

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-2729 del 14/05/2024
Oggetto	Ditta CENTAURO S.p.A., Via Carpi-Ravarino n. 87, Soliera (Mo). RILASCIO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2024-2819 del 14/05/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	VALENTINA BELTRAME

Questo giorno quattordici MAGGIO 2024 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 **CENTAURO S.P.A.**, ATTIVITÀ DI FUSIONE DI METALLI FERROSI, SITA IN VIA CARPI-RAVARINO n. 87 IN COMUNE DI SOLIERA (MO) (RIF. INT. N. 00358910362 / 242)  
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<sup>^</sup> 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 *1-ter.2* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) esistono i seguenti riferimenti:

- il BRef (Best Available Techniques Reference Document) di maggio 2005, presente all’indirizzo internet “[eippcb.jrc.es](http://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. 1535 del 28/03/2022** con la quale SAC-Arpa e di Modena ha rilasciato **Autorizzazione Unica Ambientale (AUA)** alla Ditta Centauro S.p.A., avente sede legale in Via Carpi-Ravarino n. 87 in comune di Soliera (Mo), per l’impianto sito presso la sede legale del gestore;

richiamata la **Determinazione dirigenziale n. 17627 del 19/09/2022** “L.R. 4/2018, art. 11: *Provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) relativo al progetto ‘Aumento della capacità di produzione giornaliera dell’impianto di fusione di ghisa’, localizzato nel comune di Soliera (Mo), proposto da Centauro S.p.A.*” emanata dall’Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia Romagna, riguardante il progetto di incremento della capacità produttiva del reparto fonderia (mediante la sostituzione della tipologia di materiale refrattario presente nel forno rotativo e variazione delle fasce orarie di svolgimento delle attività di fusione e spillata dai forni fusori da 5 a 10 h/giorno) da 20 t/giorno a 40 t/giorno, senza variazioni del reparto officina meccanica per la produzione di macchine utensili per il legno.

Con la citata Determinazione è stato stabilito di escludere il progetto in questione dalla ulteriore procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, a condizione che vengano rispettate le condizioni ambientali di seguito indicate:

1. rivedere, nell’ambito del procedimento di rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale, i limiti relativi sia al parametro “*polveri*” che agli altri inquinanti precursori del particolato secondario (quali “*ossidi di azoto*” e “*ossidi di zolfo*”), sulla base dei valori emissivi effettivamente riscontrati e in relazione alle migliori tecniche disponibili;
2. presentare, nell’ambito del procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale, un aggiornamento del documento d’impatto acustico che contenga ulteriori valutazioni ed approfondimenti circa la rumorosità propagata nell’ambiente esterno, in particolare nei confronti dell’insediamento residenziale della frazione di Limidi (Via Grande Rosa), che dista circa 500 m dall’impianto;
3. trasmettere ad Arpa e Regione Emilia Romagna – Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, entro 30 giorni dalla data di fine lavori, la certificazione di regolare esecuzione delle opere e, ai sensi dell’art. 25 della L.R. 4/2018 e dell’art. 28, comma 7bis del D.Lgs. 152/06, la relazione di verifica di ottemperanza delle prescrizioni fino a quel momento esigibili;

vista l’istanza di rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) presentata dalla Ditta il 11/01/2023 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 4928 del 11/01/2023;

vista la documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta il 29/03/2023 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, a completamento dell’istanza sopra citata, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 55894 del 29/03/2023;

vista la documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata con prot. n. 91762 del 25/05/2023 a seguito della seduta della Conferenza dei Servizi del 24/05/2023, trasmessa mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna in data 22/08/2023 e assunta agli atti della scrivente con prot. n. 143280 del 22/08/2023;

vista l’ulteriore documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta mediante il medesimo Portale in data 19/10/2023, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 178671 del 20/10/2023;

vista l'ulteriore documentazione integrativa trasmessa in via volontaria dalla Ditta mediante il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna in data 05/02/2024, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 22916 del 06/02/2024;

richiamate le conclusioni della seduta della Conferenza dei Servizi del 13/03/2024, 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 rilascio dell'AIA (come da verbale n. CA/11/2024, trasmesso con prot. n. 48863 del 13/03/2024). Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere del Sindaco di Soliera, assunto agli atti della scrivente con prot. n. 48033 del 12/03/2024, 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. 48925 del 13/03/2024 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 inviate dalla Ditta in data 15/04/2024 e assunte agli atti della scrivente con prot. n. 70188 del 16/04/2024, con le quali il gestore:

- A. segnala che non è presente formaldeide nelle emissioni prodotte dalle fasi di produzione di anime (i campionamenti effettuati non hanno rilevato alcuna presenza);
- B. in merito alla richiesta di trasmettere entro fine 2024 una relazione illustrante gli esiti dello studio di fattibilità per il recupero e la valorizzazione delle terre di fonderia come sottoprodotti, segnala che entro tale data sarà possibile solo comunicare lo stato dell'arte dello studio, non l'esito del progetto, in quanto la sua complessità richiede tempi più lunghi;
- C. in merito agli autocontrolli prescritti per il parametro "PCDD+PCDF" (monitoraggio semestrale, con possibilità, dopo almeno due anni di monitoraggio, di presentare comunicazione di modifica dell'AIA per modificare la frequenza), chiede di poter effettuare solo n. 2 controlli con cadenza semestrale (n. 2 in un anno) e di poter essere esonerato automaticamente dall'autocontrollo se i valori risultano inferiori a 1/10 del valore limite;
- D. chiede di poter posticipare dal 30/12/2024 al **30/06/2025** la scadenza per la dismissione degli intonaci a solvente di cui al punto D1.1;
- E. in merito ai sistemi di aspirazione di cui ai punti D1.2 e D1.3, in considerazione della situazione economica attuale e della complessità del progetto, chiede la proroga dal 30/12/2024 al **30/06/2025** per la presentazione dei progetti esecutivi e dal 30/06/2025 al **31/12/2025** per la realizzazione;
- F. chiede di avere a disposizione 90 giorni di tempo (invece di 30) per la presentazione dell'aggiornamento del quadro riassuntivo delle emissioni convogliate in atmosfera, con l'indicazione delle attrezzature/macchinari aspirati e il numero di calate/aspirazioni;

alla luce delle osservazioni sopra elencate:

- in merito al punto A, pur prendendo atto di quanto dichiarato dal gestore, si ritiene opportuno raccogliere gli esiti di un certo numero di autocontrolli, a conferma della totale assenza di formaldeide negli effluenti gassosi derivanti dalla fase di formatura anime. Pertanto, per ora si conferma l'obbligo di determinare la concentrazione di "formaldeide" in occasione degli autocontrolli semestrali prescritti per l'emissione E18, prevedendo la possibilità di valutare la riduzione della frequenza o l'esonero alle medesime condizioni sotto riportate in merito al parametro "PCDD/PCDF" per l'emissione E9;
- si prende atto di quanto riportato al punto B e, considerati i tempi lunghi di conclusione dello studio segnalati, si ritiene opportuno eliminare l'obbligo di presentare entro il 31/12/2024 una

relazione dedicata, richiedendo invece di fornire un aggiornamento sullo stato di avanzamento dello studio ogni anno, in occasione dell'invio del report annuale. Si precisa inoltre che, nel caso in cui al termine dello studio l'Azienda intendesse passare alla gestione delle terre di fonderia come sottoprodotti, invece che come rifiuti, dovrà inviare apposita comunicazione tramite PEC;

- in merito al punto C, si ritiene che sia necessario raccogliere almeno n. 4 certificati analitici di determinazione della concentrazione di "PCDD/PCDF", per avere a disposizione un set più rappresentativo di dati. Trascorsi i due anni minimi di monitoraggio già previsti, alla luce dei risultati ottenuti, si concorda che sarà possibile valutare l'eventuale esenzione dall'autocontrollo sul citato parametro (e non solo la riduzione della frequenza), ma non si ritiene ad oggi possibile stabilire in via preventiva una soglia al di sotto della quale l'esenzione sia automatica. Si conferma pertanto che dovrà essere presentata adeguata comunicazione di modifica dell'AIA;
- in merito ai punti D ed E, in considerazione del fatto che l'ottemperanza alle prescrizioni in questione è funzionale al completo adeguamento alle BAT di settore (requisito fondamentale per il possesso dell'AIA in base alle previsioni della normativa europea e nazionale), non si ritiene possibile concedere tempistiche più lunghe. Si confermano pertanto le scadenze già fissate;
- si ritiene possibile accogliere la richiesta di posticipo di cui al punto E;

verificato, tramite l'accesso alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia, che a carico di Centauro S.p.A. e dei relativi soggetti di cui all'art. 85 del D.Lgs. 159/2011, alla data del 18/10/2023, non sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'art.67 del D.Lgs. 159/2011;

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 le successive Deliberazioni del Direttore Generale n. 129 del 18/10/2022, n. 100 del 23/10/2023 e n. 27 del 13/03/2024 con cui sono stati conferiti e prorogati gli incarichi di funzione sino al 31/05/2024, 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;
- le 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, su proposta della responsabile del procedimento,

### la Dirigente determina

- di rilasciare l'**Autorizzazione Integrata Ambientale**, ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, a CENTAURO S.p.A., avente sede legale in Via Carpi-Ravarino, n. 87 in comune di Soliera (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di fusione di metalli ferrosi sita presso la sede legale del gestore;

- di stabilire che:

1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di fusione di metalli ferrosi (punto 2.4 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una capacità massima di produzione pari a **40 t/giorno** di prodotto fuso;
2. a decorrere dalla data di inizio dell'attuazione dell'AIA di cui al successivo punto 11, 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
acqua - aria - rumore	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 1535 del 28/03/2022	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA)

3. l'allegato I alla presente AIA "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale", predisposto tenendo conto anche delle osservazioni allo schema di AIA presentate dal gestore in data 15/04/2024 (assunte agli atti con prot. n. 70188 del 16/04/2024) e delle relative valutazioni sopra riportate, 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 31/05/2034**. 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 Centauro S.p.A. e al Comune di Soliera tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione delle Terre d'Argine;
- 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 delle Terre d'Argine, 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. 33/2013 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 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 Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 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 CENTAURO S.p.A.**

- Rif. int. n. 00358910362 / 242
- sede legale e produttiva in comune di Soliera (Mo), Via Carpi-Ravarino n. 87
- attività di fusione di metalli ferrosi con capacità di produzione superiore a 20 t/giorno (punto 2.4 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

**A SEZIONE INFORMATIVA**

**A1 DEFINIZIONI**

**AIA**

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 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 (Centauro S.p.A.).

**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'installazione in oggetto ha iniziato la propria attività nel 1946, insediandosi in un'area precedentemente ad uso agricolo.

Nel sito sono presenti:

- un'unità fonderia, dedicata alla fusione di ghisa,
- un'officina meccanica di produzione di macchine per la lavorazione del legno, sita in uno stabile indipendente.

Lo stabilimento occupa una superficie totale di 24.000 m<sup>2</sup>, dei quali 12.000 m<sup>2</sup> coperti e 12.000 m<sup>2</sup> scoperti; la maggior parte dell'area scoperta è pavimentata in asfalto impermeabile/cemento ed è utilizzata prevalentemente come percorso di transito, l'unica zona non impermeabilizzata è costituita da una fascia perimetrale in ghiaia (3 m di ampiezza) sui lati di confine a nord-est e nord-ovest.

La superficie scoperta comprende:

- il deposito delle terre esauste,
- i silos di stoccaggio delle sabbie,
- l'area di stoccaggio delle materie prime,
- il serbatoio di stoccaggio dell'ossigeno liquido,
- aree di transito e di carico/scarico,
- posteggi auto.

Nell'ambito del territorio comunale, l'Azienda si trova nella frazione di Limidi, ad una distanza di più di 5 km dal centro storico di Soliera, all'interno di un'area industriale; il sito si trova in prossimità del confine comunale con Carpi.

L'area è ubicata in una zona classificata dal PSC comunale vigente come “*Ambiti specializzati per attività produttive*”.

Il sito confina:

- a nord e ad ovest con terreni ad uso agricolo,
- ad est con edifici industriali, separati da una strada privata secondaria di cui Centauro gode di servitù,
- a sud con Via Carpi-Ravarino, oltre la quale si trova la zona industriale-artigianale di Limidi.

La lavorazione avviene normalmente per n. 5 giorni alla settimana su due turni, dalle ore 7.00 alle ore 22.00, e mediamente per 46 settimane/anno.

Lo stabilimento è attualmente in possesso di Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), rilasciata da SAC-Arpae di Modena con la **Determinazione n. 1535 del 28/03/2022**, che comprende allegati specifici relativi ad *acque, emissioni in atmosfera e rumore*.

Il 11/01/2023, la Ditta ha presentato domanda di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), alla luce di un progetto di prolungamento dell'utilizzo del forno rotativo/fusorio, con conseguente **superamento della soglia di 20 t/giorno** di capacità produttiva prevista dal punto 2.4 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.

In particolare il gestore intende sostituire l'attuale refrattario dei forni fusori con uno nuovo, che permetterà di effettuare fino a quattro cicli di fusione ogni giorno e quindi di aumentare le ore di utilizzo dei forni stessi da 5 a **10 h/giorno**, portando la capacità produttiva massima a **40 t/giorno**; contestualmente si prolungherà a 10 h/giorno il funzionamento dell'emissione in atmosfera **E9**.

Le modifiche in progetto riguardano esclusivamente il reparto fonderia, mentre resta immutata l'officina meccanica di produzione di macchine utensili per la lavorazione del legno.

Gli interventi che portano l'Azienda a rientrare nel campo di applicazione dell'AIA sono stati preliminarmente sottoposti ad un procedimento di **Verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (Screening)** ai sensi della L.R. 4/2018, che si è concluso con il rilascio della **Determinazione dirigenziale n. 17627 del 19/09/2022** dell'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia Romagna, con la quale è stato stabilito di escludere il progetto dalla ulteriore procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:

- 1. rivedere, nell'ambito del procedimento di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, i limiti relativi sia al parametro polveri che agli altri inquinanti precursori del particolato secondario (quali ossidi di azoto e di zolfo), sulla base dei valori emissivi effettivamente riscontrati e in relazione alle migliori tecniche disponibili;*
- 2. presentare, nell'ambito del procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale, un aggiornamento del documento d'impatto acustico che contenga ulteriori valutazioni ed approfondimenti circa la rumorosità propagata nell'ambiente esterno, in particolare nei confronti dell'insediamento residenziale della frazione di Limidi (Via Grande Rosa), che dista circa 500 metri dall'impianto;*

3. dovrà essere trasmessa ad ARPAE ed alla Regione Emilia-Romagna - Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, entro 30 giorni dalla data di fine lavori, la certificazione di regolare esecuzione delle opere e, ai sensi dell'art. 25 della l.r. 4/2018 e dell'art. 28, comma 7 bis del d. lgs. 152/06, la relazione di verifica di ottemperanza delle prescrizioni fino a quel momento esigibili”.

### A3 ITER ISTRUTTORIO

11/01/2023	Presentazione della domanda di rilascio dell'AIA sul Portale IPPC regionale
30/01/2023	Invio di richiesta di integrazioni a completamento della domanda da parte del SUAP
29/03/2023	Presentazione delle integrazioni a completamento della domanda sul Portale IPPC regionale
06/04/2023	Avvio del procedimento da parte del SUAP
01/02/2023	Pubblicazione su BUR dell'avviso di deposito della domanda di rilascio dell'AIA
24/05/2023	Prima seduta della Conferenza dei Servizi
25/05/2023	Invio di richiesta di integrazioni
22/08/2023	Presentazione delle integrazioni richieste da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
20/10/2023	Presentazione di ulteriori integrazioni da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
14/12/2023	Seconda seduta della Conferenza dei Servizi
05/02/2024	Presentazione di ulteriori integrazioni in via volontaria da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
13/03/2024	Terza seduta della Conferenza dei Servizi (decisoria)
14/03/2024	Invio dello schema di AIA alla Ditta
15/04/2024	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 23/11/2022, con successiva integrazione del 13/05/2024.

### 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

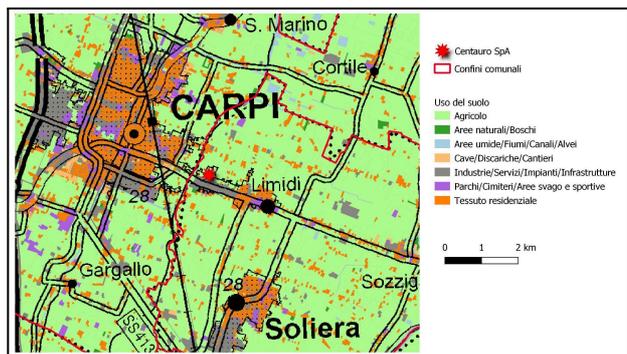
Di seguito si riportano le principali sensibilità e criticità del territorio di insediamento.

##### Contesto territoriale

La Ditta si trova nella parte nord-occidentale del comune di Soliera, nella frazione di Limidi, a poche centinaia di metri dal confine con il comune di Carpi.

Le abitazioni più vicine del centro abitato di Limidi e di Carpi si trovano a circa 900 m, mentre più distante è l'abitato di Soliera, a circa 3 km in linea d'aria.

La figura a fianco riporta la carta di uso del suolo (anno 2018).



L'impianto è inserito in una zona a prevalente vocazione industriale, che si trova ad ovest del centro abitato di Limidi.

Come si può osservare dalla foto aerea, in prossimità dello stabilimento sono presenti alcuni edifici sparsi, il più vicino dei quali si trova a circa 100 m dal confine dell'area impiantistica.



### Inquadramento meteo-climatico

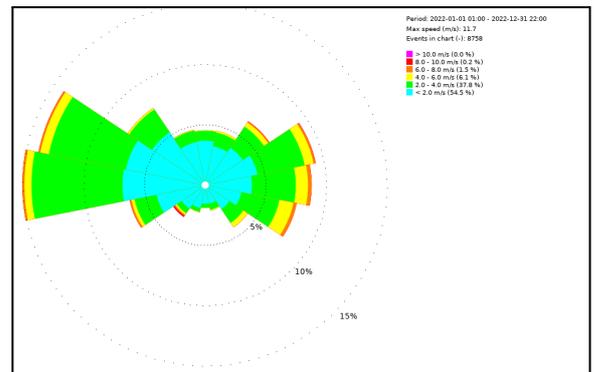
Nel territorio immediatamente a nord di Modena si realizzano le condizioni climatiche tipiche del clima padano/continentale: scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose. Queste ultime, più frequenti e persistenti nei mesi invernali, 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 2022 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 nel settore ovest, in particolare da ovest e ovest-nord-ovest.

Le velocità del vento inferiori a 1,5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 34,7% dei dati orari dell'anno.



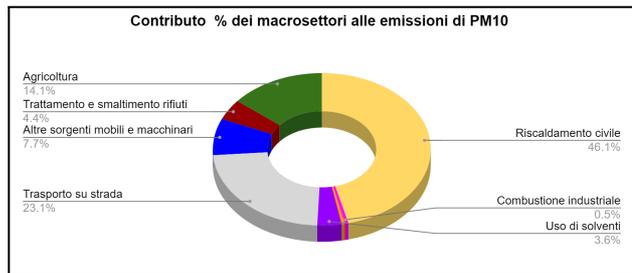
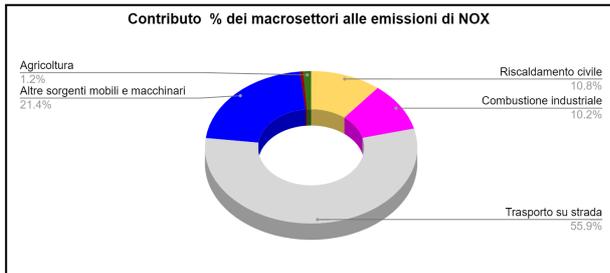
Per quanto riguarda le temperature, nel 2022 il modello ha previsto una massima di 41,7 °C ed una minima di -1,7 °C; il valore medio è risultato di 16,1 °C, contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Soliera, nel periodo 1991-2015, di 14,3 °C.

COSMO ha restituito, per il 2022, una precipitazione di 480 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Soliera, nel periodo 1991-2015, di 643 mm.

### Emissioni in atmosfera

Dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) relativo all'anno 2019 è possibile desumere le emissioni del comune di Soliera.

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<sub>x</sub> e PM10, al fine di evidenziare quali sono le sorgenti più influenti sul territorio comunale.



La combustione industriale rappresenta la principale sorgente emissiva di NO<sub>x</sub> (56%), mentre le emissioni di PM<sub>10</sub> primario sono dovute principalmente al riscaldamento civile (46%) e solo in seconda battuta al trasporto su strada (23%).

### Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Analizzando i dati del 2022 rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che uno degli inquinanti critici su tutto il territorio provinciale è il PM<sub>10</sub>, per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m<sup>3</sup>).

La meteorologia ha fortemente influenzato il numero dei superamenti giornalieri: il valore limite giornaliero di PM<sub>10</sub> 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 (75 giorni di superamento), Parco Ferrari a Modena (40 giorni di superamento), Remesina a Carpi (41 giorni di superamento), San Francesco a Fiorano Modenese (48 giorni di superamento), Parco Edilcarani a Sassuolo (30 giorni di superamento) e Gavello a Mirandola (29 giorni di superamento).

