionamento, i camini caratterizzati da temperature dei gas in emissione maggiori di 200 °C devono essere dotati dei seguenti dispositivi:

- almeno n. 2 punti di campionamento sulla sezione del condotto, se il diametro del camino è superiore a 0,6 m;
- coibentazione/isolamento delle zone in cui deve operare il personale addetto ai campionamenti e delle superfici dei condotti, al fine di ridurre al minimo il pericolo ustioni.

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno di 3 pollici, filettato internamente passo gas, e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente tra 1 m e 1,5 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

In prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile un’idonea presa di corrente.

- Accessibilità dei punti di prelievo

Come indicato sia all’art. 269 del D.Lgs.n. 152/2006 (comma 9): “...Il gestore assicura in tutti i casi l’accesso in condizioni di sicurezza, anche sulla base delle norme tecniche di settore, ai punti di prelievo e di campionamento”, sia all’Allegato VI alla Parte Quinta (punto 3.5) del medesimo decreto “...La sezione di campionamento deve essere resa accessibile e agibile, con le necessarie condizioni di sicurezza, per le operazioni di rilevazione”, **i sistemi di accesso ai punti di prelievo e le postazioni di lavoro degli operatori devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro** ai sensi del D.Lgs. 81/08.

L’azienda, su richiesta, 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 con arresto al piede, secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

Le scale fisse con due montanti verticali a pioli devono rispondere ai requisiti di cui all’art.113, comma 2 del D.Lgs. 81/08, che impone, come dispositivi di protezione contro le cadute a partire da 2,50 m dal pavimento, la presenza di una gabbia di sicurezza metallica con maglie di dimensioni opportune, atte a impedire la caduta verso l’esterno.

Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, distanziati tra di loro ad un'altezza non superiore a 8-9 m circa. Il punto di accesso di ogni piano dovrà essere in una posizione del piano calpestabile diversa dall'inizio della salita per il piano successivo.

Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale con arresto al piede su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e comunque omologati per il sollevamento di persone. I punti di prelievo devono in ogni caso essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

Per i punti di prelievo collocati in quota non sono considerate idonee le scale portatili. I suddetti punti di prelievo devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli preferibilmente dotate di corda di sicurezza verticale. Per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, la Ditta deve mettere a disposizione degli operatori le strutture indicate nella tabella seguente:

| | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quota > 5 m e ≤ 15 m | sistema manuale semplice di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es.: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco oppure sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante |
| Quota > 15 m | sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante |

Tutti i dispositivi di sollevamento devono essere dotati di idoneo sistema di rotazione del braccio di sollevamento, al fine di permettere di scaricare in sicurezza il materiale sollevato in quota, all'interno della postazione di lavoro protetta.

A lato della postazione di lavoro, deve sempre essere garantito uno spazio libero di sufficiente larghezza per permettere il sollevamento e il transito verticale delle attrezzature fino al punto di prelievo collocato in quota.

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 con arresto al piede, su tutti i lati,
- piano di calpestio orizzontale ed antidrucciolo,
- protezione, se possibile, contro gli agenti atmosferici.

Le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento.

- Valori limite di emissione e valutazione della conformità dei valori misurati

I valori limiti di emissione degli inquinanti, se non diversamente specificati, si intendono sempre riferiti a **gas secco**, alle **condizioni di riferimento di 0 °C e 0,1013 MPa** e al **tenore di Ossigeno di riferimento**, qualora previsto.

I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento degli impianti, intesi come i periodi in cui gli impianti sono 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.

La valutazione di conformità delle emissioni convogliate in atmosfera, nel caso di emissioni a flusso costante e omogeneo, deve essere svolta con riferimento a un campionamento della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione), possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose. In particolare devono

essere eseguiti più campionamenti, la cui durata complessiva deve essere comunque di almeno un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) e la cui media ponderata deve essere confrontata con il valore limite di emissione, nel solo caso in cui ciò sia ritenuto necessario in relazione alla possibile compromissione del campione (ad esempio per la possibile saturazione del mezzo di collettamento dell'inquinante, con una conseguente probabile perdita e una sottostima dello stesso), oppure nel caso di emissioni a flusso non costante e non omogeneo.

Qualora vengano eseguiti più campionamenti consecutivi, ognuno della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, la valutazione di conformità deve essere fatta su ciascuno di essi.

I risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare l'indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza di misura 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 dal laboratorio che esegue il campionamento e la misura: essa 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". Tali documenti indicano:

- per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza estesa non superiore al 30% del risultato;
- per metodi automatici un'incertezza estesa non superiore al 10% del risultato.

Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento e analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore, riportati in autorizzazione.

Relativamente alle misurazioni periodiche, il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato con un livello di probabilità del 95% quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (corrispondente al "Risultato Misurazione" previa detrazione di "Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

- Metodi di misura, campionamento e analisi

Per gli inquinanti e i parametri riportati, oltre ai metodi di misura indicati al precedente punto 1, possono essere utilizzate le seguenti metodologie di misurazione:

- metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati al punto 1,
- altri metodi emessi successivamente da UNI e/o EN specificatamente per la misura in emissione da sorgente fissa degli inquinanti riportati al medesimo punto 1.

Ulteriori metodi, diversi da quanto sopra indicato, compresi metodi alternativi che, in base alla norma UNI EN 14793 "*Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento*" dimostrano l'equivalenza rispetto ai metodi indicati al punto 1, possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con Arpae-SAC di Modena, sentita l'Autorità competente per il controllo (Arpae-APA) e successivamente al recepimento nell'atto autorizzativo.

3. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati con **almeno 15 giorni di anticipo** a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di San Felice sul Panaro.
4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di San Felice sul Panaro i **dati relativi alle analisi di messa a regime** delle emissioni, ovvero i risultati dei monitoraggi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuati nelle condizioni di esercizio più

gravose, **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime degli impianti nuovi o modificati**, in particolare:

- relativamente alle emissioni **E1, E2, E4, E7, E12, E13, E14, E15, E23, E24, E25, E26, E27, E28 ed E36** su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime degli impianti a seguito della realizzazione delle modifiche che li riguardano (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda);
- relativamente alle emissioni **E3, E5, E6 ed E16** su unico prelievo effettuato nel giorno di messa a regime.

Inoltre, per **E7** in fase di messa a regime il gestore è tenuto ad eseguire un' **analisi monte-valle** allo scopo di verificare che la resa di abbattimento del filtro sia superiore al 90%.

Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime (periodo ammesso per prove, collaudi, tarature, messe a punto produttive) non possono intercorrere più di 60 giorni.

5. Qualora non fosse possibile il rispetto delle date di messa in esercizio già comunicate o il rispetto dell'intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti, il gestore è tenuto a informare con congruo anticipo Arpae di Modena, specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date; decorsi 15 giorni dalla data di ricevimento di detta comunicazione, senza che siano intervenute richieste di chiarimenti e/o obiezioni da parte dell'Autorità competente, i termini di messa in esercizio e/o messa a regime degli impianti devono intendersi **automaticamente prorogati** alle date indicate nella comunicazione del gestore.
6. Qualora in fase di analisi di messa a regime si rilevi che, pur nel rispetto del valore di portata massimo imposto in autorizzazione, la differenza tra la portata autorizzata e quella misurata sia superiore al 35% del valore autorizzato, il gestore deve inviare i risultati dei rilievi corredati da una relazione che descriva le misure che intende adottare ai fini dell'allineamento ai valori di portata autorizzati ed eseguire nuovi rilievi nelle condizioni di esercizio più gravose. In alternativa, deve inviare una relazione a dimostrazione del fatto che gli impianti di aspirazione siano comunque correttamente dimensionati per l'attività per cui sono stati installati in termini di efficienza di captazione ed estrazione dei flussi d'aria inquinata sviluppati dal processo. Resta fermo l'obbligo per il gestore di attivare le procedure per la modifica dell'autorizzazione in vigore, qualora necessario.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

7. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere registrata e documentabile su supporto cartaceo o digitale riportante le informazioni previste in Appendice 2 all'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, e conservate presso l'installazione, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni. 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 (se completa di tutte le informazioni previste) con le seguenti modalità:
 - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
 - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato), riportante eventuali annotazioni.
8. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale.