La media annua di PM<sub>10</sub> e NO<sub>2</sub> è rimasta inferiore ai limiti di legge (40 µg/m<sup>3</sup>) in tutte le stazioni che la misurano, analogamente, il valore limite annuale di PM<sub>2,5</sub> (25 µg/m<sup>3</sup>) non è stato superato.

Si conferma anche il rispetto del valore limite orario (200 µg/m<sup>3</sup> da non superare per più di 18 ore) per NO<sub>2</sub>.

I livellimisurati dalla rete regionale della qualità dell'aria nel 2022 mostrano concentrazioni medie per quasi tutti gli inquinanti in linea rispetto a quelle osservate nell'ultimo quinquennio.

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.

Le concentrazioni di ozono 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. La criticità risulta essere più marcata nella parte Ovest, ma in tutta la Regione si continua a riscontrare una situazione di diffuso mancato rispetto dei valori obiettivo per la protezione della salute umana (120 µg/m<sup>3</sup>). Nella provincia di Modena, per questo inquinante, nell'estate 2022 è stato registrato un aumento, rispetto al 2021, del numero di superamenti sia dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana sia della soglia di informazione.

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 NINFA 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 emissive localizzate) e sono fornite su grigliato a risoluzione 3 km x 3 km o su base comunale

I valori stimati relativi al 2022, come media su tutto il territorio comunale, risultano:

- PM10: media annuale 29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a fronte di un limite di 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , e 35 superamenti annuale del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO<sub>2</sub>: media annuale di 17  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a fronte di un limite di 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- PM2.5: media annuale di 18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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 Soliera come area di superamento dei valori limite per il PM10.

### Idrografia di superficie

La rete idrografica superficiale del territorio del Comune di Soliera è caratterizzata dalla presenza del fiume Secchia, che ne costituisce il confine orientale, e da una fitta rete di canali e fossi minori, più o meno interconnessi, i cui percorsi sono il prodotto di modificazioni sia artificiali che naturali, utilizzati sia a scopo puramente irriguo, che ad uso promiscuo, e che grazie ad un sistema di paratie, garantisce acqua su tutto il territorio comunale.

La rete drenante presenta un orientamento prevalente SW-NE, e secondariamente ortogonale a questa. I corsi d'acqua minori, presenti sul territorio vengono suddivisi in base alle loro funzioni, idrauliche o irrigue, in tre categorie: di acque alte, di acque basse (a seconda del circuito di appartenenza e quindi dei sistemi di convogliamento delle acque nel fiume Secchia) e di irrigazione. Relativamente all'azienda oggetto d'indagine, i corsi d'acqua che interessano il territorio sono costituiti dal basso corso del fiume Secchia, che scorre ad una distanza di circa 6 km ad est, e da una rete di canali naturali e/o artificiali tra cui il cavo Lama e il cavo Lametta che si trovano rispettivamente a 380 m ad ovest e 480 m ad est dell'area aziendale.

Per quanto riguarda il fiume Secchia, l'ampliamento e il potenziamento degli argini naturali del fiume, ad opera dell'uomo, ha di fatto determinato il blocco dell'evoluzione della pianura esterna alle aree golenali del fiume, impedendo allo stesso, oltre che di invadere le aree circostanti, di modificare il proprio tracciato a seconda dell'assetto plano-altimetrico del territorio circostante.

In tal modo la pensilità del fiume è aumentata, tanto che attualmente il livello di piena ordinaria del Secchia supera costantemente la quota delle campagne circostanti per buona parte del proprio corso di media e bassa pianura.

Infatti, dal punto di vista della criticità idraulica, secondo quanto stabilito nella Tavola 2.3 del PTCP "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica", il sito in oggetto risulta ubicato in un'area depressa a rapido scorrimento e ad elevata criticità idraulica (A3).

Sono inoltre presenti, rispettivamente a 2.4 km e a 3 km a valle, due nodi di criticità idraulica posti sul Diversivo Gherardo e sul Diversivo Cavata in corrispondenza dell'immissione nel cavo Lama.

La qualità dei corpi idrici artificiali, sia per la conformazione morfologica che non favorisce la riossigenazione e l'autodepurazione, che per l'utilizzo "misto" della risorsa, risulta tendenzialmente scadente. Le stazioni più rappresentative dell'areale oggetto di indagine, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale gestita da Arpae, sono collocate sul fiume Secchia: una è a monte dell'area oggetto d'indagine ed è collocata nei pressi del ponte di Rubiera, l'altra invece è posta a valle, in chiusura di bacino e si trova a Quistello (Mn). Entrambe presentano una classificazione ecologico-ambientale sufficiente.

### Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

Il territorio del Comune di Soliera appartiene idrogeologicamente alla pianura alluvionale appenninica, caratterizzata dall'assenza di ghiaie e dominanza di depositi fini. Questo complesso si estende, indifferenziato al suo interno, a partire dalla pianura reggiana fino al limite orientale, interponendosi tra i depositi grossolani delle conoidi appenniniche a sud ed i depositi padani a nord. All'interno di questa unità sono riconoscibili alternanze cicliche ripetute più volte sulla verticale, generalmente organizzate al loro interno in una porzione inferiore costituita da limi argillosi di spessore decametrico e continui lateralmente per diversi chilometri, una porzione intermedia costituita da depositi fini dominati da limi alternati a sabbie e/o argille in cui sono frequentemente presenti livelli argillosi e in una porzione superiore costituita da sabbie medie e grossolane, di spessore di alcuni metri, la cui continuità laterale è dell'ordine di qualche chilometro. Qui si concentra la maggior parte delle sabbie presenti in questi settori di pianura, costituendone pertanto gli unici acquiferi sfruttabili.

All'interno dei pochi corpi grossolani presenti, la circolazione idrica è decisamente ridotta ed avviene in modo prevalentemente compartimentato. Non sono presenti fenomeni di ricarica né scambi tra le diverse falde o tra fiume e falda. Le acque presenti sono acque connate il cui ricambio è reso problematico dalla bassa permeabilità complessiva e dalla notevole distanza dalle aree di ricarica localizzate nel margine appenninico.

Le falde sono tutte in condizioni confinate. Le piezometrie tra le diverse falde possono variare anche di alcuni metri, ciò tuttavia non induce fenomeni di drenanza tra le diverse falde, data la preponderante presenza di depositi fini.

Dall'analisi della Tavola 3.1 del PTCP "Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale" il territorio in oggetto risulta avere un grado di vulnerabilità "molto basso", come conseguenza della struttura geologica ed idrogeologica della falda.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpae, il dato quantitativo relativo al livello di falda denota valori di piezometria inferiori ai 30 m s.l.m., e valori di soggiacenza compresi tra 0 e -10 m dal piano campagna.

Le caratteristiche qualitative delle acque presentano valori di conducibilità che oscillano tra 700 e 900  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , con valori di durezza prossimi a 30 °F.

Basse risultano anche le concentrazioni di solfati (<10 mg/l) e cloruri (< 40 mg/l).

Le sostanze azotate risultano presenti nella forma ridotta, con concentrazioni di ammoniaca comprese tra 4 e 6 mg/l.

Il ferro e il manganese sono presenti con valori medio-bassi (900-1.100  $\mu\text{g}/\text{l}$  e 80-100 $\mu\text{g}/\text{l}$  rispettivamente) in relazione alle condizioni di ossidoriduzione.

Nell'areale circostante il boro si attesta su 700  $\mu\text{g}/\text{l}$ , mentre l'arsenico è presente, in alcuni casi, in concentrazioni superiori al limite normativo di riferimento per il singolo composto.

### Rumore

Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, la ditta in esame si trova in un'area classificata dal comune di Soliera, nell'ambito della zonizzazione acustica del territorio (approvata con D.C.C. n. 100 del 28/10/2014), in classe V.

Tale classe, ai sensi della declaratoria contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, è definita come "area prevalentemente industriale", con scarsità di abitazioni; i limiti di immissione assoluta di rumore per tale classe sono stabiliti in 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno.

Le abitazioni più prossime allo stabilimento si trovano nella fascia prospiciente di Classe IV di Via Carpi - Ravarino (limite diurno 65 dBA e notturno 55 dBA), mentre le altre abitazioni sparse nei dintorni dell'impianto si trovano in territorio agricolo, classificato in classe III (limite diurno 60 dBA e notturno 50 dBA).

Per tutte queste classi acustiche sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

Nonostante l'accostamento tra classe V e classe III, viste le distanze dall'impianto delle abitazioni in classe III, non dovrebbero verificarsi potenziali criticità.

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

L'installazione in oggetto svolge attività di fusione di metalli ferrosi per la produzione di getti di ghisa.

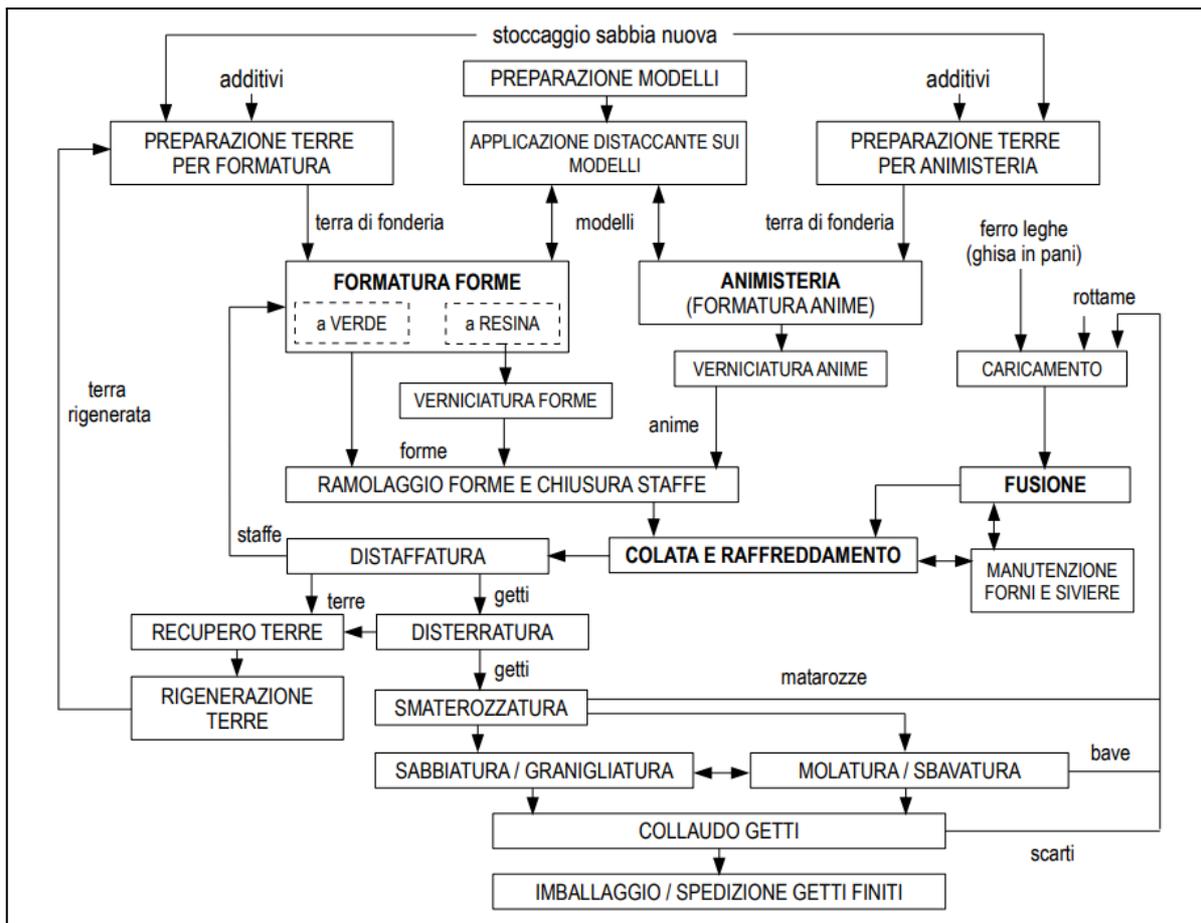
L'AIA è richiesta per una capacità massima di produzione pari a **40 t/giorno** di ghisa, considerando un'operatività di riferimento di 230 giorni lavorati/anno (corrispondenti a circa **9.200 t/anno**).

Nel sito viene svolta inoltre un'attività di officina meccanica per la realizzazione di macchine utensili per la lavorazione del legno, di fatto indipendente dal reparto fonderia.

**L'assetto impiantistico complessivo di riferimento è quello descritto nella documentazione tecnica di AIA e rappresentato nelle relative planimetrie agli atti.**

Nel seguito si riporta una breve sintesi illustrativa del ciclo produttivo nei due diversi reparti.

### REPARTO FONDERIA



### Area modelleria

Si tratta del reparto in cui vengono approntati i modelli (in legno, alluminio o resina) su appositi telai metallici, perché possano essere montati sugli impianti di formatura.

La produzione e costruzione dei modelli è eseguita da Aziende esterne, all'interno del reparto vengono eseguite solo piccole modifiche o riparazioni.

A volte la preparazione del modello prevede anche la costruzione dei sistemi di colata in legno, (principalmente cirmolo): a questo scopo, vengono usate piccole macchine da legno, come seghe a nastro, carteggiatrici o trapani.

Prima della produzione viene applicato al modello del prodotto distaccante, tramite pennello.

### Reparto formatura anime

Quando il getto che si intende produrre presenta cavità interne oppure dei profili non realizzabili con la formatura semplice, vengono utilizzate apposite forme in sabbia e resina, chiamate anime, che vanno a riempire questi spazi. L'anima è una forma che riproduce esattamente le parti cave dell'oggetto che si intende produrre; viene introdotta nella staffa all'interno della forma durante la fase di ramolaggio.

L'anima si ottiene costipando la sabbia in una cassa di metallo o di legno, detta "cassa d'anima", con la forma necessaria; la cassa anima può essere riempita manualmente utilizzando macchinari chiamati "spara-anime" (come accade per il 90% delle anime utilizzate dalla Ditta, acquistate da terzi che le producono con spara-anime).

La movimentazione di casse d'anima e anime è svolta manualmente e/o con l'uso di ausili meccanici, come paranchi o carrelli elevatori.

Prima di essere utilizzate, le anime possono essere verniciate con vernice refrattaria: si tratta di vernice all'acqua o a solvente (soluzione alcolica) che viene applicata tramite immersione in apposita vasca. Circa il 95% delle vernici utilizzate in questa fase sono a base acquosa, solo il restante 5% circa è a base alcolica, con solvente.

L'applicazione degli intonaci viene effettuata:

- nel caso delle vernici ad acqua, mediante "lavaggio" a bassa pressione, posizionando le anime sopra una vasca nella quale l'intonaco viene continuamente agitato e riciclato. La successiva asciugatura delle forme/anime avviene mediante un forno di produzione di aria calda;
- nel caso delle vernici a base solvente, tramite immersione in apposita vasca, a temperatura ambiente.

Tuttavia, l'Azienda sta valutando la sostituzione completa dei prodotti a base solvente.

Le anime sono prodotte con il "processo a resina", una tecnica manuale eseguita a banco, con procedure analoghe a quelle impiegate per le forme in resina; la differenza è che, invece di riempire la staffa, si riempie la cassa d'anima.

*Nel sito sono presenti n. 1 mescolatore resina/sabbia e n. 1 impianto di verniciatura anime.*

### Formatura automatica a verde

Le staffe sono appositi telai (in ferro, ghisa o acciaio), che servono per ottenere la forma, introducendo in esse il modello e costipando la terra di fonderia tutto intorno ad esso.

L'impianto automatico prevede la formatura di staffe da 1.000 x 1.000 x 300 + 300 mm.

Le staffe seguono un percorso ad anello, per cui vengono posizionate sotto la formatrice, che tramite un macchinario apposito pressa la terra (sabbia) sopra al modello; in tal modo, resta la forma negativa del modello.

La terra "a verde", che non prevede l'uso di elementi chimici come resine, viene preparata automaticamente da PLC tramite una molazza (mescolatore), in modo che le caratteristiche di compatibilità, permeabilità, umidità e coesione siano quelle richieste dall'operatore; vengono quindi aggiunte piccole percentuali di bentonite (0,1 %) e di sabbia nuova (1%), assieme ad acqua.

La forma viene ottenuta pressando la terra nella staffa.

La formatura a verde è detta anche "formatura meccanica o automatica", in quanto viene eseguita tramite apposite macchine formatrici che scuotono e comprimono la terra intorno al modello.

La formatura meccanica avviene tramite l'azionamento manuale della macchina formatrice per ogni singola forma da produrre; la staffa viene riempita in parte per caduta dalla tramoggia di carico, in parte per deposizione manuale.

L'operazione di formatura meccanica/automatica è eseguita con un impianto nel quale il riempimento della staffa con la terra è completamente automatico e la macchina formatrice è collegata ad un sistema di scorrimento automatico delle staffe, che hanno sempre le stesse dimensioni, indipendentemente dalla dimensione dei getti; per questo motivo la formatura automatica a verde è utilizzata per la produzione in serie di getti di piccole o medie dimensioni.

In questo tipo di impianti, la macchina formatrice è dotata di sistemi automatici di ribaltamento e chiusura delle staffe; le staffe pronte (contenenti ognuna la forma di terra a verde) avanzano in modo automatico fino alla zona dove avverrà la colata e, dopo il raffreddamento, fino alla distaffatura.

Gli addetti alla formatura automatica sovrintendono al funzionamento dell'impianto, sostituiscono i modelli quando viene avviata la formatura per un nuovo tipo di getto e, a impianto fermo, svolgono le operazioni di ramolaggio.

Sui modelli in genere viene applicato preventivamente un preparato, chiamato distaccante per modelli, che ha la funzione di favorire il distacco del modello dalla forma; gli addetti applicano il distaccante manualmente, a spruzzo o a pennello, e l'operazione è ripetuta dopo un certo numero di cicli di formatura.

*Nel sito è presente un impianto di formatura composto da: mescolatrice terre (molazza), formatrice, ribaltatrice staffa, linea staffe, forno di mantenimento per colatura.*

#### Formatura manuale a resina

Nella formatura a resina o formatura manuale, vengono aggiunte alla sabbia delle piccole percentuali di resina (0,5%) e catalizzatori (0,1%), che svolgono la funzione di legante.

La formatura viene effettuata manualmente ed è prevalentemente utilizzata per la produzione di getti di medie/grandi dimensioni e/o nei casi in cui la produzione non è per piccole serie.

Gli addetti posano il modello dentro la staffa e lo riempiono con la sabbia di fonderia, che è stata preventivamente mescolata coi prodotti leganti, tramite un apposito miscelatore, dotato di un quadro di gestione e controllo dell'impianto, da cui si possono rilevare i parametri di funzionamento.

La formatura a resina differisce dalla formatura a verde, oltre che per i componenti della terra e per la tipologia della sabbia, anche per il fatto che vi sono leganti chimici senza pressione.

Anche nel caso della formatura manuale così come per la formatura meccanica, prima che il modello entri in produzione, gli addetti applicano su quest'ultimo degli specifici prodotti distaccanti, per favorire il distacco del modello dalla forma a indurimento avvenuto; l'applicazione dei distaccanti è effettuata a spruzzo o a pennello.

Il riempimento delle staffe avviene per caduta dall'alto della sabbia di fonderia dall'impianto di mescolamento; la loro movimentazione avviene tramite carroponete.

*Nel sito sono presenti n. 1 mescolatore resine/sabbia, rulliere per il trasporto staffe, carroponete e paranchi, n. 1 impianto di verniciatura manuale staffe con vernice ad acqua e n. 1 rulliera per colatura manuale.*

#### Ramolaggio

Questa operazione consiste nel rifinire le forme, eventualmente pulirle da piccoli residui di sabbia agglomerata, verniciarle, introdurre le anime quando necessarie e praticare i fori di colata e di fuoriuscita dei gas; è una fase successiva allo sforno del modello dalla staffa (sformatura).

Nella linea di formatura manuale vengono applicate sulle forme delle vernici refrattarie, per isolare la forma dalla lega metallica allo stato fuso che verrà colata in essa.

Una volta che due semi-staffe sono state preparate come sopra descritto, si uniscono le due parti in modo da costituire il guscio nel quale colare la lega metallica fusa.

Per le operazioni di movimentazione possono essere utilizzati carroponete o paranchi a bandiera.

### Fusione, colatura e raffreddamento

La fusione prevede il riscaldamento delle materie prime per portarle dallo stato solido allo stato liquido ed innalzare la temperatura della lega metallica fino a quella richiesta per la colata (circa 1.450 °C); la temperatura raggiunta è superiore a quella di fusione della lega, così da mantenerla liquida anche dopo il travaso nelle siviere, fino a che la colata nelle forme non sia stata completata.

Il forno fusorio funziona “a batch” e il tempo medio per ciascuna fusione è di circa 2,5 h; nel nuovo assetto proposto, quindi, l’Azienda effettuerà **fino a 4 fusioni al giorno**.

Il forno viene acceso solo per il tempo necessario alla fusione.

La ghisa è una lega ferro-carbonio (Fe-C) con tenore di carbonio in genere non inferiore al 2%, più quantità variabili di altri elementi, principalmente silicio (Si), manganese (Mn), zolfo (S), fosforo (P); il punto di fusione è variabile tra 1.100 e 1.200 °C.

La ghisa si ottiene da una carica metallica composta da pani in ghisa (45-55%, acquistata esternamente), rottame di ghisa (30-35%, in parte di recupero interno) e rottame di ferro (5-10%); vengono poi aggiunti additivi (come leghe di ferro-silicio, ferro-manganese, carburo di silicio). Trattandosi di una lega, la composizione chimica può variare in funzione delle caratteristiche meccaniche e/o fisiche richieste dal cliente (getti a resistenza meccanica più elevata, a maggiore resistenza alla corrosione o per avere particolari proprietà elettriche, magnetiche, chimiche, ecc).

Vengono aggiunte in carica, o direttamente nel metallo fuso, anche quantità calcolate di altri metalli quali nichel, rame, stagno, cromo, molibdeno, vanadio, ecc.

Il caricamento del forno fusorio avviene prelevando il materiale ferroso dalle aree di stoccaggio e utilizzando una calamita agganciabile a carroponte.

Una volta completata la fusione nel forno rotativo, il metallo fuso viene versato in un avanforno ad alimentazione elettrica, che serve solo a mantenere il metallo allo stato liquido.

Il metallo fuso viene quindi prelevato dall’avanforno tramite siviera e colato nelle staffe preparate nel reparto formatura, che procedono poi nel tunnel di raffreddamento e solidificazione.

*Nel sito sono presenti:*

- per la fase di fusione, n. 2 forni rotativi (con potenzialità rispettivamente di 10 t e 3 t, quest’ultimo mantenuto di scorta) e n. 1 avanforno elettrico di mantenimento (con potenzialità di 18 t);
- per la fase di colata e raffreddamento, siviere manuali, n. 1 forno di colata e n. 1 tunnel di raffreddamento.

### Distaffatura

Dopo il raffreddamento, le staffe procedono alla distaffatura, che consiste nell’estrarre dalla staffa la forma in sabbia o terra, con all’interno il getto ormai solido: la staffa viene posizionata su una griglia vibrante, che causa lo sgretolamento della sabbia/terra; quest’ultima viene recuperata nel circuito e riutilizzata, mentre il getto viene prelevato e portato ai reparti di sabbatura.

Le staffe provenienti dalla linea di formatura automatica vengono fatte avanzare automaticamente su binari, dalla zona dove si sono raffreddate fino alla distaffatrice automatica; l’operatore, tramite un manipolatore meccanico, preleva i getti e li posiziona in contenitori pronti per la fase di sabbatura.

La distaffatura di getti di grandi dimensioni contenuti nelle staffe provenienti dalla formatura manuale, dopo il raffreddamento, viene invece eseguita manualmente con l’ausilio di carroponti.

*Nel sito sono presenti:*

- per l’impianto automatico terre, n. 1 distaffatrice e n. 1 manipolatore con braccio meccanico,
- per l’impianto a resina, n. 1 distaffatrice meccanica con griglia vibrante.

### Reparto sterratura / smaterozzatura / sabbiatura

Nel reparto sabbiatura si effettua la pulizia dei getti dalla terra/sabbia di formatura con impiego di sabbiatrici di differenti dimensioni.

I getti ancora sporchi vengono posizionati all'interno di sabbiatrici in cui, tramite turbine, viene sparata graniglia in acciaio, così che la sabbia, staccatasi dal getto, possa venire aspirata e vagliata.

Sono presenti:

- sabbiatrici a grappolo, che vengono utilizzate per getti di medie-grandi dimensioni, i quali vengono appesi ai ganci e trasferiti all'interno dei singoli macchinari;
- sabbiatrici a tappeto, utilizzate per getti medio-piccoli, costituite da una camera nella quale i getti vengono versati dai cassoni tramite un caricatore automatico; la graniglia viene sparata all'interno di tale camera, mentre i getti vengono rimescolati tramite un tappeto rotante.

Gli operatori provvedono a volte alla smaterozzatura dei getti, all'uscita dalle sabbiatrici, tramite martello.

La movimentazione dei getti viene effettuata tramite carroponte o carrelli elevatori.

*Nel sito sono presenti n. 2 sabbiatrici a grappolo e n. 1 sabbiatrice a tappeto.*

### Reparto finitura getti (molatura/sbavatura)

In questo reparto si esegue la sbavatura di alcuni pezzi particolarmente complessi, campionature o urgenze, mentre il 90% dei getti viene sbavato presso terzi.

La sbavatura è l'operazione con la quale si provvede alla rifinitura, tramite l'eliminazione delle bave di ghisa che si formano sui getti; questa lavorazione (detta anche smerigliatura o molatura) viene eseguita in postazione tramite mole smerigliatrici.

Dopo la lavorazione, i pezzi vengono posti in contenitori o su bancali per la successiva movimentazione.

Saltuariamente alcuni getti vengono riparati tramite saldatura.

Gli operatori lavorano su postazioni fisse dotate di banchi e/o pareti aspiranti, delimitate da paratie in materiale fonoassorbente.

*Nel sito sono presenti smerigli manuali.*

### Collaudo getti

Al termine del processo produttivo di fonderia, prima della spedizione ai committenti, i getti vengono controllati per confermarne la qualità; tale operazione, eseguita nel reparto spedizioni, consiste in controlli visivi, dimensionali, di durezza (eseguito con apposita strumentazione) e di sanità del getto (eseguiti mediante apparecchiature ad ultrasuoni).

### Spedizione

In questo reparto i getti prodotti in fonderia, dopo essere stati controllati, sono imballati e spediti.

Le fusioni possono essere spedite presso terzi per le fasi di sbavatura e/o verniciatura, oppure consegnate alla clientela.

Gli addetti effettuano le seguenti operazioni:

- movimentazione del materiale, all'interno di casse metalliche o su pallet, con l'ausilio di carrello elevatore e/o paranchi.
- imballo della merce,
- carico e scarico del materiale degli automezzi in arrivo dall'esterno.

### Rigenerazione terre

Le terre vengono raffreddate con aria a temperatura ambiente e stoccate in silos in attesa del riutilizzo, che avviene mediante l'invio alla molazza.

La quantità di sabbia tende ad aumentare, in quanto viene aggiunta sabbia nuova (circa 2%), per cui, quando il circuito è completamente saturo, viene svuotato conferendo le sabbie come rifiuto.

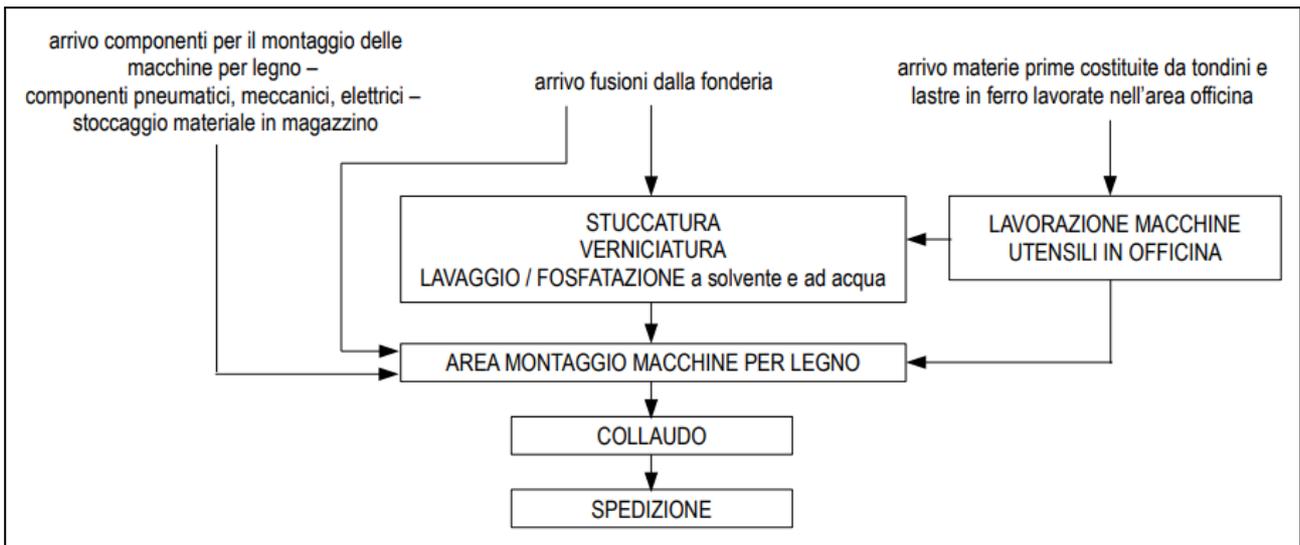
### Reparto manutenzione

Qui si effettuano alcuni interventi di manutenzione e/o riparazione di componenti degli impianti o delle attrezzature, come le staffe, e sono presenti alcuni pezzi di ricambio.

Le operazioni svolte dagli addetti sono:

- interventi meccanici di taglio, saldatura, foratura, con impiego di utensili quali saldatrici, trapani, seghetti;
- interventi su macchinari o impianti presso gli altri reparti di lavoro.

### REPARTO MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO



### Area magazzino-officina

L'area magazzino occupa una vasta superficie dello stabile adiacente alla zona degli uffici ed è collegata alle aree di montaggio.

Il materiale in arrivo, costituito in prevalenza da componenti elettrici, meccanici, idraulici, è posizionato su appositi scaffali metallici fissati tra loro e a terra.

Una parte del magazzino è destinata allo stoccaggio dei macchinari finiti, dove sono imballati, incellofanati e spediti o consegnati al cliente.

Gli addetti prelevano i componenti necessari al montaggio e li trasportano con l'ausilio di carrelli elevatori e carri ponte alle zone di montaggio.

### Reparto macchine utensili

In questo reparto si eseguono le lavorazioni meccaniche su pezzi ferrosi, tramite macchine automatiche quali torni semiautomatici, torni a CNC, centri di lavoro, trapani a colonna, rettifiche, mole, seghe, ecc; le macchine sono a funzionamento sia automatico che manuale.

Sulle macchine automatiche/semiautomatiche il contatto dell'operatore è limitato al caricamento e scaricamento del pezzo e ad eventuali interventi di regolazione e attrezzaggio della macchina, oltre a fasi di controllo continuative.

### Reparto verniciatura e stuccatura

Il reparto di verniciatura è posizionato in un'area delimitata dello stabile produttivo, a fianco della zona di montaggio; la linea di verniciatura a catena è composta da:

- cabina di lavaggio (fosfosgrassaggio),
- forno di asciugatura,
- n. 2 cabine per verniciatura a polvere,
- cabina per verniciatura a solvente,
- forno di asciugatura vernice.

I pezzi da verniciare vengono appesi alla catena tramite paranco con appositi ganci.

Il pezzo verniciato in uscita dalle linee viene scaricato e verificato dall'operatore.

L'impianto è parzialmente isolato dalle altre aree di lavoro ed è provvisto di aspirazioni localizzate su tutte le cabine di verniciatura, sul forno di essiccazione e sulla postazione di fosfosgrassaggio; inoltre, sono presenti altre due cabine costituite da pareti aspiranti, impiegate per le fasi di stuccatura.

I liquidi residui del lavaggio sono raccolti in un apposito serbatoio esterno e gestiti come rifiuti.

### Reparto montaggio

Qui si provvede all'assemblaggio manuale delle macchine per la lavorazione del legno.

La componentistica e le fusioni in ghisa o i particolari meccanici sono prelevata dal magazzino e trasportati sulle aree di montaggio mediante carrelli elevatori e carri ponte.

In tali aree i lavoratori effettuano l'assemblaggio su postazioni fisse, con l'impiego di utensili manuali e apparecchiature meccaniche (trapani, presse, seghe a nastro, ecc).

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

- impianti di abbattimento a secco (del tipo filtro a manica e filtro a cartucce) per le emissioni in atmosfera derivanti dalle fasi di fusione, distaffatura e miscelazione terre, sabbiatura, sbavatura, molatura e saldatura del reparto fonderia, oltre che dalle fasi di verniciatura a polvere, stuccatura e carteggiatura e dalle macchine utensili a secco del reparto officina;
- un impianto di abbattimento ad umido tipo Venturi a servizio dell'emissione in atmosfera associata alla formatura anime.

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

### **C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE**

#### C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associata, per l'installazione in esame, principalmente alle emissioni convogliate, presenti in tutte le fasi del processo produttivo sia del reparto fonderia, che del reparto macchine per la lavorazione del legno.

L'AUA attualmente vigente autorizza una serie di emissioni convogliate, prescrivendo parametri di funzionamento e modalità di controllo e gestione.

All'interno dello stabilimento è prevista la produzione, in minima parte, di anime organiche; le emissioni prodotte da tale attività contengono composti organici volatili.

La fonderia si approvvigiona anche da imprese terze specializzate per le anime.

Ad esclusione delle emissioni originate da tunnel di raffreddamento/colatura nel reparto fonderia e da fosfosgrassaggio e forno di cottura nel reparto officina, tutte le emissioni convogliate risultano presidiate da **filtro a tessuto** per abbattere le polveri, tranne l'emissione E18 a servizio della formatura anime, che è presidiata da un **impianto di abbattimento ad umido** (Venturi jet scrubber) per la depurazione di sostanze inorganiche.

Le emissioni originate dal forno fusorio rotativo e dal forno di mantenimento sono captate da cappe di aspirazione soprastanti.

Nel sito esistono anche emissioni diffuse di natura polverulenta, associate principalmente a movimentazione e stoccaggio di rifiuti corrispondenti a scorie, terre e limature (contenuti in appositi cassoni chiusi, posti nell'area esterna sul retro dello stabilimento).

Nell'ambito della **domanda di AIA**, il gestore:

- comunica l'intenzione di prolungare la durata di funzionamento dell'emissione **E9** dalle attuali 5 h/giorno a **10 h/giorno**, in vista del prolungamento del funzionamento dei forni fusori. I parametri di funzionamento di tutte le restanti emissioni convogliate già autorizzate restano invariati;
- specifica che la formatura a resina è sottoposta ad aspirazione con invio degli effluenti gassosi all'emissione **E2**, dotata di filtro a maniche, e che la formatura dell'impianto a verde è sottoposta ad aspirazione con invio degli effluenti gassosi all'emissione **E17** (insieme a quelli derivanti da molazzatura, raffreddamento, setacciatura e trasporto terre), dotata di filtro a maniche;
- dichiara che si sta valutando l'installazione di cappe sull'impianto automatico per captare i fumi generati dalle staffe durante le colate;
- dichiara che dalla fase di ramolaggio nel reparto formatura manuale (attività di finitura delle forme) non si originano emissioni convogliate in quanto gli eventuali piccoli residui grossolani di sabbia agglomerata presenti vengono rimossi dalle semi-forme tramite aspirazione con aspiratore mobile o manualmente (capovolgendo la mezza staffa con utilizzo del carro ponte); non viene prodotta alcuna emissione e non sono necessari presidi di aspirazione;
- precisa che dalla fase della verniciatura di forme in sabbia-resina non si originano emissioni da captare e convogliare in atmosfera, in ragione del fatto che viene utilizzata vernice ad acqua;
- dichiara che non sono presenti nel sito sistemi centralizzati di pulizia pneumatica, ma la pulizia dei reparti è realizzata mediante l'uso di macchinari mobili di aspirazione delle polveri.
- precisa che nel sito sono presenti n. 6 silos di stoccaggio dei materiali utilizzati in formatura, che danno origine a sfiato durante le fasi di carico; a tale proposito, tutti i silos sono stati dotati di specifico sistema di aspirazione e gli effluenti gassosi risultanti sono convogliati ad impianti di abbattimento delle polveri, come dettagliato nella seguente tabella:

silos	utilizzo	presidio	portata (Nm <sup>3</sup> /h)	altezza sfiato da terra (m)
S1	sabbia nuova impianto automatico a verde	aspirazione filtro emissione E17	700	10
S2	premiscelato impianto automatico a verde		700	10
S3	sabbia nuova (per anime)	filtro a pannelli filtranti	700	12
S4	sabbia recuperata (per anime)		—	—
S5	sabbia recuperata (per formatura)	aspirazione filtro emissione E2	—	—
S6	sabbia di recupero impianto sabbia/resina		—	—

I silos S1 e S3 vengono caricati una volta ogni 3 mesi per una durata di 30 minuti, S2 viene caricato una volta ogni mese e mezzo per una durata di 30 minuti e S4 e S5 vengono caricati in continuo durante la fase di recupero della sabbia dalla formatura;

- propone di fissare per l'emissione in atmosfera **E8** un limite di concentrazione massima di “*SOV (come C-org totale)*” pari a **100 mg/Nm<sup>3</sup>**;
- propone di fissare per l'emissione in atmosfera **E9** limiti di concentrazione massima pari a:
  - **30 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*materiale particellare*”,
  - **2 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*silice libera cristallina*”,
  - **5 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*metalli sulle polveri (somma di Cd, Ni, Pb, As, Cu, Cr, Mn)*”,
  - **200 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*ossidi di azoto*”,
  - **30 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*monossido di carbonio*”,
  - **35 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*ossidi di zolfo*”,
  - **20 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*COV*”,
  - **0,1 ng/TEQ/Nm<sup>3</sup>** per “*PCDD + PCDF*”.

Per quanto riguarda “*PCDD+PCDF*”, il gestore propone che, a seguito dell'esecuzione dei primi tre campionamenti, l'obbligo di autocontrollo venga eliminato se il valore medio ottenuto risulta inferiore a 1/10 del limite.

I limiti proposti sono stati individuati per ottemperare alla prescrizione della Determinazione n.17627/2022 conclusiva del procedimento di Screening che richiede che in fase di rilascio dell’AIA vengano ridotti i limiti di concentrazione massima di *polveri*, *ossidi di azoto* e *ossidi di zolfo*; tuttavia, per quanto riguarda gli “ossidi di zolfo”, il gestore propone di mantenere invariato il valore limite già previsto in AUA (35 mg/Nm<sup>3</sup>) in considerazione del fatto che:

- ▷ risulta già notevolmente inferiore al range indicato nel BRef di settore del 2005 (pari a 70-130 mg/Nm<sup>3</sup>) e più basso anche del limite proposto nel Draft pre-finale delle BAT Conclusions di ottobre 2023 (< 50 mg/Nm<sup>3</sup>);
  - ▷ i risultati dei monitoraggi previsti dall’attuale Piano di monitoraggio hanno sempre registrato valori prossimi a 35 mg/Nm<sup>3</sup>, per cui un’ulteriore riduzione comporterebbe un reale rischio di superamento;
- dichiara che la possibilità di formazione di *emissioni fuggitive* è molto remota, grazie al fatto che la rete di distribuzione del gas metano risulta strutturata in maniera adeguata e rispetta gli standard di sicurezza. Inoltre, l’Azienda si impegna ad attuare alcune misure necessarie a prevenire la formazione di emissioni fuggitive, quali:
- ispezione e manutenzione regolare di attrezzature, impianti e tubazioni, per individuare e riparare eventuali guasti o perdite,
  - utilizzo di tecnologie avanzate per il controllo delle emissioni (ad es. guarnizioni ermetiche, valvole a prova di fuga, raccordi a tenuta d’aria, ecc),
  - formazione del personale,
  - valutazione di volta in volta della possibilità di aggiornare o sostituire attrezzature obsolete con soluzioni tecniche più avanzate e a prova di perdite,
  - collaborazione con i fornitori,
  - scelta di guarnizioni di alta qualità e a tenuta per flange,
  - assicurarsi che le flange siano adeguatamente progettate e fabbricate,
  - assicurarsi che le guarnizioni siano posizionate correttamente e che le flange siano serrate secondo le specifiche del costruttore,
  - controllo delle pressioni interne dei fluidi e dei gas,
  - ispezioni periodiche delle flange per individuare eventuali segni di deterioramento, corrosione o deformazione, sostituendo all’occorrenza eventuali guarnizioni danneggiate o usurate,
  - utilizzo di agenti sigillanti per garantire una tenuta extra alle guarnizioni,
  - serraggio adeguato delle guarnizioni,
  - monitoraggio delle emissioni vicino alle flange per rilevare eventuali fughe in tempo reale e poter intervenire immediatamente,
  - programmare manutenzioni preventive regolari su guarnizioni, serraggi e altre componenti,
  - assicurarsi che tutte le operazioni e le attrezzature siano conformi alle normative ambientali e di sicurezza;
- dichiara che tutte le postazioni che possono generare *emissioni odorigene* sono sottoposte ad aspirazione localizzata, per la captazione di tali sostanze e il loro allontanamento dalle zone di lavoro, con l’invio ad impianti di abbattimento. In particolare, le fasi di processo che possono comportare il rischio di emissione di composti a bassa soglia olfattiva sono:
- colata e raffreddamento delle forme,
  - distaffatura linea “a verde” e impianto sabbia/resina.
- A tale riguardo:
- ▷ la fase di raffreddamento delle forme in sabbia/resina è realizzata all’interno di un tunnel di raffreddamento presidiato da un’aspirazione di 28.600 Nm<sup>3</sup>/h, da cui si origina l’emissione E8;
  - ▷ la linea dell’impianto automatico a verde attualmente non è presidiata, ma l’Azienda intende installare una specifica aspirazione delle emissioni che si generano in tale fase;

- ▷ la distaffatura della linea impianto “a verde” è presidiata da una specifica aspirazione da 50.000 Nm<sup>3</sup>/h, cui si origina l’emissione E17;
- ▷ la distaffatura del cantiere di formatura manuale in sabbia/resina è presidiata da una specifica aspirazione da 60.000 Nm<sup>3</sup>/h, da cui si origina l’emissione E2.