9. I depuratori posti a presidio di impianti produttivi funzionanti in continuo devono essere dotati di **registratore in continuo dei parametri di funzionalità dell'impianto di abbattimento**, rispondenti alle seguenti caratteristiche:
- le registrazioni (su supporto cartaceo o digitale) devono funzionare anche durante le fermate degli impianti, ad esclusione dei periodi di ferie, e garantire la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri con rigoroso rispetto degli orari;
 - gli impianti di produzione a ciclo continuo devono essere dotati di sistemi di controllo, con registrazione del funzionamento degli stessi;
 - le registrazioni di cui sopra devono essere datate e tenute a disposizione delle autorità di controllo per almeno tre anni.
10. Il filtro a cartucce a servizio dell'emissione in atmosfera **E12** deve avere una grammatura pari almeno a **200 kg/m²**.
11. La sostituzione del materiale filtrante deve risultare dalle annotazioni effettuate a cura della Ditta sul registro di carico-scarico dei rifiuti ovvero deve risultare dai documenti attestanti il suo invio alla rigenerazione.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

12. In conformità all'art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile, 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 almeno una delle seguenti azioni:
- l'attivazione di un eventuale sistema di abbattimento di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un sistema di abbattimento;
 - 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, da accertare attraverso il controllo analitico da effettuare 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 nel più breve tempo possibile, 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 nel più breve tempo possibile 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 o un peggioramento della qualità dell'aria a livello locale.
13. Le anomalie di funzionamento, i guasti o l'interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione e/o registrazione di funzionamento) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (preferibilmente via PEC) ad Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:
- il tipo di azione intrapresa;
 - l'attività collegata;
 - il periodo presunto di ripristino del normale funzionamento.

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

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

14. Le informazioni relative agli autocontrolli periodici effettuati dal gestore sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) devono essere annotate su apposito registro dei controlli discontinui con pagine numerate e bollate da Arpae-APA, firmate dal gestore o dal responsabile dell'installazione e mantenuti, unitamente ai certificati analitici, a disposizione per almeno 5 anni.
15. È concessa **esenzione dall'obbligo di esecuzione di analisi di autocontrollo** per le emissioni **E3, E5, E6 ed E16** (corrispondenti a sfiati di silos di stoccaggio di materiali polverulenti con funzionamento esclusivamente determinato da operazioni di carico con automezzi) **alle seguenti condizioni:**
- l'**accesso ai punti di emissione e alle strutture filtranti** deve essere garantito in sicurezza all'Ente di Controllo, anche in assenza di strutture fisse;
 - i limiti di emissione fissati nel presente provvedimento hanno valore fiscale** e qualora non fosse rispettato il requisito di stazionarietà ed uniformità necessario all'esecuzione delle misure e campionamenti, il giudizio in merito all'attendibilità delle misure in fase di controllo, insieme ad eventuali proposte di adeguamento, sono di esclusiva competenza di Arpae
 - per i filtri di cui alle emissioni citate devono essere individuati, nelle condizioni di maggior efficienza, un Δp caratteristico che deve essere annotato sullo strumento; la lettura del pressostato deve essere facilmente accessibile e visibile al personale addetto durante le fasi di carico/scarico del silos. Ad ogni anomala variazione del valore di Δp devono essere assunte immediate misure volte alla verifica dell'efficienza del filtro (ispezioni visive) o, in casi estremi, la Ditta provvederà ad effettuare fermate impiantistiche per le manutenzioni del caso (sostituzione moduli filtranti, ...);
 - con **periodicità almeno semestrale** a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento la Ditta deve eseguire **ispezioni di verifica dello stato di conservazione ed efficienza di ciascun filtro non soggetto ad obbligo di autocontrollo**; i risultati delle ispezioni periodiche e straordinarie devono essere annotati e sottoscritti da società esterna sul Registro degli autocontrolli.
16. Qualora uno o più punti di emissione autorizzati fossero interessati da un periodo di inattività prolungato, che preclude il rispetto della periodicità del controllo e monitoraggio di competenza del gestore, oppure in caso di interruzione temporanea, parziale o totale dell'attività, con conseguente disattivazione di una o più emissioni autorizzate, il gestore dovrà comunicare, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena l'interruzione del funzionamento degli impianti produttivi, a giustificazione della mancata effettuazione delle analisi prescritte, mantenendo presso l'installazione l'originale della comunicazione a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni.

Relativamente alle emissioni disattivate, dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la Ditta di rispettare i limiti, la periodicità dei monitoraggi e le prescrizioni di cui sopra.