Ad oggi, comunque, l’Azienda non ha mai ricevuto segnalazioni formali e/o lamenti di disturbo olfattivo da parte del Comune o di singole persone del vicinato;

- comunica l’intenzione di realizzare nell’area cortiliva di deposito temporaneo dei rifiuti una copertura di tipo a tendone, all’interno della quale intende collocare i relativi cassoni di stoccaggio, in modo tale da ridurre le emissioni diffuse.

La modifica che riguarda **E9** comporta il sostanziale **raddoppio dei flussi di massa autorizzati** per “**materiale particellare**” (+6,25 kg/gg), “**ossidi di azoto**” (+43,75 kg/gg) e “**ossidi di zolfo**” (+4,37 kg/gg) per tale emissione.

A tale proposito, in sede di Screening il gestore ha prodotto uno **studio modellistico di ricaduta degli inquinanti**, in cui sono stati esaminati lo scenario attuale e quello futuro.

La valutazione è stata condotta mediante un software modellistico del tipo Calpuff e i valori di ricaduta sono stati confrontati coi limiti di qualità dell’aria fissati dal D.Lgs. 155/2010.

I dati dimensionali dei punti di emissione convogliata considerati fanno riferimento al Quadro emissivo attuale e futuro, nel quale non si osservano variazioni delle emissioni convogliate, fatta eccezione per la durata di funzionamento di E9; è stata inoltre considerata, come sorgente areale di polveri, la zona di stoccaggio di scorie e polveri presente nel piazzale sul retro dello stabilimento.

Nel dominio di calcolo del modello è stata considerata un’area di 4 km x 3 km centrata sullo stabilimento, all’interno della quale sono stati individuati n. 20 recettori sensibili, rappresentativi delle prime abitazioni presenti nelle adiacenze dell’Azienda.



I risultati della simulazione per gli inquinanti polveri (trattate cautelativamente come fossero composte al 100% da PM10), ossidi di azoto e biossido di zolfo nei due scenari sono i seguenti:

POLVERI

Recettore	VALORE MEDIO ANNUO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				90,40° percentile VAL. MEDIO GIORNALIERO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	Stato attuale	Stato futuro	Valore limite D.Lgs. 155/2010	Concentrazione di fondo (modello Arpae)	Stato attuale	Stato futuro	Valore limite D.Lgs. 155/2010
R1	2,8	2,8	40	27	8,8	9,4	50
R2	1,5	1,5			5,1	5,4	
R3	1,6	1,7			5,4	5,5	
R4	3,1	3,2			9,6	9,9	
R5	3,5	3,6			11,6	11,7	
R6	2,3	2,5			7,8	8,1	
R7	1,7	1,9			6,0	6,4	
R8	0,8	0,8			2,8	2,9	
R9	0,3	0,4			1,1	1,2	
R10	0,3	0,3			1,0	1,1	
R11	0,3	0,3			1,1	1,2	
R12	0,2	0,2			0,5	0,5	
R13	0,3	0,3			1,0	1,1	
R14	0,5	0,6			1,8	1,9	
R15	1,3	1,3			3,7	3,9	
R16	0,4	0,4			1,1	1,1	
R17	1,1	1,2			3,5	3,5	
R18	0,3	0,4			1,1	1,2	
R19	0,5	0,5			1,5	1,5	
R20	1,7	1,8			5,4	5,4	

OSSIDI DI AZOTO (ESPRESSI COME  $\text{NO}_2$ )

Recettore	VALORE MEDIO ANNUO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				99,79° percentile DATO ORARIO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	Stato attuale	Stato futuro	Valore limite D.Lgs. 155/2010	Concentrazione di fondo (modello Arpae)	Stato attuale	Stato futuro	Valore limite D.Lgs. 155/2010
R1	0,9	1,5	4	18	54,6	58,8	200
R2	0,6	1,1			49,0	55,6	
R3	0,6	1,2			47,6	56,8	
R4	0,9	1,7			61,5	66,9	
R5	1,0	1,9			62,4	64,7	
R6	1,1	2,2			52,7	57,8	
R7	0,9	2,0			46,7	52,9	
R8	0,4	1,0			24,9	36,0	
R9	0,2	0,4			11,1	22,4	
R10	0,1	0,3			6,9	13,0	
R11	0,2	0,4			20,6	30,0	
R12	0,1	0,2			10,4	15,5	
R13	0,2	0,3			27,5	28,2	
R14	0,5	0,8			38,4	41,9	
R15	1,2	1,5			51,0	52,1	
R16	0,2	0,4			17,3	21,1	
R17	0,6	0,9			37,0	41,9	
R18	0,2	0,3			21,9	26,5	
R19	0,2	0,4			22,0	31,4	
R20	0,7	1,3			47,8	52,2	

## OSSIDI DI ZOLFO (ESPRESSI COME SO<sub>2</sub>)

Recettore	99,73° percentile DATO ORARIO (µg/m <sup>3</sup> )			99,18° percentile VAL. MEDIO GIORNALIERO (µg/m <sup>3</sup> )		
	Stato attuale	Stato futuro	Valore limite D.Lgs. 155/2010	Stato attuale	Stato futuro	Valore limite D.Lgs. 155/2010
R1	5,1	5,7	350	0,6	0,9	125
R2	4,1	5,1		0,5	0,6	
R3	4,3	5,1		0,6	0,6	
R4	4,9	6,2		0,7	1,0	
R5	5,7	6,2		0,8	0,9	
R6	5,1	5,6		0,8	1,3	
R7	4,4	5,0		0,8	1,2	
R8	2,3	3,3		0,3	0,6	
R9	0,9	1,9		0,2	0,3	
R10	0,5	1,2		0,1	0,2	
R11	1,5	2,7		0,3	0,4	
R12	0,8	1,4		0,1	0,2	
R13	1,8	2,4		0,2	0,2	
R14	3,5	3,9		0,4	0,5	
R15	4,8	4,9		0,7	0,9	
R16	1,5	1,8		0,2	0,2	
R17	3,3	4,0		0,4	0,5	
R18	1,6	2,3		0,2	0,3	
R19	1,8	2,6		0,4	0,4	
R20	4,3	5,0		0,6	0,7	

Dalle simulazioni si osserva che i valori di concentrazione (medi e massimi) in ricaduta per gli inquinanti presi in esame rispettano i valori limite di qualità dell'aria stabiliti dal D.Lgs.155/2010, sia allo stato attuale che in quello futuro, presso tutti i recettori considerati.

Confrontando i due scenari, si rileva che:

- per le *polveri*, si riscontrano variazioni nei valori di ricaduta ai recettori molto contenuti (sempre inferiori a 1 µg/m<sup>3</sup>), sia per quanto riguarda i valori medi che per i massimi (90,40° percentile);
- per gli *ossidi di azoto*, gli incrementi stimati del valore medio annuale sono compresi tra 0,1 e 1,1 µg/m<sup>3</sup> in corrispondenza di tutti i recettori, mentre gli incrementi stimati per il valore massimo (99,79° percentile) sono compresi tra 0,7 e 11,3 µg/m<sup>3</sup>. Il valore più alto si registra presso R4 ed è pari a un terzo circa del valore limite di 200 µg/m<sup>3</sup> fissato dal D.Lgs. 155/2010;
- per il *biossido di zolfo*, si rilevano valori del tutto esigui in tutto il territorio, per cui le ricadute possono essere considerate trascurabili.

### C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

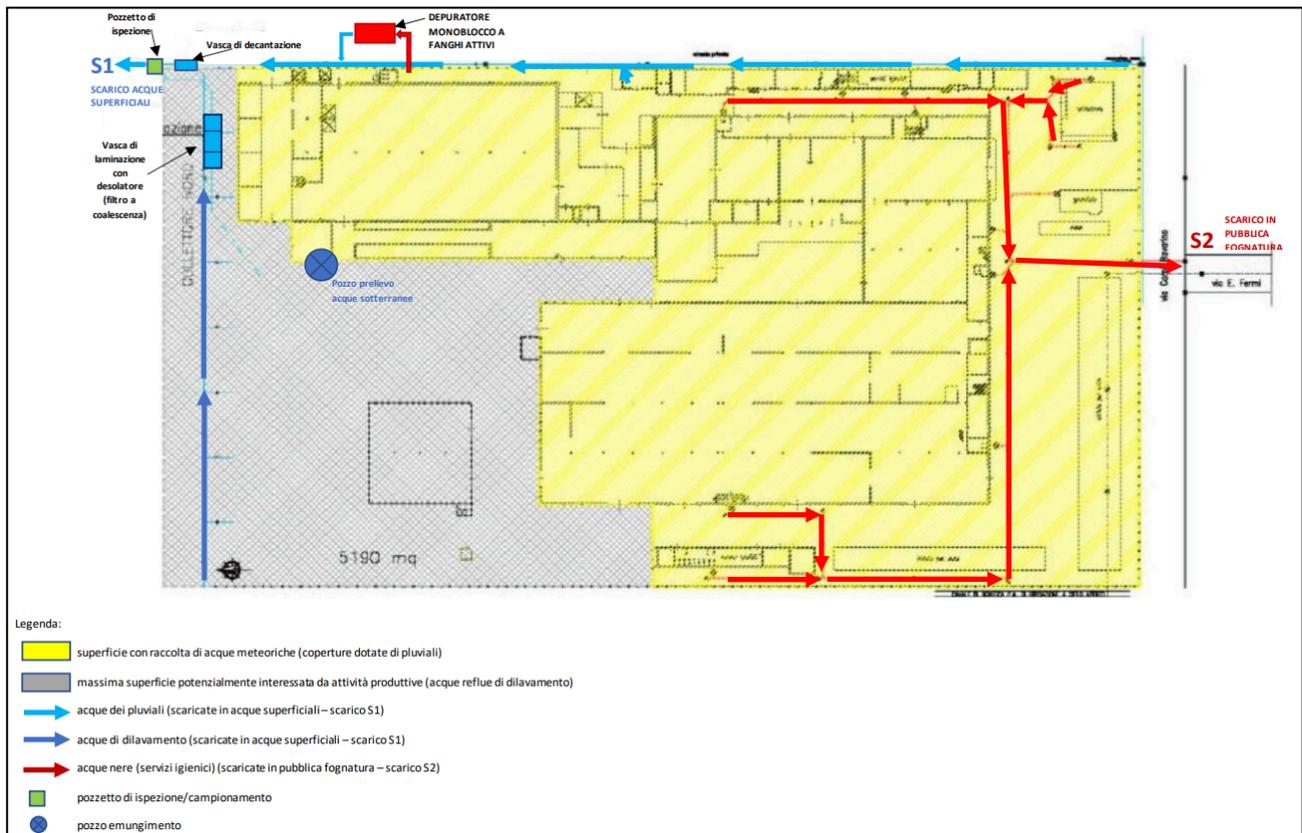
Il ciclo produttivo aziendale **non dà origine ad acque reflue industriali**, in quanto l'acqua utilizzata nel reparto fonderia si trasforma in vapore e i reflui di processo del reparto macchine sono gestiti come rifiuti.

Tuttavia, la **acque di prima pioggia** ricadenti sull'area esterna dello stabilimento interessata da attività produttive (per una superficie di 5.190 m<sup>2</sup>), soggette a contaminazione, sono raccolte in un'apposita vasca (articolata in due camere, con capacità complessiva di 36 m<sup>3</sup>) e sottoposte a trattamento di **sedimentazione** e **disoleazione** (mediante *filtro a coalescenza*) prima di essere convogliate in **acque superficiali** (fossato che corre sul lato nord della proprietà e confluisce nel cavo Lama) mediante il punto di scarico **S1**.

Le **acque di seconda pioggia** e le **acque meteoriche da pluviati** vengono scaricate in acque superficiali (scarico S1) innestandosi nella tubazione di scarico delle acque di prima pioggia a valle dei relativi sistemi di trattamento.

Le **acque reflue domestiche** provenienti dai servizi igienici posti in prossimità della fonderia sono scaricate in **acque superficiali** (fossato che corre sul lato nord della proprietà e confluisce nel cavo Lama) mediante lo stesso punto di scarico S1 delle acque di prima pioggia, previo passaggio in un **depuratore a fanghi attivi** e in una **vasca di decantazione**.

Tutte le altre acque reflue domestiche, invece, recapitano in **pubblica fognatura** mediante il punto di scarico S2, previo passaggio in **fosse biologiche**.



La rete fognaria aziendale non raccoglie sversamenti che si possano originare da contenitori o cumuli di rifiuti in deposito temporaneo.

L'utilizzo dell'acqua nel ciclo produttivo si concentra per il reparto fusione nella fase di preparazione delle terre di formatura, mentre per il reparto macchine nelle operazioni di pulizia (lavaggio delle lamiere) prima della fase di verniciatura.

Sono presenti impianti di raffreddamento a servizio delle centraline dell'olio e del bruciatore del forno; si tratta di impianti a ciclo chiuso, nei quali il raffreddamento è ottenuto mediante frigo o ventole con aria ambiente, e non presentano consumo di acqua.

Il fabbisogno idrico ad uso produttivo è soddisfatto principalmente mediante prelievo da **acquedotto**, che soddisfa anche il fabbisogno civile.

Per il resto, viene prelevata acqua dalla falda sottostante il sito attraverso **n. 3 pozzi**, secondo quanto richiesto nella domanda di rinnovo della concessione per la derivazione di acqua pubblica sotterranea presentata a dicembre 2005 (allora competenza del Servizio Tecnico di Bacino della Regione Emilia Romagna, ora competenza dell'Unità Polo specialistico Demanio Idrico – Area Autorizzazioni e Concessioni Centro di Arpae), per un massimo di **3.000 m<sup>3</sup>/anno**.

I pozzi sono:

- P1, nell'area forni del reparto forni della fonderia,
- P2, nell'area del piazzale all'ingresso dell'Azienda,
- P3, nell'area macchine utensili dell'officina.

Attualmente l'unico pozzo attivo dal quale si emungono acque per impieghi industriali è P1, mentre gli altri pozzi risultano inattivi e inutilizzabili.

L'approvvigionamento idrico è monitorato tramite alcuni contatori:

- un contatore per la misura del volume idrico prelevato da pozzo,
- un contatore per la misura del volume idrico prelevato da acquedotto e destinato alla fonderia,
- un contatore per la misura del volume idrico prelevato da acquedotto e destinato all'officina,
- un contatore per la misura dei prelievi ad uso antincendio.

Non esistono sistemi di riciclo dell'acqua, fatta eccezione per gli impianti di raffreddamento a ciclo chiuso.

Il gestore dichiara inoltre che l'acqua prelevata da pozzo non viene sottoposta ad alcun trattamento prima del suo utilizzo.

I dati di prelievo idrico ad uso industriale registrati negli anni 2019 e 2020 sono riportati nella tabella seguente:

PARAMETRO		2019	2020 *
Prelievo di acque da pozzo ad uso produttivo (m <sup>3</sup> )	Officina	30	0
	Fonderia	950	680
	<b>Totale</b>	<b>980</b>	<b>680</b>
Prelievo di acque da acquedotto ad uso produttivo (m <sup>3</sup> )	Officina	2.640	770
	Fonderia	2.730	2.510
	<b>Totale</b>	<b>5.370</b>	<b>3.280</b>

\* anno caratterizzato dall'emergenza sanitaria da Covid-19.

In relazione alle modifiche che portano l'Azienda a rientrare nel campo di applicazione dell'AIA, il gestore dichiara che:

- ♦ l'aumento produttivo potrà portare ad **aumento** del:
  - **6% circa** del prelievo da pozzo,
  - **3% circa** del prelievo da acquedotto
 rispetto al 2019, corrispondenti a circa **200 m<sup>3</sup>/anno**, in conseguenza dell'incremento del quantitativo di terre di fonderia da preparare e raffreddare nel corso della produzione; si tratta comunque di un aumento ridotto, a fronte di un incremento del 100% della capacità produttiva, grazie alla migliore efficienza attesa per il processo produttivo. Non è necessario quindi modificare la concessione vigente per il prelievo idrico da pozzo;
- ♦ non ci sarà alcuna variazione per quanto riguarda la superficie dilavata e la tipologia e la quantità di acque raccolte dalla rete fognaria aziendale.

### C2.1.3 RIFIUTI

Le fasi del ciclo produttivo dalle quali hanno origine i rifiuti sono lo scarto a fine ciclo (da cui si originano terre di formatura e scorie di fusione, pitture e vernici di scarto, scarti metallici), l'ingresso delle materie prime e ausiliarie (da cui derivano rifiuti di imballaggio), la depurazione delle emissioni in atmosfera (da cui si originano polveri di abbattimento del fumo forni) e la manutenzione dello stabilimento (da cui derivano filtri esausti).

I rifiuti prodotti vengono gestiti in regime di “*deposito temporaneo*” ai sensi dell’art. 183 comma 1 lettera *bb*) del D.Lgs. 152/06 e ss. mm.

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

In relazione alle modifiche che portano l’Azienda a rientrare nel campo di applicazione dell’AIA, il gestore dichiara che:

- ♦ l’aumento produttivo determinerà un **incremento** della produzione dei rifiuti costituiti da **scorie di fusione** EER 10.09.03 (+80% circa) e **terre di fonderia** EER 10.09.08 (+30% circa). A questo proposito, l’Azienda non prevede criticità, dal momento che nel sito aziendale è disponibile un’area per il deposito temporaneo dei rifiuti in questione (collocati all’interno di cassoni coperti posizionati su platea in cemento, delimitata da muri) e l’aumento dei quantitativi sarà gestito con una maggiore frequenza dei ritiri per il conferimento;
- ♦ è prevista l’installazione di un **tendone chiuso perimetralmente** per garantire la copertura dei rifiuti e migliorare ulteriormente le condizioni di deposito temporaneo;
- ♦ non si prevedono variazioni per quanto riguarda tipologie e quantità di rifiuti prodotti nelle altre fasi del processo di fonderia e nel reparto macchine.

In merito alle terre di fonderia attualmente classificate col codice EER 10.09.08, inoltre, il gestore dichiara di aver avviato uno **studio di fattibilità per il loro recupero e valorizzazione come sottoprodotti**.

#### C2.1.4 EMISSIONI SONORE

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

- limite diurno di 70 dBA
- limite notturno di 60 dBA.

L’area di insediamento risulta influenzata, da un punto di vista acustico, dal traffico veicolare lungo Via Carpi-Ravarino e dalla rumorosità diffusa proveniente dall’intera zona industriale-artigianale.

L’attività aziendale viene svolta nel solo periodo diurno.

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

SORGENTE		Altezza (m)	Collocazione	Lp (dBA a 1 m)
S1	Camino E21	10	Esterno capannone, lato nord	75,0
S2	Camino E20	10	Esterno capannone, lato nord	75,0
S3	Camino E19	10	Esterno capannone, lato nord	75,0
S4	Camino E22	12	Esterno capannone, corte interna	75,0
S5	Camino E23	8	Esterno capannone, corte interna	75,0
S6	Camino E24	8	Esterno capannone, corte interna	75,0
S7	Camino E25	8	Esterno capannone, corte interna	75,0
S8	Camino E26	8	Esterno capannone, corte interna	75,0
S9	Camino E27	8	Esterno capannone, corte interna	75,0
S10	Camino E31	8	Esterno capannone, corte interna	75,0
S11	Camino E28	8	Esterno capannone, corte interna	75,0
S13	Camino E30	12	Esterno capannone, corte interna	75,0
S14	Camino E29	12	Esterno capannone, corte interna	75,0
S15	Camino E6	6	Tetto	75,0

SORGENTE		Altezza (m)	Collocazione	Lp (dBA a 1 m)
S16	Camino E1	9,5	Esterno capannone, corte interna	80,0
S17	Camino E17	16	Esterno capannone, lato est	80,0
S18	Camino E2	14	Esterno capannone, corte interna	80,0
S19	Camino E18	10	Esterno capannone, lato est	75,0
S21	Abbattitore verniciatura	1-5	Esterno capannone, corte interna	70,0
S22	Abbattitore verniciatura	1-5	Esterno capannone, corte interna	70,0
S23	Abbattitore gomma volani	1-3	Esterno capannone, corte interna	70,0
S24	Abbattitore macchine utensili	1-5	Esterno capannone, corte interna	82,0
S25	Abbattitore E1	1-5	Esterno capannone, corte interna	82,0
S26	Abbattitore distaffatura	1-5	Esterno capannone, corte interna	85,0
S27	Scrubber formatura anime	1-3	Esterno capannone, lato est	72,0
S28	Abbattitore forno rotativo	1-3	Esterno capannone, lato est	78,0
S29	Parete est capannone fonderia	1-9	Esterno capannone, lato est	68,0
S30	Parete ovest capannone fonderia	1-9	Esterno capannone, lato ovest	68,0
S31	Parete capannone fonderia (distaffatura)	0-4	Esterno capannone, corte interna	85,0
S32	Parete capannone verniciatura	1-9	Esterno capannone, corte interna	65,0
S33	Movimentazione interna	1-2	Esterno capannone, corte interna	80,0
S34	Camino E33	12	Esterno capannone, corte interna	75,0
S35	Abbattitore sbavatura	1-3	Esterno capannone, corte interna	70,0
S36	Camino E34	12	Esterno capannone, corte interna	75,0

Sono stati individuati **n. 4 punti di misura** al confine aziendale, ritenuti rappresentativi del rumore emesso dallo stabilimento, rappresentati nella figura a fianco.



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

- ~ **R1**, casa colonica attualmente disabitata situata lungo Via Carpi-Ravarino, ad ovest dello stabilimento, ad una distanza di circa 200 m,
- ~ **R2**, abitazione situata su Via Carpi-Ravarino, a sud-est dello stabilimento, ad una distanza di circa 150 m.

Entrambi i recettori ricadono in **classe IV** (aree di intensa attività umana), a cui competono i seguenti limiti:

- limite diurno di 65 dBA,
- limite notturno di 55 dBA.

In occasione del procedimento di Screening, il gestore ha elaborato a maggio 2022 una **valutazione previsionale di impatto acustico**, in modo tale da valutare l'effetto del prolungamento dell'attività fusoria e del funzionamento dell'emissione E9.

In tale occasione sono state effettuate misure di breve durata presso i recettori, in periodo diurno, per rilevare il rumore ambientale in condizioni di normale attività produttiva di Centauro, ottenendo i seguenti risultati:



RECETTORE	Livello ambientale (dBA)	Limite di zona (dBA)
R1	55,5	65
R2	63,0	65

I valori emissivi delle diverse sorgenti sonore e i dati di livello ambientale sopra riportati sono stati inseriti come input in un **modello di calcolo**, insieme ai dati di flusso veicolare delle strade circostanti e di numero di passaggi di autoveicoli e al contributo di eventuali altre sorgenti osservate (lavorazioni industriali limitrofe), per ottenere il livello di rumore residuo presso i recettori e calcolare i livelli sonori nell'assetto proposto in sede di domanda di AIA.

I valori di rumorosità emersi dalla simulazione dello stato di progetto sono stati confrontati coi valori ottenuti dalle misure sperimentali presso i recettori e con l'elaborazione del rumore residuo, dello stato di fatto e di progetto, per verificare i valori assoluti di immissione (sia al confine aziendale che presso i recettori) e i livelli differenziali.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

PUNTO	Leq diurno stato di fatto (dBA)	Leq diurno stato di progetto (dBA)	Limite di immissione diurno (dBA)
A	51,7	51,7	70
B	50,9	51,8	70
C	63,2	64,2	70
D	55,3	55,5	70

RECETTORE	Livello ambientale misurato (dBA)	Livello residuo calcolato (dBA)	Livello ambientale calcolato stato di fatto (dBA)	Livello ambientale calcolato stato di progetto (dBA)	Limite assoluto di immissione (dBA)	Differenziale stato di fatto (dBA)	Differenziale stato di progetto (dBA)	Limite differenziale (dBA)
R1	55,5	55,0	55,6	55,6	65	0,6	0,6	5
R2	63,0	63,0	63,0	63,1	65	0,0	0,1	5

Il tecnico incaricato dalla Ditta ha concluso che:

- risultano rispettati i limiti di immissione assoluta sia presso il confine aziendale che in corrispondenza dei recettori sensibili considerati;
- risulta rispettato il limite differenziale presso i recettori sensibili.

In sede di domanda di AIA, il gestore ha prodotto una nuova valutazione di impatto acustico, basata su rilievi fonometrici eseguiti a settembre 2023 per valutare l'incidenza del rumore prodotto nell'ambiente circostante, in particolare nei confronti di un gruppo di abitazioni su Via Grande Rosa, poste a circa 500 m di distanza in direzione nord (recettore **R3**), collocate in un'area che ricade in **classe acustica II** (area prevalentemente residenziale), alla quale si applicano i seguenti limiti:

- limite diurno di 55 dBA,
- limite notturno di 45 dBA.

Per l'indagine sono state effettuate misure di breve durata nel solo periodo diurno (dal momento che l'attività aziendale al momento è



limitata all'orario compreso tra le ore 6.00 e le ore 22.00), per la verifica del rispetto dei limiti assoluti di immissione e differenziali.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

PUNTO DI MISURA		livello di rumore ambientale (dBA)	limite di immissione (dBA)	livello di rumore residuo (dBA)	livello differenziale (dBA)	limite differenziale (dBA)
R3	nord	48,5	55	*	*	5

\* il limite differenziale non è applicabile in quanto il rumore misurato in facciata (equiparabile a quello misurato a finestre aperte) è inferiore a 50 dBA.

Il tecnico incaricato dalla Ditta osserva che:

- il punto di misura scelto, posto in corrispondenza della facciata del recettore più esposto, risulta influenzato dal punto di vista acustico da alcune attività agricole e dal limitrofo impianto di stoccaggio e trattamento di rottami metallici;
- il livello di rumore riscontrato al recettore in periodo diurno rispetta il limite di immissione assoluta previsto in base alla zonizzazione acustica;
- il criterio differenziale non risulta applicabile;
- non si rileva la presenza di componenti tonali, a bassa frequenza o impulsive.

#### C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate né previste.

Nel sito è presente n. 1 vasca interrata per la raccolta e il trattamento delle acque di prima pioggia, articolata in due camere, di capacità complessiva pari a 36 m<sup>3</sup>; l'impianto è dotato di sistema di disoleazione (filtro a coalescenza).

Le materie prime e ausiliarie sono stoccate tutte all'interno dei fabbricati aziendali, con diverse modalità:

- le materie prime ferrose usate in fonderia (ghisa in pani, rottame di ferro/acciaio, boccamì, ritorni e scarti interni) sono stoccate nei fabbricati aziendali in cumuli, su pavimento impermeabilizzato;
- le materie prime ausiliarie per la fonderia (leghe inoculanti e sferoidizzanti, carburo di silicio, pirite, grafit, coke di petrolio, graniglia metallica, pigiata refrattaria, ferroleghe, vernici per staffe e catalizzatore) sono stoccate all'interno dei fabbricati aziendali;
- le sabbie e gli additivi per le terre di formatura sono stoccati in appositi sili, in particolare:
  - il silos S1 per sabbia nuova da utilizzare nell'impianto automatico a verde (22 m<sup>3</sup>),
  - il silos S2 per il premiscelato da utilizzare nell'impianto automatico a verde (22 m<sup>3</sup>),
  - il silos S3 per sabbia nuova da utilizzare per la formatura anime (22 m<sup>3</sup>),
  - il silos S4 per la sabbia recuperata dalla formatura anime (22 m<sup>3</sup>),
  - il silos S5 per la sabbia recuperata dalla formatura resine (22 m<sup>3</sup>),
  - il silos S6 per la sabbia di recupero dell'impianto sabbia/resina,
  - un silo per bentonite in area cortiliva esterna presidiata dalla vasca di prima pioggia,
  - due sili di stoccaggio delle resine posti in area cortiliva esterna presidiata dalla vasca di prima pioggia;
- le materie prime e ausiliarie usate nel reparto macchine sono stoccate in apposite aree nel magazzino.

È inoltre presente un serbatoio per l'ossigeno liquido (usato come comburente nella fase di fusione), posizionato in area esterna.

Il prodotto finito, in attesa della consegna al cliente, è stoccato temporaneamente all'interno dei fabbricati aziendali.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti:

- le scorie di fusione e le terre di fonderia esauste sono depositate in cassoni posizionati su superficie impermeabilizzata in area esterna, sotto un'apposita copertura;
- le polveri derivanti dagli impianti di trattamento delle emissioni in atmosfera sono raccolte in big bag stoccati in area cortiliva esterna, sotto apposita copertura e su pavimento impermeabilizzato;
- tutti gli imballaggi e i contenitori dei rifiuti assimilabili a rifiuti urbani derivanti dal reparto fonderia sono depositati in contenitori dotati di copertura in area cortiliva impermeabilizzata, nell'area servita dalla vasca di prima pioggia;
- i rifiuti derivanti dal reparto macchine (imballaggi di vario tipo, vernici e pitture di scarto contenenti solventi, eventuali fanghi prodotti dalla rimozione di pitture, soluzioni acquose di lavaggio, emulsioni e solventi esausti) sono conservati in area cortiliva in contenitori e/o fusti metallici dotati di copertura, posti nell'area servita dalla vasca di prima pioggia;
- i residui ferrosi derivanti dal reparto macchine sono stoccati in contenitori metallici dotati di copertura posizionati nell'area cortiliva esterna, nella zona servita dalla vasca di prima pioggia.

Nel sito è presente n. 1 serbatoio fuori terra di stoccaggio di gasolio, utilizzato per l'alimentazione di alcuni muletti e della pala meccanica; il serbatoio ha capacità di 700 litri ed è posto su una vasca di contenimento in materiale metallico e sotto tettoia.

Il gruppo elettrogeno di emergenza, invece, dispone di un proprio serbatoio a bordo macchina, con capacità di 200 litri.

Nel piazzale sul lato nord del sito è presente un basamento in cemento di circa 30x20 m su cui vengono posizionati i cassoni chiusi di deposito temporaneo di terre e scorie di fonderia; accanto a questo, l'Azienda prevede di realizzare un **nuovo basamento**, sempre in cemento, con superficie di circa 20x20 m, dotato di sistemi di contenimento fissi, al di sopra del quale sarà installato un **tendone copri-scopri** da destinare allo stoccaggio delle terre e scorie di fonderia, altri rifiuti e alcune materie prime.

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 o rilasciate nel ciclo produttivo, con superamento delle soglie quantitative previste per le classi 1, 2 e 4 della Tabella I dell'Allegato I al D.M. 104 del 15/04/2019; in particolare, le sostanze in questione sono:

- ~ resine per forme (per staffe e anime),
- ~ diluenti e smalti utilizzati nella preparazione di anime e forme,
- ~ gasolio.

In merito alle modalità di gestione di tali sostanze, il gestore dichiara che:

- le *resine* sono conservate in cisterne da 6.000 litri poste su pavimento impermeabilizzato e su bacino di contenimento, al coperto, e sono caricate in tali cisterne mediante un sistema pneumatico dall'esterno. In fase di utilizzo, sono miscelate con catalizzatore e sabbia all'interno del mescolatore continuo;
- i *diluenti* sono conservati all'interno dei fusti del fornitore, posizionati su vasca di contenimento in area coperta, e sono movimentati mediante carrelli elevatori;
- gli *smalti* sono stoccati nei fusti del fornitore, posizionati in area esterna coperta, su bacino di contenimento, e sono movimentati mediante carrelli elevatori;
- il *gasolio* è stoccato in una cisterna fuori terra, posta su pavimentazione e provvista di vasca di contenimento, che viene caricata per travaso diretto da autocisterna;
- le eventuali emergenze dovute a sversamenti accidentali delle sostanze sopra citate sono gestite mediante specifiche procedure che prevedono in sintesi:
  - il contenimento delle sostanze liquide, in modo tale da impedire loro di raggiungere chiusini e/o caditoie della rete di raccolta delle acque meteoriche;

- la raccolta e rimozione dei prodotti sversati con opportuni sistemi (pompe, sistemi adsorbenti);
- lo smaltimento del materiale utilizzato per la rimozione del prodotto;
- la Ditta ha realizzato una serie di interventi, finalizzati ad evitare ogni possibile contaminazione del terreno in caso di sversamenti accidentali di rifiuti e/o di prodotti chimici nelle fasi della loro movimentazione all'interno dello stabilimento, in particolare interventi di impermeabilizzazione e mantenimento di ogni superficie potenzialmente soggetta ad infiltrazione di sostanze inquinanti nel sottosuolo a causa del dilavamento delle acque meteoriche;
- la pavimentazione delle aree esterne e dei piazzali e degli altri spazi utilizzati come aree di transito e/o di stoccaggio è interamente in cemento.

Inoltre, il gestore esamina le caratteristiche geo-idrogeologiche del sito.

Dalle considerazioni che precedono, in particolare in relazione alle modalità di gestione dei prodotti pericolosi impiegati, emerge un sostanziale basso rischio di contaminazione del suolo; inoltre, le caratteristiche geologiche dell'area di insediamento e la profondità della falda forniscono ulteriori elementi di confidenza sul basso rischio di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee.

In conclusione, l'Azienda ritiene che non siano necessari ulteriori approfondimenti sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee e che non sia necessario provvedere alla presentazione della relazione di riferimento.

#### C2.1.6 CONSUMI

##### **Consumi energetici**

Viene utilizzata *energia elettrica* in tutte le fasi del ciclo produttivo, ma in particolare per l'alimentazione del forno di mantenimento della ghisa fusa; l'approvvigionamento avviene in parte mediante autoproduzione con impianto fotovoltaico e per il resto mediante prelievo da rete.

I prelievi di energia elettrica sono misurati mediante una serie di contatori:

- n. 1 contatore utenza officina,
- n. 1 contatore utenza fonderia,
- n. 1 contatore per la produzione da impianto fotovoltaico,
- n. 1 contatore forno di mantenimento,
- n. 1 contatore compressore,
- n. 4 contatori per la contabilizzazione di esenzione accise.

Inoltre viene consumata *energia termica* per l'alimentazione dei forni fusori, fornita dalla combustione di gas metano prelevato dalla rete e ossigeno (comburente).

I consumi di gas metano sono misurati mediante n. 3 contatori:

- contatore generale,
- contatore a servizio del forno fusorio della divisione fonderia,
- contatore per il reparto verniciatura della divisione officina.

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

Nel sito sono presenti diversi *impianti termici ad uso civile*, tutti alimentati da gas metano:

- una centrale termica comprendente n. 3 generatori di calore, con potenza termica nominale pari rispettivamente a 455 kW (emissione E16A), 460 kW (emissione E16B) e 511 kW (emissione E16C),
- n. 1 caldaia a servizio dell'abitazione ex casa custode, con potenza termica nominale pari a 24 kW (emissione C1).

Sono inoltre presenti diversi *impianti termici ad uso tecnologico*, tutti alimentati da gas metano:

- n. 1 bruciatore a servizio dell'essiccazione stoffe nel reparto fonderia, con potenza termica nominale di 150 kW, collegato all'emissione in atmosfera E14,

- n. 2 bruciatori a servizio del lavaggio della verniciatura nell'officina, con potenza termica nominale rispettivamente di 209 e 174 kW, collegati alle emissioni in atmosfera E20 ed E21,
  - n. 2 bruciatori a servizio del forno di essiccazione della verniciatura nell'officina, con potenza termica nominale di 256 kW ciascuno, collegati alle emissioni in atmosfera E23 ed E26.
- La loro potenza termica nominale complessiva ammonta a **1.045 kW**.

Infine, all'interno del sito è presente *n. 1 gruppo elettrogeno di emergenza*, alimentato da gasolio, con potenza termica nominale pari a 55 kW; il gestore ha dichiarato tuttavia che è prossima la sua sostituzione con un nuovo gruppo elettrogeno da 178,7 kW, sempre alimentato da gasolio.

In relazione alle modifiche che portano l'Azienda a rientrare nel campo di applicazione dell'AIA:

- per quanto riguarda i consumi di *energia elettrica*, il gestore prevede un **incremento del 5-10%** rispetto al 2019, pur a fronte di un aumento del 100% della capacità produttiva, dal momento che i forni fusori non sono alimentati da energia elettrica e che il forno di mantenimento ha un consumo costante, indipendente dal quantitativo di ghisa fusa in esso contenuta, visto che resta acceso sempre per 24 h/giorno; l'incremento stimato è associato principalmente agli impianti di formatura e sabbiatura.  
L'Azienda si attende un significativo miglioramento in termini di efficienza energetica, con una riduzione da 700 kWh/t a 400 kWh/t del consumo specifico di energia elettrica complessivo per l'intero stabilimento (30-40% in meno);
- per quanto riguarda i consumi di *gas metano*, il gestore si attende un **incremento del 20-25%**, dovuto al maggior utilizzo dei forni fusori, a parità di potenza installata.

### Consumo di materie prime

Le materie prime principali utilizzate nel processo produttivo della fonderia sono:

- materie prime per la fusione (ferro leghe e rottami di ghisa),
- additivi e materiali ausiliari per la fusione,
- terra di fonderia e anime,
- ossigeno, utilizzato come comburente nella fusione,
- prodotti vernicianti per il reparto macchine.

Non vengono utilizzati rifiuti nel ciclo produttivo, i rottami ferrosi che vengono ingressati sono forniti da Aziende autorizzate che trattano rifiuti e li trasformano in EoW per fonderie, secondo le disposizioni normative vigenti.

La tipologia di ciclo produttivo consente anche il riutilizzo interno di boccamani vari (materozze, bave, scarti) e delle terre di fonderia.

Nel reparto officina sono invece utilizzati diluenti, vernici, olio minerale, catalizzatori e detergenti.

Le materie prime utilizzate nell'azienda sono gestite e controllate per quanto concerne la sicurezza d'uso, di stoccaggio e smaltimento.

Le schede di sicurezza di tutti i prodotti che entrano nel ciclo produttivo sia come ausiliari, che materie prime o agenti, sono archiviate digitalmente e sono aggiornate con periodicità annuale, verificandone la congruità con l'ufficio acquisti.

L'Azienda precisa che i materiali ferrosi utilizzati sono acquistati da fornitori che eseguono già il controllo radiometrico sui materiali in ingresso e in uscita dai loro centri; il materiale in ingresso presso Centauro come End of Waste è pertanto accompagnato da dichiarazione di assenza di radioattività (come da Regolamento CE 333/11). Anche i pani di ghisa, che derivano dalla fusione di minerali, sono accompagnati da certificazione di assenza di radioattività.

In ogni caso, l'Azienda si è dotata di uno **strumento portatile per i controlli radiometrici** ed è stato affidato ad un esperto di radioprotezione l'incarico di:

- definire procedure per il controllo radiometrico del materiale in ingresso, dei rottami e degli EoW,

- formare l'addetto aziendale,
- supervisionare l'operato effettuando periodicamente sopralluoghi e verificando il registro dei controlli.

La procedura vigente per la sorveglianza radiometrica è la Revisione 3 datata 22/01/2024.

Il gestore si è confrontato con quanto previsto dall'art. 271, comma 7-bis del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, identificando le sostanze classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene e delle sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata che sono utilizzate nel ciclo produttivo, vale a dire:

- due resine contenute in prodotti utilizzati nella formatura di staffe e anime, che ad oggi non risulta possibile sostituire con altre sostanze meno pericolose. Tali prodotti sono comunque utilizzati applicando tutte le cautele necessarie per garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori; in particolare, l'operatore li utilizza in postazioni presidiate da idonee cappe di aspirazione localizzata, che permettono la captazione e l'allontanamento dei vapori, convogliati all'esterno. Dopo la colata, le forme vengono poi lasciate raffreddare in appositi tunnel con aspirazione e le fasi successive del processo produttivo avvengono quando si è esaurita la produzione di emissioni dalla forma, dovute alla pirolisi delle resine;
- due diluenti e due smalti contenuti in prodotti utilizzati per la verniciatura di alcune fusioni (per ottenere caratteristiche speciali non raggiungibili utilizzando vernici ad acqua), per i quali non sono state ancora individuate sostanze sostitutive meno pericolose. In ogni caso, al fine di evitare l'inalazione da parte degli operatori di eventuali vapori, in corrispondenza di ciascuna postazione lavorativa è presente una cabina di aspirazione localizzata che permette l'allontanamento dei vapori, convogliati all'esterno tramite un camino.

In merito a tali sostanze, il gestore dichiara che, trattandosi di prodotti con caratteristiche di pericolosità significative ma con caratteristiche tecniche molto specifiche e necessarie per la lavorazione, sono in corso valutazioni ed approfondimenti finalizzati ad individuare eventuali alternative, in grado di garantire, a parità di "prestazioni tecniche" minori rischi ambientali.

In relazione alle modifiche che portano l'Azienda a rientrare nel campo di applicazione dell'AIA, l'incremento della produzione determinerà un aumento:

- del 80-100% del consumo di ghisa e ferro, nonché degli additivi utilizzati nella fase di fusione,
- del 10-20% circa delle restanti materie prime e ausiliarie utilizzate nel reparto fonderia.

Resteranno invariati i consumi associati al reparto macchine.

### C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'Azienda ha predisposto una procedura per la gestione delle possibili emergenze ambientali, riconducibili a:

- guasti delle apparecchiature di contenimento dell'inquinamento (in particolare emissioni in atmosfera),
- sversamenti al suolo di sostanze liquide con rischio di contaminazione degli scarichi,
- sversamenti al suolo di materiali solidi, rifiuti pericolosi e non,
- funzionamenti anomali di macchine e apparecchiature, con conseguenti innalzamenti delle emissioni sonore prodotte,
- ritrovamento di rottami contaminati e/o di "sorgenti dismesse" nelle fasi di controllo dei rottami metallici in ingresso allo stabilimento (controlli radiometrici).

Per ciascuna di queste eventualità, sono state individuate le modalità operative da mettere in atto e i soggetti responsabili.