Nel caso in cui il gestore intenda riattivare le emissioni, dovrà:

- dare preventiva comunicazione, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena della data di rimessa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni;
- rispettare, dalla stessa data di rimessa in esercizio, i limiti e le prescrizioni relativamente alle emissioni riattivate;
- nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate siano previsti monitoraggi periodici e, dall'ultimo monitoraggio eseguito, sia trascorso un intervallo di tempo superiore

alla periodicità prevista in autorizzazione, effettuare il primo monitoraggio entro 30 giorni dalla data di riattivazione, riprendendo poi l'esecuzione degli autocontrolli con la precedente cadenza.

17. I consumi giornalieri di prodotti ausiliari utilizzati dovranno risultare da regolari fatture di acquisto tenute a disposizione degli organismi di controllo per almeno cinque anni.
18. 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.
19. Il gestore deve confinare adeguatamente le zone di scarico e adottare accorgimenti/azioni che impediscano la diffusione delle polveri metalliche, provenienti dagli impianti di abbattimento, utilizzando contenitori/sistemi completamente chiusi.
20. Il cortile esterno e comunque tutte le aree potenzialmente fonte di emissioni polverulente da trasporto eolico devono essere mantenute pulite. **L'Azienda è tenuta ad effettuare, quando necessario, pulizie periodiche dei piazzali**, al fine di garantire una limitata diffusione delle polveri.
21. Nel caso in cui si verificassero problematiche legate a diffusioni moleste di tipo *odorigeno* da una o più fasi del processo produttivo, la Ditta dovrà prevedere l'eventuale installazione di idonei sistemi di adsorbimento delle sostanze odorigene/organiche.
22. La Ditta deve adottare un registro interno (cartaceo o elettronico) in cui annotare le tipologie (lega in pani e lega in materozze) e i quantitativi di materiali in ingresso ai forni (specificando quali forni sono utilizzati in quel momento), per permettere di risalire in ogni istante al quantitativo di materiale fuso giornalmente. Tali informazioni dovranno essere relazionate col report annuale di cui al precedente punto D2.2.1.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. È **sempre consentito** lo scarico in pubblica fognatura di **acque reflue domestiche** (scarico **S1**, previo passaggio in *fosse Imhoff*) e **acque meteoriche da piazzali e pluviali** (scarico **S2**), nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato.
2. La presente AIA non autorizza nessun tipo di scarico di acque reflue provenienti dalle attività produttive (quindi è **vietato qualsiasi scarico di acque industriali non previamente autorizzato**).
3. L'Azienda deve essere provvista di contatori volumetrici che consentano di determinare i volumi d'acqua prelevati da acquedotto e da pozzo **destinati ad esclusivo uso industriale**. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena e gestore del Servizio Idrico Integrato. I medesimi contatori devono essere sigillabili in modo tale da impedirne l'azzeramento.
4. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
5. Deve essere previsto un apposito **piano di manutenzione per la vasca di laminazione**, che preveda ad esempio la rimozione del materiale sedimentato sul fondo della vasca e interventi di pulizia del manufatto di scarico, con l'asportazione dei depositi.

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, rifiuti, 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 e/o la rottura delle attrezzature e degli impianti tecnologici, o parti di essi, provochino un evidente inquinamento acustico, provvedendo anche alla sostituzione degli impianti, quando necessario;
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:

| Classe | Limite di zona | | Limite differenziale | |
|----------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | Diurno (6.00-22.00) (dBA) | Notturno (22.00-6.00) (dBA) | Diurno (6.00-22.00) (dBA) | Notturno (22.00-6.00) (dBA) |
| Classe V Area prevalentemente industriale | 70 | 60 | --- | --- |
| Classe III Area mista | 60 | 50 | 5 | 3 |

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

Il rispetto del criterio differenziale (diurno e notturno) è da assicurare in corso d'esercizio nei confronti dei recettori prossimi all'installazione, sia di tipo civile che commerciale e/o produttivo;

4. utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio:

| PUNTO * | Note |
|---------|--------------------------------|
| P1 | Confine est |
| P2 | Confine sud |
| P3 | Confine nord |
| P4 | Confine ovest |
| R1 | Gruppo di abitazioni lato nord |

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

I tempi di misura devono essere congrui, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ambientale, in modo tale da rappresentare adeguatamente, in entrambi i periodi di riferimento, l'impatto acustico provocato dall'attività.