Inoltre è prevista la registrazione delle emergenze ambientali che si verificano, nonché il riesame da parte della Direzione delle procedure di gestione delle emergenze nel caso di introduzione dell'utilizzo di nuovi prodotti, nuovi impianto e/o della modifica delle attività produttive o

manutentive, oltre che a seguito del verificarsi di incidenti o situazioni di emergenza significative o reiterate nel tempo.

### 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) "Smitheries and Foundries industry", formalmente adottato dalla Commissione Europea a maggio 2005; è inoltre disponibile il DM 31/01/2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 372/99".

Non sono ancora disponibili conclusioni sulle BAT, ai sensi della Direttiva 2010/75/CE, per il settore produttivo in questione.

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

n°	BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE	Valutazione Aut.Competente
<b>BAT GENERALI APPLICABILI A TUTTE LE FONDERIE</b>				
<b>Gestione dei flussi di materiali</b>				
1	Applicare i metodi di stoccaggio e movimentazione per prodotti solidi, liquidi e gassosi discussi nel BREF degli stoccaggi	applicata	<p>Tutte le materie prime utilizzate nei processi di fonderia per le fasi di fusione e formatura, sono solide (ghise in pani, rottami ferrosi "end of waste", sabbie silicee, refrattari per forni), ad eccezione del gas metano (utilizzato per alimentare i bruciatori dei forni rotativi e per il preriscaldamento delle siviere) e dell'ossigeno (gas liquefatto, utilizzato per l'arricchimento dell'aria comburente dei bruciatori ossi-metano dei forni fusori).</p> <p>Per quanto riguarda le tecniche BAT riportate nel documento BREF orizzontale "Emissioni dagli stoccaggi" richiamate anche nel BREF delle Fonderie, si osserva che le indicazioni tecniche individuate, per esplicita previsione del documento, hanno la finalità di "eliminare l'influenza del vento e prevenire la formazione di polvere originata dal vento per quanto possibile con misure primarie". L'indicazione del BREF fa riferimento alla Tabella 4.12, che riporta le misure primarie applicabili con i riferimenti incrociati alle sezioni pertinenti del documento.</p> <p>Per quanto riguarda le attività IPPC 2.4 (Fonderie di metalli ferrosi) gli stoccaggi cui fa riferimento il documento BREF (confronta Tabella 8.1 Allegata al BREF "emissioni dagli stoccaggi") per quanto applicabile alle attività della Ditta in oggetto, sono relativi ai seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rottami ferrosi (stoccati al coperto su superficie impermeabilizzata);</li> <li>• rottami di ghisa (stoccati al coperto su superficie impermeabilizzata);</li> <li>• nero minerale: attualmente viene utilizzato nero minerale premiscelato alla bentonite, stoccato all'interno di appositi contenitori;</li> <li>• sabbie (sabbie nuove) stoccate in silos;</li> <li>• scorie di fusione, stoccate al coperto su superficie impermeabilizzata.</li> </ul> <p>Le caratteristiche e le modalità di gestione dei citati depositi sono tali da eliminare o ridurre il problema di emissione di polveri.</p> <p>Nel merito dell'area di stoccaggio dei rottami metallici, si osserva che tali materiali sono in pezzatura e non pulverulenti e non danno luogo a rischi di emissioni di polveri.</p> <p>Si sottolinea, in conclusione, che il documento BREF specifico delle attività 2.4 di fonderia, nel merito delle aree di stoccaggio dei rottami e dei ritorni interni, individua come BAT due soluzioni, una delle quali è quella adottata dalla Ditta in oggetto, che prevede lo stoccaggio dei rottami all'interno di cassoni al coperto, su superficie impermeabilizzata.</p>	<p><b>Adeguate</b></p> <p>La Ditta al momento adotta le soluzioni previste dal documento per lo stoccaggio di materie prime ed EoW. Nel ciclo sono recuperati i boccamani.</p>

n°	BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE	Valutazione Aut.Competente
2	Applicare lo stoccaggio separato dei vari materiali in entrata e gradi di materiale (Sezione 4.1.2), prevenire il deterioramento e i pericoli (Sezione 4.1.3)	applicata	<p>Tutti i materiali in ingresso, in relazione alle loro caratteristiche merceologiche, vengono stoccati in specifiche aree.</p> <p>Le materie prime relative alla composizione della carica metallica ed alla formatura manuale, ad eccezione della sabbia usata, sono stoccate all'interno del capannone e poste su area impermeabilizzata, mentre la sabbia usata e il premiscelato per la formatura a verde tutte sono stoccate in silo chiusi posti all'esterno, su pavimento impermeabilizzato, con sistema di raccolta delle acque e successiva vasca di contenimento (vedi planimetria rete acque reflue):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ghise in pani (depositi X);</li> <li>● rottame di ferro/acciaio (deposito X);</li> <li>● rottame di ghisa (deposito X)</li> <li>● boccamì, ritorni e scarti interni (deposito X).</li> </ul> <p>Le sabbie e gli additivi per le terre di formatura (bentonite/premiscelato e resine), vengono stoccati in appositi silos, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● n° 2 silos per sabbie (deposito Y);</li> <li>● n° 1 silo per premiscelato (deposito Y);</li> <li>● n° 1 silo per bentonite (deposito Y);</li> <li>● n° 2 silos per stoccaggio resine (deposito Y).</li> </ul> <p>I restanti depositi, realizzati al coperto, ospitano i seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● leghe inoculanti e sferoidizzante (deposito X1);</li> <li>● carburo di silicio – pirite – grafite (deposito X);</li> <li>● coke di petrolio (deposito X);</li> <li>● graniglia metallica (deposito X);</li> <li>● pigiata refrattaria (deposito X);</li> <li>● ferroleghie (deposito X);</li> <li>● vernici per staffe e catalizzatore (deposito X3).</li> </ul> <p>Sono, inoltre, presenti serbatoi di stoccaggio per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ossigeno liquido (Deposito Z);</li> <li>● gasolio (G)</li> </ul>	<p><b>Adeguata</b></p> <p>I materiali ingressati hanno una precisa collocazione all'interno del sito produttivo.</p> <p>Le macro aree di stoccaggio sono rappresentate nella planimetria <i>Allegato 3D rev.1 materie prime e rifiuti</i>.</p>
3	Effettuare lo stoccaggio in modo che i rottami nella zona di deposito siano di qualità adeguata all'alimentazione del forno fusorio e per prevenire l'inquinamento del suolo come descritto nella Sezione 4.1.2. BAT è avere una superficie impermeabile per lo stoccaggio dei rottami con un sistema di drenaggio, raccolta e trattamento. Una copertura può ridurre o eliminare la necessità di tale sistema.	applicata	<p>Tutte le materie prime ferrose sono stoccate in cumuli al coperto all'interno del capannone, su pavimento impermeabilizzato (deposito X)</p> <p>Nel parco materie prime sono stoccati i seguenti materiali ferrosi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ghise in pani;</li> <li>● rottame di ferro/acciaio;</li> <li>● boccamì, ritorni e scarti interni.</li> </ul> <p>I rottami utilizzati sono sfridi e scarti di lavorazione e materiali di recupero selezionati, classificati End of Waste in conformità al Regolamento UE n.333/2011.</p>	<p><b>Adeguata</b></p> <p>Le materie prime sono situate in zona interna.</p> <p>L'area esterna è pavimentata e risulta servita da una vasca di prima pioggia per il trattamento delle acque di dilavamento.</p>
4	Applicare il riciclaggio interno dei rottami metallici, alle condizioni di cui alla sezione 4.1.4, 4.1.5 e 4.1.6.	applicata	<p>Tutto il boccamì e i ritorni interni e gli eventuali scarti di fusione sono regolarmente riutilizzati nel ciclo produttivo della fonderia come costituenti delle cariche dei forni fusori.</p>	<p><b>Adeguata</b></p> <p>Il 100% dei boccamì è rifuso.</p>
5	Applicare lo stoccaggio separato di vari residui e tipi di rifiuti per consentire il riutilizzo, riciclo o smaltimento	applicata	<p>I residui derivanti dalle varie fasi del ciclo produttivo, vengono stoccati separatamente in aree specifiche, suddivise secondo il tipo di rifiuto/residuo nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● le scorie di fusione (EER 10.09.03) sono trasferite in cassone posizionato su superficie impermeabilizzata;</li> <li>● le terre di fonderia utilizzate (EER 10.09.08) sono trasferite in cassone posizionato su superficie impermeabilizzata;</li> <li>● le polveri (EER 10.09.12) prodotte dagli impianti di depurazione delle emissioni dei vari impianti, raccolte in big bags stoccati sotto apposita copertura e pavimento impermeabilizzato.</li> </ul>	<p><b>Adeguata</b></p> <p>Si veda la planimetria in cui sono evidenziati i depositi temporanei dei rifiuti (All. 3D rev.1).</p> <p>L'Azienda stocca i propri residui e rifiuti in modo separato; i rifiuti sono stoccati in cassoni metallici dotati di copertura, posizionati su piazzale impermeabilizzato.</p>
6	Utilizzo di materiali alla rinfusa o contenitori riciclabili (Sezione 4.1.7)	applicata	<p>Nel limite del possibile, tutte le principali materie prime e materiali ausiliari vengono approvvigionati allo stato sfuso (ghise in pani, rottami, inoculanti e sferoidizzanti, sabbie, bentonite, additivi per terre).</p>	<p><b>Adeguata</b></p> <p>L'Azienda si rifornisce di materie prime e ausiliarie sfuse (es. sabbie, nerobent, ecc) e per le altre materie, per quanto possibile, in contenitori riciclabili (es. big-bag).</p>
7	Utilizzo di modelli di simulazione, modalità di gestione e procedure per aumentare la resa dei metalli (Sezione 4.4.1) e per ottimizzare i flussi di materiali.	applicata	<p>La fonderia realizza una gamma di prodotti omogenei per famiglie, con elevato grado di specializzazione. Tutti i cicli di fabbricazione vengono analizzati e progettati dall'Ufficio Tecnico aziendale, ottimizzando le fasi produttive, in particolare per quanto attiene i sistemi di colata ed alimentazione dei getti, allo scopo di ottenere i risultati qualitativi richiesti e ottimizzare le rese (peso colato/peso netto); nelle citate fasi di progettazione vengono utilizzati appositi software con modelli di simulazione.</p> <p>Per le nuove produzioni la fonderia si rivolgerà, all'occorrenza, a società di servizi esterne per l'esecuzione delle simulazioni.</p>	<p><b>Adeguata</b></p>

n°	BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE	Valutazione Aut.Competente
8	Implementare misure di buona pratica per il trasferimento del metallo fuso e per la movimentazione siviere (Sezione 4.7.4)	applicata	Dai forni fusori, il metallo fuso viene trasferito, mediante apposita "canalina" al forno elettrico di attesa (reciver); il metallo spillato dal reciver è trasferito, a mezzo siviera movimentata con carro ponte, all'interno di un forno elettrico di colata (linea formatura a verde) oppure direttamente alle linee di colata manuale (linea formatura chimica in sabbia resina). A seconda delle esigenze produttive, anche sulla linea a verde la colata può essere fatta a mano direttamente dalla siviera senza ricorrere al forno di colata.	<b>Adeguate</b> Adottate diverse tecniche a seconda della fase produttiva.
<b>Finitura dei getti</b>				
9	Per il taglio abrasivo, la granigliatura e la sbavatura, la BAT consiste nel raccogliere e trattare le emissioni di finitura utilizzando un sistema ad umido o a secco. Il livello di emissione associato alle BAT per le polveri è di 5-20 mg/Nm <sup>3</sup> . Le tecniche di raccolta e di depurazione dell'emissione sono trattate nella sezione 4.5.10.1 e 4.5.10.2.	applicata	Le operazioni di granigliatura dei getti sono realizzate all'interno di due macchine granigliatrici (sabbiatrici), entrambe dotate di impianti di aspirazione e depolverazione delle emissioni prodotte con sistemi di filtrazione a tessuto (emissioni E1 ed E34). Le attività di sbavatura sono effettuate con flessibili manuali in apposite postazioni, presidiate da aspirazioni, che convogliano gli inquinanti ad impianti di trattamento a secco (filtri a maniche) prima di essere emesse in atmosfera (emissioni E1, E6 ed E33). Per tutti i punti di emissione citati il limite autorizzato per le polveri è 10 mg/Nm <sup>3</sup> .	<b>Adeguate</b> Le emissioni originate dalle attività sono aspirate e trattate in idoneo impianto di abbattimento. Il limite fissato per l'inquinante "polveri totali" è <b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b> .
10	Per il trattamento termico, le BAT sono: - utilizzo di combustibili puliti (ad es. gas naturale o combustibili a basso tenore di zolfo) nei forni di trattamento (Sezione 4.5.11.1) - gestione automatizzata dei forni di trattamento termico e del controllo dei bruciatori (Sezione 4.5.11.1) - captazione ed evacuazione dei gas esausti prodotti dai forni di trattamento	non applicabile	La fonderia non effettua trattamenti termici.	Non applicabile.
<b>Riduzione del rumore</b>				
11	Sviluppare e implementare una strategia di riduzione del rumore, con misure generali e specifiche alla fonte	applicata	Particolare attenzione è stata rivolta al problema del rumore, sia per gli aspetti che interessano l'ambiente interno, sia per l'impatto verso l'ambiente esterno. In particolare, sono stati realizzati interventi tecno-impiantisti di riduzione e/o contenimento dei livelli di rumore, su tutte le fasi del processo produttivo che generano livelli di pressione sonora significativi. Sono stati realizzati i seguenti interventi: 1. utilizzo di soluzioni costruttive che consentano un elevato effetto di assorbimento delle onde sonore, in tutte le parti dell'impianto di caricamento dei forni, soggette a ricevere la caduta dei materiali ferrosi di carica (skipp di carico); 2. realizzazione di una specifica flangiatura in materiale refrattario ad elevate caratteristiche di attenuazione, da interporre fra il bruciatore e la flangia del forno rotativo per evitare la diffusione nell'ambiente del rumore dovuto al bruciatore osso-metano; 3. segregazione all'interno di apposita cabina fonoisolante delle granigliatrici; 4. utilizzo, per le operazioni di smaterozzatura dell'impianto automatico terra, di un apposito Robot con cabina fonoisolante posizionato in un'area provvista di isolamento acustico 5. utilizzo di ventilatori silenziati, per il raffreddamento dei forni elettrici di attesa e di colata; 6. utilizzo, per i servizi tecnici di stabilimento, di compressori di tipo rotativo, in esecuzione insonorizzata; 7. utilizzo di mezzi di movimentazione interna dei getti (carrelli elevatori e carro ponte), ad azionamento elettrico.	<b>Adeguate</b> Dalla valutazione di impatto acustico redatta in data 16/05/2022 e dalle ulteriori valutazioni contenute nel documento elaborato il 18/10/2023, si evince che le emissioni sonore, correlate alle sorgenti sonore presenti presso lo stabilimento, rispettano i limiti della zonizzazione acustica comunale per il periodo diurno. L'Azienda non lavora in periodo notturno.
12	Utilizzo di sistemi di chiusura ed isolamento delle unità e fasi lavorative con produzione di elevati livelli di emissione sonora, quali i distaffatori.	applicata	Tutte le fasi caratterizzate da elevati livelli di emissione sonora, sono stati oggetto di specifici interventi; vedi elenco interventi sopra riportati.	<b>Adeguate</b>
13	Applicare le ulteriori misure descritte nella sezione 4.10, in base alle condizioni locali	applicata	Tutte le fasi caratterizzate da elevati livelli di emissione sonora, sono stati oggetto di specifici interventi; vedi elenco interventi sopra riportati.	<b>Adeguate</b>
<b>Acque di scarico</b>				
14	Mantenere separati i tipi di acque reflue in base alla loro composizione e carico inquinante.	applicata	Le due tipologie di acque reflue prodotte (acque nere provenienti dai servizi igienici ed acque meteoriche) sono separate: ● acque di prima pioggia: raccolte da apposita rete e trattate in sedimentatore e disoleatore, prima dello scarico in acque superficiali (scarico <b>S1</b> ) ● acque reflue domestiche fonderia: raccolte da apposita rete e trattate in depuratore a fanghi attivi e vasca di decantazione, prima dello scarico in acque superficiali (scarico <b>S1</b> ) ● acque meteoriche non contaminate: raccolte da apposita rete e scaricate in acque superficiali (scarico <b>S1</b> ) ● restanti acque reflue domestiche: raccolte da apposita rete e trattate in fossa Imhoff, prima dello scarico in fognatura comunale (scarico <b>S2</b> ) Non vengono scaricate acque di processo.	<b>Adeguate</b> Dall'installazione non si originano acque reflue industriali. Gli unici scarichi prodotti sono S1 (acque di dilavamento/domestiche/ meteoriche) e S2 (acque reflue domestiche). Entrambi gli scarichi hanno impianto di trattamento. Gli scarichi sono mantenuti separati.

n°	BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE	Valutazione Aut.Competente
15	Raccogliere le acque meteoriche ed utilizzare separatori di olio nel sistema di raccolta prima dello scarico dell'acqua.	applicata	L'assetto della rete di raccolta delle acque meteoriche e prima pioggia prevede il trattamento fisico delle acque attraverso sedimentazione dei solidi in sospensione e dispositivo separatore di olio a coalescenza prima dello scarico S1.	<b>Adeguata</b> L'impianto adottato risponde alle MTD per il trattamento delle acque di prima pioggia.
16	Massimizzare il riciclo interno delle acque di processo e l'uso multiplo delle acque reflue trattate (Sezione 4.6.1)	non applicabile	Non vengono riciclate acque dal ciclo produttivo.	L'acqua impiegata nel ciclo produttivo viene persa per evaporazione e quindi non può essere riutilizzata. L'acqua viene utilizzata per la preparazione delle terre in formatura.
17	Applicare il trattamento delle acque reflue di lavaggio e di altri flussi di acque reflue, utilizzando uno o più tecniche menzionate nella sezione 4.6.2 e 4.6.3.	applicata	Prima degli scarichi in acque superficiali (S1), le acque meteoriche e di prima pioggia vengono trattate con idonei sistemi di depurazione (trattamento fisico - sedimentazione e disoleazione).	<b>Adeguata</b>
<b>Riduzione delle emissioni diffuse</b>				
18	<p>Le BAT in questo caso riguardano le emissioni non prodotte direttamente nel processo produttivo, ma in sezioni di impianto che ad 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:</p> <p>a) evitare stoccaggi all'aperto o in cumuli scoperti ma, dove tali stoccaggi sono inevitabili, usare spray, leganti, tecniche di gestione dei cumuli, barriere frangivento, ecc.</p> <p>b) coprire skip e contenitori</p> <p>c) pulire nelle fonderie con formatura in sabbia, tramite aspirazione i cantieri di formatura e colata, in accordo con i criteri riportati in 4.5.1.1</p> <p>d) pulire strade e ruote</p> <p>e) tenere chiuse le porte esterne</p> <p>f) effettuare le pulizie regolarmente</p> <p>g) gestire e controllare le possibili fonti di emissioni fuggitive verso l'acqua.</p> <p>Inoltre, emissioni fuggitive possono essere generate dalla incompleta evacuazione dei fumi esausti dai dispositivi di captazione quali, ad esempio, le emissioni dai forni durante le fasi di apertura e chiusura. La BAT è ridurre tali emissioni fuggitive mediante l'ottimizzazione della captazione e depurazione, in relazione ai livelli di emissione definiti nella Sezione 5.2 e 5.3. Per questa ottimizzazione sono utilizzate una o più delle seguenti misure, privilegiando la raccolta dei fumi più vicina alla fonte:</p> <p>h) adeguata progettazione di cappe e sistemi di canalizzazione per catturare i fumi originati dal metallo caldo, caricamento dei forni, estrazione e trasferimento della scorifica</p> <p>i) applicare sistemi di chiusura del forno per prevenire il rilascio di fumi in atmosfera</p> <p>j) applicare una captazione dal tetto, anche se molto dispendiosa dal punto di vista energetico, da adottare solo come ultima risorsa</p>	applicata	<p>a), b), c), d), e), f), g)</p> <p>Le emissioni diffuse che vengono prodotte dall'attività della fonderia sono relative alle fasi di movimentazione delle materie prime e dei residui costituiti da materiale polverulento.</p> <p>Le materie prime polverose sono movimentate con sistemi di trasporto meccanici (coclee) chiuse senza diffusione di polveri in ambiente; per quanto riguarda i depositi di terre esauste, allo scopo di limitare lo sviluppo e la diffusione di polveri nelle fasi di movimentazione è in previsione la realizzazione di una struttura copri-scopri provvista di telone di copertura.</p> <p>I piazzali e le vie di accesso esterne, sono tenuti regolarmente puliti, mediante utilizzo di moto spazzatrice.</p> <p>Le porte ed i portoni sono tenuti normalmente chiusi, fatte salve le necessità di transito dei mezzi operatori aziendali.</p> <p>h), i), j)</p> <p>Le emissioni derivanti dai forni sono captate in modo adeguato.</p> <p>Le attività di movimentazione del metallo e della scoria sono effettuate adottando le migliori soluzioni possibili per ridurre emissioni fuggitive.</p> <p>Sia il forno elettrico di attesa (receiver) che quello di colata sono chiusi e le fasi di spillata sono presidiate da aspirazione.</p> <p>L'ultimo intervento non è necessario in relazione all'oggettiva situazione di captazione alla fonte delle emissioni. Sono comunque presenti ventole utilizzate per l'estrazione dell'aria ambientale e del calore posizionate al soffitto delle coperture regolarmente utilizzate.</p>	<p><b>Adeguata</b> per a), b), c), d), e), f), g)</p> <p>Stoccaggi di materie prime in magazzini coperti o contenitori dotati di copertura o sili.</p> <p>Aspirazioni localizzate presenti.</p> <p>Non sono presenti sistemi centralizzati di pulizia pneumatica, ma sono utilizzati macchinari mobili.</p> <p>Effettuate pulizie giornaliere di tutte le aree interne ed esterne tramite motoscopa.</p> <p><b>Per quanto riguarda i depositi di terre esauste</b>, allo scopo di limitare lo sviluppo e la diffusione di polveri nelle fasi di movimentazione (la Ditta è in attesa dell'autorizzazione comunale per poter procedere all'installazione di una struttura copri-scopri provvista di telone di copertura.</p> <p><b>Adeguata</b> per h), i), j)</p> <p>Sui forni sono presenti cappe di aspirazione.</p>

n°	BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE	Valutazione Aut.Competente
<b>Gestione ambientale</b>				
19	<p>Un numero di tecniche di GA, sono considerate come BAT. Lo scopo, come il livello di dettaglio e la natura dei SGA (es: standardizzato o non standardizzato) sono correlati con la natura, la dimensione e la complessità degli impianti e con il loro relativo impatto sull'ambiente. Le BAT consistono nell'adottare e nell'implementare un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) con riferimento al caso specifico, che incorpori le seguenti attività vedere Sezione 4.12):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definizione da parte del top management di una politica ambientale per l'installazione (impegno della direzione è considerato come una precondizione per una corretta applicazione di altre caratteristiche del SGA)</li> <li>- pianificazione e definizione delle procedure necessarie</li> <li>- attuazione delle procedure, con particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● struttura e responsabilità;</li> <li>● formazione, consapevolezza e competenza;</li> <li>● comunicazione;</li> <li>● coinvolgimento dei lavoratori;</li> <li>● documentazione;</li> <li>● controllo efficiente del processo;</li> <li>● programma di manutenzione;</li> <li>● preparazione e risposta alle emergenze;</li> <li>● salvaguardia del rispetto della normativa ambientale.</li> </ul> </li> <li>- verifica delle prestazioni e azioni correttive, prestando particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● monitoraggio e misurazione (vedi anche il Documento di riferimento sul monitoraggio delle Emissioni)</li> <li>● azioni correttive e preventive</li> <li>● manutenzione dei registri</li> <li>● audit interno indipendente (ove possibile) per determinare se il sistema di gestione ambientale è conforme alle disposizioni previste ed è stato correttamente attuato e mantenuto.</li> </ul> </li> <li>- riesame da parte del top management.</li> </ul> <p>Tre ulteriori caratteristiche, complementari agli elementi indicati, rappresentano misure di supporto; tuttavia, la loro assenza non è normalmente incompatibile con le BAT. Tali elementi aggiuntivi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avere un SGA e procedure di verifica esaminati e validati da un organismo di certificazione accreditato, o da un verificatore di SGA esterno</li> <li>- preparazione e pubblicazione di regolari rapporti ambientali che descrivano tutti gli aspetti ambientali significativi dell'installazione e che permettano, anno dopo anno, il confronto con gli obiettivi ambientali, e con benchmark di settore, ove appropriati;</li> <li>- implementazione ed adesione ad un sistema internazionale di accordi volontari, quali EMAS o UNI EN ISO 14001. Questo passo fornisce una più alta credibilità al SGA utilizzato. In ogni modo, sistemi non standardizzati, possono inizialmente dimostrarsi egualmente efficaci se correttamente definiti ed implementati.</li> </ul> <p>Specificamente nel settore delle fonderie, è importante considerare anche altri fattori caratterizzanti il SGA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevenzione dell'impatto ambientale derivante dalla futura dismissione dell'impianto alla cessazione delle attività produttive, già in fase di progettazione di un nuovo insediamento che di gestione di impianti esistenti</li> <li>- sviluppo di tecnologie pulite</li> <li>- ove possibile, l'utilizzo di attività di confronto di dati (benchmarking) strutturato, che includa l'efficienza energetica, la selezione delle materie prime, le emissioni in aria ed acqua, i consumi di acqua e la produzione di rifiuti</li> </ul>	applicata	<p>La società sta implementando un Sistema di gestione dell'Ambiente, implementato sul modello della Norma UNI EN ISO 14001:2015 con l'obiettivo di raggiungere la certificazione entro 10 anni Il SGA è in fase di formalizzazione per tutti gli aspetti rilevanti richiesti dal modello di riferimento, e in relazione alle esigenze aziendali dal punto di vista documentale e gestionale.</p> <p>La Direzione è in fase di definizione e formalizzazione di una politica in tema di rispetto dell'ambiente e di tutela dei lavoratori, in conformità ai modelli sopra citati.</p> <p>La parte documentale del SGA è in fase di sviluppo con riferimento al modello UNI EN ISO 14001:2015. Il monitoraggio è attualmente effettuato in conformità con l'autorizzazione vigente AUA. Le attività di manutenzione dei presidi ambientali sono registrate.</p> <p>Una volta completato e ottenuto il SGA, verrà periodicamente effettuata attività di riesame.</p> <p>Il SGA attualmente in fase di implementazione; a seguito del completamento dell'attuazione del sistema l'azienda valuterà la sua certificazione da enti terzi.</p> <p>Per quanto riguarda la preparazione e pubblicazione di regolari rapporti ambientali, in conformità alle future prescrizioni AIA, <b>verranno predisposti report ambientali che annualmente provvederanno a riassumere le performance dell'impianto</b>, tenute a disposizione degli enti di controllo.</p> <p>In merito alla prevenzione dell'impatto ambientale derivante dalla futura dismissione dell'impianto alla cessazione delle attività produttive, già in fase di progettazione dell'insediamento, la tecnica non è applicabile, dal momento che l'installazione è già esistente.</p> <p>L'assetto tecnico produttivo della società è conforme allo stato dell'arte, orientato verso tecnologie "amiche dell'ambiente".</p> <p>Nel Report ambientale che sarà predisposto una volta ottenuta l'AIA, si farà riferimento ai benchmark disponibili per il Settore, sia sul fronte del consumo di risorse (energia elettrica, gas, acqua, ecc.) che su quello degli impatti sulle varie matrici ambientali (produzione specifica di rifiuti, emissioni specifiche ecc).</p>	<p><b>Da migliorare</b> Attualmente il Sistema di Gestione Ambientale non risulta adottato, è in fase di predisposizione. Al momento, oltre ai requisiti generali richiesti dalla relativa norma (struttura del sistema, valutazione dei rischi, politiche ambientali, riesame della Direzione, attività di audit sul sistema, ecc), è stata individuata la necessità di formalizzare la gestione delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestione delle emergenze ambientali</li> <li>- gestione dei rifiuti/ residui attività produttive</li> <li>- gestione dei presidi ambientali</li> <li>- gestione attività di pulizia aree di lavoro ed esterne</li> <li>- procedure per la sorveglianza radiometrica con strumentazione portatile su materiali e prodotti semilavorati metallici.</li> </ul>

n°	BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE	Valutazione Aut.Competente
<b>Dismissione impianto</b>				
20	BAT sono rappresentate da tutte le necessarie misure di prevenzione dell'inquinamento a seguito di dismissione dell'impianto. Tali tecniche descritte nella Sezione 4.11 includono: 1) minimizzazione dei rischi successivi e dei costi attraverso una attenta fase di progettazione iniziale 2) sviluppo e attuazione di un programma di miglioramento per l'impianto esistente 3) sviluppare e mantenere un piano di chiusura dei siti per impianti nuovi ed esistenti.	1-non applicabile 2-3-applicata	1) Impianto esistente. 2) L'Azienda è attenta agli aspetti ambientali che regolarmente vengono riesaminati dalla Direzione. 3) —	Non applicabile per 1). <b>Adeguata</b> per 2). <b>Adeguata</b> per 3): la Ditta ha presentato una proposta di progetto di dismissione e ripristino del sito.
<b>BAT APPLICABILI ALLA FUSIONE DI METALLI FERROSI</b>				
<b>Criteri di scelta del forno fusorio</b>				
21	La scelta del forno fusorio si basa su criteri economici e tecnici. Per la fusione dell'acciaio si utilizzano sia forni elettrici ad arco (EAF) che in forni ad induzione (IF) con criteri di scelta basati su ragioni tecniche (es: capacità, tipologia di acciaio, ecc.). Grazie alla notevole capacità di affinazione, EAF permette la fusione di materiali di recupero di bassa qualità, che rappresenta un vantaggio in termini di riciclo, ma che richiedono un appropriato trattamento delle emissioni attraverso un sistema di depurazione, come verrà descritto in seguito. Per la fusione della ghisa si possono impiegare: il cubilotto, i forni elettrici ad arco, ad induzione ed i forni rotativi.	applicata	Attualmente la società Centauro S.p.A produce esclusivamente getti in ghisa, utilizzando un forno fusorio rotativo. La scelta di questa tipologia di forno risponde alle esigenze di flessibilità produttiva (in termini di qualità e quantità di ghisa liquida) richiesta dal mercato in cui si colloca l'azienda e di maggiore semplicità di gestione (minor personale e ridotti interventi di manutenzione refrattari) relativamente ad altri impianti fusori utilizzabili per la fusione della ghisa.	<b>Adeguata</b> Presso la ditta è in uso il forno di tipo rotativo.
22	Per il funzionamento dei <b>forni rotativi</b> , le BAT sono tutte le seguenti: 1) implementare misure per aumentare l'efficienza del forno discusse nella Sezione 4.2.4.1 [posizione e regime del bruciatore, carica, composizione del metallo, temperature] 2) utilizzo di un bruciatore ad ossigeno 3) captare il gas di scarico vicino all'uscita del forno, applicare la post-combustione, raffreddarlo utilizzando uno scambiatore di calore e poi applicare la depolverazione a secco (paragrafo 4.5.5.1), tenendo conto dei livelli di emissione associati alle BAT come indicato nella tabella 5.1 e nella tabella 5.4 4) prevenire e minimizzare le emissioni di diossine e furani ad un livello inferiore a 0,1 ngTEQ/Nm <sup>3</sup> , utilizzando una combinazione delle misure riportate nella Sezione 4.5.1.4. [misure primarie (interventi sul processo), o secondarie (tecniche di trattamento delle emissioni)]. In alcuni casi ciò può comportare preferenza per la depurazione a umido. L'industria ha espresso dubbi sull'attuazione di misure secondarie che sono state dimostrate solo in altri settori e, in particolare sui problemi di applicabilità per le fonderie più piccole.	applicata	1) Le caratteristiche costruttive del forno (con bruciatore osso-metano) e le modalità di gestione delle attività di fusione sono conformi allo "stato dell'arte" del Settore. Il reparto fusorio è costituito da n. 1 forno rotativo con una capacità da 10 t. Le fusioni vengono eseguite utilizzando il forno da 10 t realizzando al massimo 2 fusioni al giorno (20 t/giorno). A seguito del rilascio dell'AIA verrà raddoppiato il tempo di utilizzo (da 5 h/gg a 10 h/gg) passando da una produzione di 20 t/gg ad una produzione di 40 t/gg. Le modalità di gestione utilizzate consentono di razionalizzare i consumi energetici, in particolare per quanto riguarda le fasi di preriscaldamento del refrattario del forno e della carica metallica. Le composizioni delle cariche sono definite in relazione ai vari tipi di leghe da elaborare, ottimizzando i costi dei materiali costituenti la carica ed i consumi energetici. Anche le temperature di spillata delle ghise liquide elaborate (1.430 °C), sono definite in modo da razionalizzare la resa energetica del forno rotativo, evitando fenomeni di ossidazione del bagno, e affidando al forno di attesa/mantenimento e al forno di colata, le fasi di surriscaldamento della ghisa fino alle temperature richieste (1480 °C); fasi per le quali la resa energetica dei forni elettrici ad induzione risulta fra le più alte. In tutte le fasi di fusione, il bruciatore del forno è gestito in modo automatico tramite PLC, per ottimizzare la combustione. Il ciclo di fusione è presidiato da diversi sistemi di misura della temperatura del metallo, quali pirometri (posizionati all'uscita dell'avanforno o presso la fase di colatura, con registrazione dei valori misurati nel software per la gestione della produzione) e termocoppie manuali (al termine della fase di fusione). 2) i bruciatori utilizzati nel forno sono del tipo ad ossi-metano, che fornisce l'ossigeno liquido al bruciatore con il relativo software gestionale per l'ottimizzazione della combustione. 3) i prodotti di combustione del forno fusorio vengono convogliati da uno specifico impianto di aspirazione che convoglia in uno scambiatore di calore per portare le temperature dei fumi ai livelli compatibili con il sistema di depurazione con filtri a tessuto, posto a valle. L'aspirazione dei forni, della portata complessiva di 25.000 Nm <sup>3</sup> /h, confluisce, dopo depurazione alla emissione E9. 4) allo scopo di prevenire il rischio di possibile formazione di diossine, l'azienda applica per quanto possibile ed in relazione allo specifico impianto, le indicazioni di buona tecnica riportate nella sezione 4.5.1.4 (Dioxin prevention and abatement) del documento europeo BREF per le fonderie. In particolare, vengono utilizzati materiali di carica assolutamente esenti da oli e/o sostanze inquinanti che possono rappresentare dei "precursori" delle diossine. La depolverazione dei fumi viene effettuata con sistemi a secco in grado di contenere entro i più ristretti limiti le emissioni residue di polveri (< 50 mg/Nm <sup>3</sup> ). Al riguardo delle indicazioni riportate nei documenti europei BREF, osserviamo che nessuna installazione impiantistica di forni rotativi in Italia o all'estero a conoscenza nostra e del costruttore dei nostri forni, che operino in condizioni analoghe a quelle in uso alla Centauro S.p.A., realizza sistemi di post-combustione o prevede dispositivi appositamente finalizzati alla prevenzione della formazione di diossine.	<b>Adeguata</b> per 1), 2), 3). L'installazione è dotata di sistemi di gestione automatizzati sia dei forni che dei bruciatori a servizio dei forni. All'interno del ciclo di fusione vengono utilizzati diversi sistemi per la misurazione della temperatura del metallo, quali pirometri, che sono posizionati all'uscita dell'avanforno o presso la fase di colatura. I valori misurati vengono registrati nel software per la gestione della produzione. Inoltre, al termine della fase di fusione vengono utilizzate anche termocoppie manuali. <b>Da adeguare</b> per 4) Nell'AIA dovrà essere prevista la ricerca per gli inquinanti: <b>Ossidi di azoto, silice libera cristallina, PCDD+PCDF, metalli sulle polveri, Ossidi di zolfo, COV e monossido di carbonio.</b>

n°	BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE	Valutazione Aut.Competente
<b>Trattamento del metallo ferroso</b>				
23	<p>Per la produzione della ghisa sferoidale, le BAT consistono nel:</p> <p>1) adottare una tecnica di sferoidizzazione senza sviluppo di gas, o catturare i fumi di MgO utilizzando un coperchio o una copertura con dispositivi di estrazione o una cappa mobile.</p> <p>2) depolverare le emissioni prodotte dal trattamento, usando filtri a maniche, rendendo possibile il riciclaggio delle polveri [di MgO]</p>	applicata	<p>1)-2) La sferoidizzazione della ghisa viene effettuata in un apposito impianto, con introduzione della lega sferoidizzante in siviera, attraverso un "filo". Durante le fasi di sferoidizzazione vengono captati i fumi che il processo produce. L'aeriforme aspirato viene avviato al medesimo impianto di depurazione dei forni (emissione E9) Essendo mescolate fra loro, non è possibile separare le polveri di ossidi di Mg, che vengono avviati a smaltimento; per altro, in Italia non vi è mercato per potere destinare tali polveri di MgO ad attività di riutilizzo. L'aspirazione della postazione di trattamento GS è collegata alla aspirazione dei forni, che convoglia, dopo depurazione, alla emissione E9.</p>	<p><b>Adeguate</b> L'attività confluisce all'interno dell'emissione E9 "forno rotativo", dotata di sistema di abbattimento polveri (filtro a tessuto).</p>
<b>Tecniche di produzione con forma "a perdere"</b>				
<p>La produzione di getti con forma "a perdere" comporta la formatura, la produzione di anime, la colata, il raffreddamento e la distaffatura. Questo comprende la produzione di forme a verde o di forme in sabbia chimicamente legate e di anime in sabbia chimicamente legata. Forme e anime sono assemblate e il metallo fuso viene versato nella forma assemblata. Il getto viene lasciato solidificare e raffreddare prima della distaffatura. Le tecniche disponibili e i loro effetti ambientali per la formatura e la colata sono strettamente interconnessi. Gli elementi BAT saranno presentati in tre categorie: formatura in terra a verde, formatura in sabbia legata chimicamente e colata/raffreddamento/distaffatura.</p>				
<b>Formatura in terra a verde</b>				
24	<p>La preparazione della terra a verde inizia con la miscelazione della sabbia con leganti e additivi. Questo è effettuato mediante mescolatori in normale atmosfera (situazione più comune) o sottovuoto (vedi Sezione 4.3.2.1). Entrambi i metodi sono considerati BAT. Per la miscelazione sottovuoto, una condizione aggiuntiva è che la capacità produttiva di sabbia deve essere superiore a 60 t/h. Le BAT per gli impianti di preparazione della terra a verde sono le seguenti:</p> <p>1) chiudere tutte le unità operative degli impianti di lavorazione delle terre (griglia vibrante, depolveratori della sabbia, raffreddatori, unità di miscelazione) e depolverare le emissioni (Sezione 4.5.8.1), in accordo con i livelli di emissione associate alle BAT indicati nella Tabella 5.6. Se sussistono idonee condizioni di mercato, le polveri di abbattimento sono disponibili per un riutilizzo esterno (Sezione 4.8.13). La polvere raccolta dalle fasi di distaffatura, dosaggio e manipolazione vengono riciclate nel circuito della terra a verde, fino al 50 % della massa raccolta (Sezione 4.8.12).</p> <p>2) utilizzare tecniche di rigenerazione primaria come discusso nella Sezione 4.8.2. Le aggiunte di sabbia nuova dipendono dalla quantità di anime presenti e dalla loro compatibilità. In caso di terre prodotte con il solo sistema a verde, la percentuale di recupero (quantità di sabbia rigenerata/quantità totale) è del 98% in associazione con l'utilizzo delle BAT. Per sistemi con elevate percentuali di anime con leganti incompatibili con il sistema di recupero, le BAT possono raggiungere percentuali di riutilizzo del 90 ÷ 94%</p>	applicata	<p>La società Centauro S.p.A. utilizza il sistema di formatura in terra a verde. Le forme sono realizzate su un'unica linea con staffe aventi dimensioni differenti. La terra di formatura è prodotta mediante un impianto terre dotato di una molazza (unità di miscelazione). Il dosaggio di tutti i componenti della terra di formatura (sabbia vecchia di ricircolo, sabbia nuova, bentonite, additivi ed acqua), avviene in modo automatico, così come le fasi di distribuzione della terra alle due linee di formatura (mediante coclee).</p> <p>1) Dalle fasi di preparazione della formatura terre a verde e a resina <u>non</u> si originano emissioni da captare ed inviare in atmosfera. Tutte le fasi del ciclo di recupero delle terre sono presidiate da idonea aspirazione. In particolare, le fasi di recupero e lavorazione delle terre sono presidiate da una specifica aspirazione. Anche il tamburo distaffatore/sterratore è presidiato da una specifica aspirazione, che confluisce all'impianto di depurazione a servizio del cantiere di formatura (emissioni E2 e E17). Le polveri derivanti dai sistemi di depurazione delle emissioni vengono parzialmente riutilizzate nel ciclo delle terre (circa 30-40%) per sfruttare le componenti ancora attive (bentonite e nero), le restanti quantità sono avviate allo smaltimento.</p> <p>2) Le terre di formatura, dopo la distaffatura/sterratura, vengono avviate al ciclo di riutilizzo. Le perdite di terra che si realizzano lungo l'intero ciclo vengono compensate dalla sabbia derivante dalle anime introdotte, ad ogni ciclo di formatura, nella forma.</p>	<p><b>Adeguate per 1)</b> Il limite da riportare in autorizzazione per le polveri è di <b>20 mg/Nm<sup>3</sup></b>. Tutti gli impianti sono provvisti di aspirazioni localizzate e di abbattimento dell'effluente prima del convogliamento in emissione.</p> <p><b>Adeguate per 2)</b> Avviene sempre il riutilizzo delle terre.</p>