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. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti.

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 EER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
4. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.

D2.9 energia

1. Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, anche in riferimento ai range stabiliti nelle MTD.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale, dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni operative già adottate dalla Ditta.
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 pec. Il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica, informando l'Autorità competente, e successivamente trasmettere opportuna relazione tecnica.

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 San Felice sul Panaro. 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 San Felice sul Panaro 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 dell'Autorità competente, 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 Attività di monitoraggio e controllo

La frequenza delle ispezioni programmate effettuate da Arpae è stabilita dalla Regione Emilia Romagna con appositi provvedimenti di carattere generale.

Nelle tabelle del piano di Monitoraggio che seguono si riporta la periodicità stabilita dall'Autorità Competente al momento della stesura del presente atto.

D3.1.1 Monitoraggio e Controllo materie prime e Prodotti e intermedi

| PARAMETRO | MISURA | FREQUENZA | | REGISTRAZIONE | Trasmissione report gestore |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Gestore | Arpae | | |
| Ingresso di materie prime (alluminio e leghe) in stabilimento | procedura interna | in corrispondenza di ogni ingresso | <i>biennale</i> | elettronica e/o cartacea | annuale |
| Ingresso di materiali ausiliari in stabilimento * | procedura interna | in corrispondenza di ogni ingresso | <i>biennale</i> | elettronica e/o cartacea | annuale |
| Prodotto finito (manufatti in alluminio) | procedura interna | in corrispondenza di ogni uscita | <i>biennale</i> | elettronica e/o cartacea | annuale |
| Intermedi di lavorazione (materozze) | procedura interna | in corrispondenza di ogni ingresso nel ciclo | <i>biennale</i> | elettronica e/o cartacea | annuale |
| Lega in pani e lega in materozze in ingresso ai forni | procedura interna | giornaliera | <i>biennale</i> | elettronica e/o cartacea | annuale |
| Consumo di reagenti per impianti di depurazione aria e acqua | procedura interna | procedura interna | <i>biennale</i> | elettronica e/o cartacea | annuale |

* riportare ogni singola denominazione.

D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

| PARAMETRO | MISURA | FREQUENZA | | REGISTRAZIONE | Trasmissione report gestore |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Gestore | Arpae | | |
| Prelievo di acque da acquedotto ad uso produttivo | contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume | mensile | <i>biennale</i> | elettronica e/o cartacea | annuale |
| Prelievo di acque da pozzo ad uso produttivo | contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume | mensile | <i>biennale</i> | elettronica e/o cartacea | annuale |

D3.1.3. Monitoraggio e Controllo energia

| PARAMETRO | MISURA | FREQUENZA | | REGISTRAZIONE | Trasmissione report gestore |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Gestore | Arpae | | |
| Consumo totale di energia elettrica | contatore o altro sistema di misura | mensile | <i>biennale</i> | elettronica e/o cartacea | annuale |

D3.1.4. Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

| PARAMETRO | MISURA | FREQUENZA | | REGISTRAZIONE | Trasmissione report gestore |
|------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Gestore | Arpae | | |
| Consumo totale di gas metano | contatore o altro sistema di misura | mensile | <i>biennale</i> | elettronica e/o cartacea | annuale |

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

| PARAMETRO | MISURA | FREQUENZA | | REGISTRAZIONE | Trasmissione report gestore |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| | | Gestore | Arpae | | |
| Portata delle emissioni e concentrazione degli inquinanti | verifica analitica | come da precedente punto 1 della sezione D2.4 | biennale verifica documentale biennale campionamento (n.2 a scelta) | cartacea su rapporti di prova e su Registro degli Autocontrolli | annuale |
| Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di abbattimento (Δp) | controllo visivo attraverso lettura dello strumento | giornaliera | biennale | elettronica e/o cartacea solo in caso di malfunzionamenti | annuale (resoconto dei malfunzionamenti) |
| Verifica dello stato di conservazione ed efficienza dei filtri a tessuto esentati dall'obbligo di autocontrollo (E3, E5, E6, E16) | ispezione di verifica | semestrale | biennale | cartacea su Registro degli autocontrolli | --- |
| Temperatura forno di rigenerazione sabbie (E2) | registratore in continuo | continua | biennale | elettronica e/o cartacea | --- |
| Temperatura forni fusori (E23, E25, E26) | registratore in continuo | continua | biennale | elettronica e/o cartacea | --- |

D3.1.6. Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

È sempre consentito lo scarico di acque reflue domestiche e di acque meteoriche da pluviali e piazzali in pubblica fognatura, nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato. Non si ritiene necessario prevedere a tale riguardo alcun monitoraggio specifico.

D3.1.7. Monitoraggio e Controllo Sistemi di depurazione acque

Nell'installazione non sono presenti sistemi di depurazione delle acque reflue industriali.

D3.1.8. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

| PARAMETRO | MISURA | FREQUENZA | | REGISTRAZIONE | Trasmissione report gestore |
|-------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | Gestore | Arpae | | |
| Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose | --- | qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico | biennale | 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 |

* da inviare in allegato al primo report annuale utile.

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 | biennale | come previsto dalla norma di settore | annuale |
| Quantità di rifiuti prodotti conservati in deposito temporaneo | quantità | come previsto dalla norma di settore | biennale | come previsto dalla norma di settore | --- |
| Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo | controllo visivo | giornaliero | biennale | --- | --- |
| Corretta separazione dei rifiuti prodotti per tipi omogenei nelle rispettive aree/contenitori | marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione | in corrispondenza di ogni deposito | biennale | --- | --- |

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

| PARAMETRO | MISURA | FREQUENZA | | REGISTRAZIONE | Trasmissione report gestore |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | Gestore | Arpae | | |
| Verifica di integrità di vasche e serbatoi fuori terra | controllo visivo | mensile | biennale | elettronica e/o cartacea limitatamente ad anomalie/ malfunzionamenti che richiedono interventi specifici | annuale |
| Verifica di integrità di sistemi di contenimento e di prevenzione emergenze ambientali | controllo visivo | mensile | biennale | elettronica e/o cartacea limitatamente ad anomalie/ malfunzionamenti che richiedono interventi specifici | annuale |
| Verifica vasca di laminazione | procedura interna come da punto D2.5.5 | procedura interna | biennale | elettronica e/o cartacea limitatamente ad anomalie/ malfunzionamenti che richiedono interventi specifici | annuale |

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

| Parametro | Misura | Modalità di calcolo | Registrazione | Trasmissione report gestore |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Consumo specifico di materie prime | t / t _{prodotto} | rapporto tra il quantitativo di materie prime utilizzate e le tonnellate di prodotto finito versato a magazzino | elettronica / cartacea | annuale |
| Consumo idrico specifico | m ³ / t _{prodotto} | rapporto tra il volume di acqua consumato e le tonnellate di prodotto finito versato a magazzino | elettronica / cartacea | annuale |
| Consumo specifico medio di energia termica per unità di prodotto versato a magazzino | GJ / t _{prodotto} | rapporto tra la quantità di energia termica consumata e le tonnellate di prodotto finito versato a magazzino | elettronica / cartacea | annuale |
| Consumo specifico medio di energia elettrica per unità di prodotto versato a magazzino | GJ/ t _{prodotto} | rapporto tra la quantità di energia elettrica consumata e le tonnellate di prodotto finito versato a magazzino | elettronica / cartacea | annuale |
| Fattore di riciclo dei residui di processo (materozze) | % | rapporto tra il quantitativo di materozze recuperate internamente e il quantitativo totale di scarti di lavorazione prodotti | elettronica / cartacea | annuale |
| Fattore di emissione di materiale particellare per unità di alluminio fuso | kg / t _{Al fuso} | rapporto tra flusso di massa annuo di materiale particellare e tonnellate di alluminio fuso | elettronica / cartacea | annuale |
| Flusso di massa annuo emissione di NO _x | t / anno | produzione annuale di NO _x | elettronica / cartacea | 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 al 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 sull'installazione.
6. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva. In questi casi, non è necessaria l'annotazione 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. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica (competenza dell'Unità Gestione Demanio Idrico del Servizio Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena).
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. Si raccomanda di mantenere a disposizione presidi (ad es. materiali assorbenti) da utilizzare, in base a specifica procedura interna, al fine di contenere eventuali sversamenti accidentali.
14. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.

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

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.