n°	BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE	Valutazione Aut.Competente
<i>Formatura in sabbia legata chimicamente per forme ed anime</i>				
25	<p>Sono in uso diversi tipi di leganti, tutti con proprietà e applicabilità specifiche. Tutti i leganti sono considerati come BAT se sono applicati secondo le misure di buona pratica discusse, che riguardano principalmente il controllo del processo e le misure di cattura dei gas di scarico per ridurre al minimo le emissioni (punti 4.3.3.3, 4.3.3.4). I livelli di emissione associati alle BAT sono riportati nella tabella 5.6.</p> <p>Per la preparazione di sabbia agglomerata chimicamente, la BAT sono tutte le seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) minimizzare il consumo di leganti e resine e le perdite di sabbia, utilizzando sistemi di controllo del processo, ad esempio controllo della miscelazione (manuali o automatici) come discusso nella Sezione 4.3.3.1. Per le produzioni di serie con frequenti cambi dei parametri produttivi ed alta produttività, le BAT consistono nell'utilizzare sistemi di archiviazione elettronica dei parametri produttivi</li> <li>2) captazione delle emissioni dalle aree di produzione, di movimentazione e di stoccaggio delle anime prima della distribuzione</li> <li>3) utilizzo di intonaci refrattari a base di H<sub>2</sub>O, in sostituzione degli intonaci con solvente ad alcol, per la verniciatura di forme ed anime nelle fonderie con produzioni di media e grande serie. L'utilizzo di vernici ad alcol rappresenta una BAT nel caso di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• forme ed anime di grandi dimensioni o complesse;</li> <li>• sistemi con sabbia e silicato di sodio;</li> <li>• produzione di getti in magnesio;</li> <li>• produzione di getti di acciaio, al manganese, con rivestimenti a base di MgO</li> </ul> </li> </ol> <p>Entrambe le tecniche di rivestimento, base acqua o base alcol, sono delle BAT, per le fonderie di piccole serie di getti e per le fonderie con produzioni di grande serie su commessa (vedi Sezione 4.3.3.5). In queste tipologie di fonderie, lo sviluppo di tecniche con rivestimenti ad acqua è supportato dalla disponibilità di sistemi di essiccazione a microonde (Sezione 4.3.3.6) o altre tecniche di essiccazione per le quali non sono fornite informazioni.</p> <p>Quando vengono utilizzati rivestimenti ad alcol, le BAT sono rappresentate dall'utilizzo di sistemi di captazione delle emissioni prodotte, fissi o mobili, osservando che nelle fonderie per conto terzi ("Jobbing foundry") che effettuano formatura "in campo", questo non è possibile.</p>	applicata	<p>La fonderia Centauro S.p.A. utilizza sistemi di formatura auto indurenti (no bake) sia per la realizzazione della forma a mano che per le anime. Con riferimento alle anime, la fonderia si approvvigiona anche da imprese terze specializzate.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Il mescolatore utilizzato nel cantiere di formatura manuale è dotato di un sistema computerizzato di controllo e dosaggio dei vari componenti della miscela di formatura (sabbia nuova, sabbia rigenerata, resina e catalizzatore) che garantisce il controllo del processo, minimizzando i consumi di resine e del catalizzatore entro i limiti definiti nelle varie "ricette" impostate e memorizzate dal programma gestionale.</li> <li>2) Il cantiere di formatura anime è presidiato da un'aspirazione che garantisce la captazione delle emissioni di polveri che si possono generare nella fase di formatura anime. L'aspirazione viene in seguito convogliata ad un filtro a tessuto per l'abbattimento delle polveri prima dell'emissione in atmosfera attraverso il punto E18.</li> <li>3) Per le operazioni di finitura delle superfici interne delle forme e di quelle esterne delle anime vengono utilizzati intonaci refrattari. Circa il 95% delle vernici utilizzate in questa fase sono a base acquosa, solo il restante 5% circa è a base alcolica, con solvente. L'applicazione degli intonaci ad acqua viene effettuata mediante "lavaggio" a bassa pressione, posizionando le mezze forme e le anime al di sopra di una vasca nella quale l'intonaco viene continuamente agitato e riciclato; i livelli di intonaco nella vasca vengono mantenuti attraverso periodiche aggiunte. Gli intonaci a base solvente vengono applicati esclusivamente su alcune anime, mediante immersione in apposita vasca. In entrambe le vasche l'intonaco viene continuamente riciclato e non si formano residui che necessitano di smaltimento. La successiva essiccazione degli intonaci ad acqua avviene utilizzando il forno di produzione di aria calda, con bruciatore a metano da 150 kW collegato all'emissione in atmosfera E14. La percentuale di vapori generata durante l'immersione dei pezzi negli intonaci a base solvente, vista la discontinuità dell'utilizzo, è ritenuta trascurabile; i vapori vengono captati e convogliati all'esterno tramite una ventola a parete. Ad ogni modo, la Società <u>sta valutando la completa eliminazione dei prodotti formulati con solvente</u>; nel caso in cui tale sostituzione non risultasse tecnicamente possibile, e quindi fosse necessario mantenere quantità limitate di intonaci a base solvente, si proporrà l'utilizzo di <u>idonei sistemi di aspirazione</u>.</li> </ol>	<p><b>Adeguata</b> per 1)</p> <p><b>Adeguata</b> per 2)</p> <p>Presente aspirazione e abbattimento delle polveri con filtro a tessuto (E18).</p> <p><b>Da adeguare</b> per 3)</p> <p>Attualmente sono utilizzati intonaci prevalentemente a base acquosa, rispetto a quelli a base solvente. Le emissioni della vasca e del forno ad oggi <u>non</u> sono aspirate. L'Azienda prevede la sostituzione completa dei prodotti a base solvente con vernici a base acquosa entro la fine del 2024; <u>nel caso non fosse possibile la sostituzione di tali prodotti, la Ditta dovrà prevedere l'installazione di un impianto di aspirazione.</u></p>

n°	BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE	Valutazione Aut.Competente
26	<p>In aggiunta, nel caso di produzione di anime con sistemi a base di resine fenoliche-poliuretaniche indurite con ammina, le BAT prevedono:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) trattare il gas evacuato dalla preparazione di anime in cassa d'anima fredda (Cold box), utilizzando uno dei metodi di cui al punto 4.5.8.4. L'emissione di ammina può essere mantenuta al di sotto di 5 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>2) recuperare l'ammina dal liquido di lavaggio delle emissioni della cassa d'anima fredda, a condizione che il volume totale permetta una gestione economica (sezione 4.6.5)</li> <li>3) utilizzare sia solventi a base aromatica o solventi a base vegetale (ad es. non aromatici). Entrambi i metodi sono BAT (sezione 4.3.3.7).</li> </ol>	<p><i>non applicabile</i></p>	<p>La fonderia Centauro S.p.A. non utilizza la tecnica Ashland per la produzione di anime, pertanto, nell'installazione non vi è l'utilizzo di ammina come catalizzatore gassoso.</p>	<p>Non applicabile</p>
27	<p>Le BAT hanno come obiettivo la minimizzazione della quantità di sabbia avviata alla discarica, utilizzando strategie di rigenerazione e/o di riutilizzo (vedi Sezione 4.8.13) di sabbie legate chimicamente (sabbie monotipo o miscele). Nel caso di rigenerazione, si applicano le seguenti condizioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) per i processi che utilizzano sabbie con leganti con indurimento a freddo (i.e. sabbie con resina furanica), sono rigenerate con utilizzo di semplici sistemi di tipo meccanico, come presentati nella Sezione 4.8.3. Questo vale per tutte le sabbie indurite a freddo, ad eccezione della sabbia legata con silicato. Si può ottenere una resa di rigenerazione del 75 - 80 %.</li> <li>2) la sabbia per anime cold-box e cold setting non polimerizzate sono indurite e rotte in un'unità specifica, che consente un riutilizzo interno minimo del 5 - 10 % della sabbia delle anime (Sezione 4.8.11)</li> <li>3) la sabbia con silicato è rigenerata utilizzando trattamenti termici e pneumatici. La resa del recupero è compresa fra 45 e 85 % (media annuale). Deve essere minimizzato l'utilizzo di esteri a lenta reazione</li> <li>4) Sabbie derivanti da processi in cassa d'anima fredda (cold box), SO<sub>2</sub>, cassa d'anima calda (hot box) e Croning, e miscele di sabbie con leganti organici, vengono rigenerate utilizzando una delle seguenti tecniche: rigenerazione meccanica a freddo (i.e. sistemi ad abrasione, sistemi ad impatto, sistemi pneumatici) o rigenerazione termica (Sezioni 4.8.4, 4.8.5, 4.8.6, 4.8.7). La percentuale di recupero raggiungibile (resa) dipende dalla quantità di anime utilizzate. La sabbia rigenerata può essere riutilizzata per la produzione di anime in misura compresa fra il 40 e il 100 %, e per la realizzazione di forme dal 90 al 100%</li> <li>5) Miscele di terra a verde e sabbie con leganti organici, vengono rigenerate utilizzando processi di recupero meccanico-termico-meccanico (Sezione 4.8.8), sfogliatura per abrasione (Sezione 4.8.4) o pneumatica (Sezione 4.8.6). 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%.</li> <li>6) monitorare la qualità e la composizione delle sabbie rigenerate</li> <li>7) le sabbie rigenerate sono riutilizzabili solo in sistemi di sabbia compatibili. Sabbie non compatibili con i sistemi in uso sono tenute separate (Sezione 4.8.1)</li> </ol>	<p><b>applicata</b> 1), 5), <b>non applicabile</b> 2), 3), 4)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tutte le sabbie utilizzate per la formatura in sabbia/resina vengono recuperate internamente attraverso un sistema di trattamento meccanico e successivamente riavviate ai medesimi sistemi di formatura.</li> <li>2) L'azienda non produce anime con processi cold box e cold setting.</li> <li>3) L'azienda non produce anime con processi cold box e cold setting.</li> <li>4) L'azienda non produce anime con processi cold box, hot box e Croning.</li> <li>5) Tutta la sabbia viene recuperata e riutilizzata nella produzione di nuove forme.</li> <li>6) La qualità delle sabbie rigenerate (rigenerazione meccanica durante il percorso di riutilizzo, dalla fase di distaffatura a quella di formatura) è controllata nell'ambito dei controlli di processo eseguiti dalla fonderia. In particolare, vengono effettuati controlli all'uscita del materiale dalla molazza, ovvero dopo la fase di miscelazione con acqua e premiscelato. Le sabbie sono stoccate temporaneamente in appositi contenitori metallici, da cui vengono estratte con nastri.</li> <li>7) Sia le forme che le anime sono prodotte con la medesima tecnica di formatura, utilizzando le medesime componenti. Questo evita di rendere necessaria una separazione delle anime in modo da rendere maggiormente efficiente il recupero della sabbia per il suo riutilizzo.</li> </ol>	<p><b>Adeguata</b> per 1), 5), 6), 7) Non applicabile per 2), 3), 4)</p>

n°	BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE	Valutazione Aut. Competente
28	Metodi di formatura alternativi (Sezione 4.3.4) e i leganti inorganici (Sezione 6.5) sono considerati avere un potenziale promettente per la minimizzazione dell'impatto ambientale dei processi di formatura e colata.	applicata	La fonderia Centauro S.p.A. utilizza sistemi di formatura a verde con legante inorganico e sistemi in sabbia resina con legante organico. Non vengono utilizzate altre tecniche di formatura.	Adeguata
<b>Colata, raffreddamento e distaffatura</b>				
29	Le fasi di colata, raffreddamento e di distaffatura, producono emissioni di polveri, SOV ed altri composti organici. In queste fasi le BAT sono: Nelle linee di produzione di serie, aspirare le emissioni prodotte durante la colata e racchiudere le linee di raffreddamento, captare le emissioni prodotte. Racchiudere le postazioni di distaffatura/sterratura e trattare le emissioni utilizzando cicloni, associati a sistemi di depolverazione ad umido o a secco.	applicata in parte	La ditta CENTAURO S.p.A. sta definendo il progetto di un sistema di captazione e convogliamento in atmosfera dedicato alla fase di raffreddamento delle forme nell'impianto automatico; in particolare, sono stati raccolti alcuni preventivi ed è stata individuata la soluzione più probabile, che sarà comunicata non appena definita nel dettaglio. L'Azienda prevede comunque di implementare tale sistema entro la fine del 2024. Tutte le operazioni di distaffatura sono realizzate in postazione presidiate da aspirazioni, che convogliano l'aeriforme ad impianti di depurazione con filtro a tessuto (emissione E2 ed E17). Sull'impianto formatura manuale resina, il tunnel di raffreddamento è dotato di aspirazione localizzata con emissione all'esterno degli inquinanti (emissione E8).	<b>Da adeguare</b> Attualmente non è previsto un sistema di aspirazione sulle fasi di raffreddamento delle forme a verde; l'Azienda prevede di realizzare l'intervento entro la fine del 2024. Anche la fase di colatura deve essere aspirata in E8 e deve essere previsto il limite di 20 mg/Nm <sup>3</sup> per le polveri. <b>Adeguata</b> per la distaffatura, in quanto è presente un idoneo impianto di aspirazione e abbattimento, il cui limite per le polveri in AUA è di 20 mg/Nm <sup>3</sup> .

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

Rif. BRef	TECNICA BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE
4.2	<b>BAT PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA A LIVELLO DI IMPIANTO</b>		
4.2.1	<b>Gestione dell'efficienza energetica</b>		
1	<p>Mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) avente le caratteristiche sottoelencate, in funzione della situazione locale:</p> <p>a) impegno della dirigenza;</p> <p>b) definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto;</p> <p>c) pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi;</p> <p>d) implementazione ed applicazione delle procedure, con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>struttura e responsabilità del personale;</li> <li>formazione, sensibilizzazione e competenza;</li> <li>comunicazione; coinvolgimento del personale;</li> <li>documentazione; controllo efficiente dei processi;</li> <li>programmi di manutenzione;</li> <li>preparazione alle emergenze e risposte;</li> <li>garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano);</li> </ul> <p>e) valutazioni comparative (benchmarking);</p> <p>f) controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>monitoraggio e misure;</li> <li>azioni preventive e correttive;</li> <li>mantenimento archivi;</li> <li>audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e soggetto a manutenzione correttamente;</li> </ul> <p>g) riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia;</p> <p>h) nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione;</p> <p>i) sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore.</p> <p>j) nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione;</p> <p>k) sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche del settore.</p>	applicata in parte	<p>La società, inserita negli elenchi delle imprese energivore, ha realizzato nel 2015 e nel 2018 Diagnosi energetica in conformità a quanto prescritto dall'art. 8 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n.102, recante: «Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE.»</p> <p>Le citate diagnosi hanno portato ad effettuare specifici investimenti finalizzati a migliorare le performance energetiche dello stabilimento produttivo della società.</p> <p>Anche se la società non ha implementato e formalizzato un Sistema di gestione dell'efficienza energetica conforme alla norma UNI EN ISO 50001, la direzione ha tuttavia definito fra i propri obiettivi della politica ambientale formalizzati nell'ambito del Sistema di gestione UNI EN ISO 14001 quello della razionalizzazione e del risparmio energetico quali strumenti per perseguire una costante riduzione degli impatti ambientali delle proprie attività.</p> <p>Si legge, infatti nel documento di dichiarazione della politica per l'ambiente l'impegno a: "ricercare continuamente i metodi più efficienti volti al risparmio energetico ed altre tecnologie che possano comportare una costante riduzione dei propri impatti sull'ambiente".</p> <p>La volontà politica della Direzione trova una concreta attuazione in documenti di natura "programmatica" nei quali, relativamente alla definizione dei capitolati per la fornitura di nuove macchine, impianti e apparecchiature sussidiarie, una particolare attenzione è posta oltre agli aspetti di sicurezza, agli aspetti legati ad ambiente ed energia; aspetti che portano a privilegiare componenti e sistemi che consentano risparmi energetici (dispositivi ad alta efficienza energetica).</p> <p>Per altro gli aspetti energetici sono tenuti nella massima considerazione già nella gestione corrente del sito, dove viene svolto un attento monitoraggio dei consumi energetici (energia elettrica ed energia termica) inserito nel piano di monitoraggio e controllo della AIA; consumi che sono oggetto di elaborazioni e valutazioni sottoposte periodicamente alla Direzione aziendale in una sorta di "riesame" degli andamenti gestionali.</p>

Rif. BRef	TECNICA BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE
<b>4.2.2</b>	<b>Pianificare e stabilire obiettivi e traguardi</b>		
2	Miglioramento ambientale costante (ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale)	applicata	L'impatto ambientale dell'energia è monitorato; si cerca costantemente di ridurlo al minimo, anche in relazione ai costi.
3	Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica).	applicata	La società ha realizzato Diagnosi energetiche in conformità a quanto prescritto dall'art. 8 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n.102, recante: «Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE.» Le politiche energetiche aziendali sono definite tenendo in considerazione le risultanze delle diagnosi.
4	Nello svolgimento dell'audit individuare i seguenti elementi: a) consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi, b) apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto, c) possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a: contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato, garantire il massimo isolamento possibile, ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (di cui alle BAT dalla 17 alla 29), d) possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare utilizzare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi, e) possibilità di utilizzare in altri processi e/o sistemi l'energia prodotta in eccesso, f) possibilità di migliorare la qualità del calore (pompe di calore, ricompressione meccanica del vapore).	applicata	La Diagnosi Energetica è effettuata con riferimento alle indicazioni del D.Lgs 102/2014 e dei documenti Tecnici applicabili; in particolare sono state utilizzate le indicazioni della specifica "Linea guida per lo sviluppo di una Diagnosi energetica nel Settore delle fonderie ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 102/2014" predisposta da Assofond – Associazione Italiana Fonderie, in collaborazione con ENEA.
5	Utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatte per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio: modelli e bilanci energetici, database, tecniche quali la metodologia della pinch analysis, l'analisi energetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche; stime e calcoli.	applicata	I consumi energetici vengono periodicamente registrati su un database aziendale, suddivisi per reparto, secondo quanto previsto dal piano di monitoraggio e controllo AIA e dal "Piano di monitoraggio dei consumi energetici" definito in ottemperanza alla citata normativa sull'efficienza energetica (propedeutico alla esecuzione delle diagnosi energetiche)
6	Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con terzi (sistemi a vapore, cogenerazione, ecc).	applicata	Le attività di diagnosi energetiche effettuate hanno avuto lo scopo di ottimizzare i consumi energetici.
<b>4.2.2.3</b>	<b>Approccio sistemico alla gestione dell'energia</b>		
7	Ottimizzare l'efficienza energetica attraverso un approccio sistemico. Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti: unità di processo (si vedano i BREF settoriali), sistemi di riscaldamento quali: vapore, acqua calda, sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali), sistemi a motore quali: aria compressa, pompe, sistemi di illuminazione, sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione.	applicata	Gli interventi di razionalizzazione messi in atto nel tempo sono stati definiti tenendo in considerazione tutti i "vettori energetici" e la "Struttura energetica aziendale" emersa dalle diagnosi, secondo un approccio "integrato".
<b>4.2.2.4</b>	<b>Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di EE</b>		
8	Istituire indicatori di efficienza energetica, fra i seguenti: a) individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica; b) individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori; a) individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.	applicata	Le attività di Diagnosi Energetica effettuate hanno consentito di potere arrivare alla definizione di "indicatori" per i vari vettori energetici con riferimento agli specifici impianti/utenze.
<b>4.2.2.5</b>	<b>Valutazione comparativa (benchmarking)</b>		
9	Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o benchmark) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.	applicata	La Diagnosi Energetica ha consentito di arrivare alla definizione di parametri (consumi specifici) da confrontare con i Benchmark di Settore disponibili, elaborati da Assofond in collaborazione con ENEA.

Rif. BRef	TECNICA BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE
<b>4.2.3</b>	<b>Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED)</b>		
10	<p>Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante, a tal fine:</p> <p>a) è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto;</p> <p>b) occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica;</p> <p>c) può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze;</p> <p>d) l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico;</p> <p>a) la mappatura iniziale del consumo energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incideranno sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi).</p>	applicata	La progettazione delle nuove installazioni è stata realizzata tenendo conto della migliore tecnologia finalizzata alla razionalizzazione dei consumi e ai recuperi energetici possibili (produzione di energia elettrica e climatizzazione ambienti).
<b>4.2.4</b>	<b>Maggiore integrazione dei processi</b>		
11	Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.	applicata	Vista le caratteristiche delle varie linee produttive, l'integrazione è da considerarsi all'interno della stessa linea produttiva.
<b>4.2.5</b>	<b>Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica</b>		
12	<p>Mantenere la finalità del programma di efficienza energetica utilizzando varie tecniche fra cui:</p> <p>a) la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia;</p> <p>b) una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta;</p> <p>c) la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica</p> <p>d) la valutazione comparativa (benchmarking);</p> <p>e) un ammodernamento dei sistemi di gestione esistenti;</p> <p>a) l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi.</p>	applicata	La finalità della Diagnosi energetica è quella di definire un "sistema di gestione" per la razionalizzazione di tutti i vettori energetici per un efficace controllo delle attività principali (Fusione, Formatura, ecc.), servizi ausiliari (Produzione aria compressa, sistemi di aspirazione e bonifiche ambientali) e servizi generali (illuminazione, climatizzazione ambiente).
<b>4.2.6</b>	<b>Mantenimento delle competenze</b>		
13	<p>Mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali:</p> <p>a) personale qualificato e/o formazione del personale;</p> <p>b) esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri);</p> <p>c) messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti;</p> <p>d) ricorso a consulenti competenti per controlli mirati;</p> <p>e) esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.</p>	applicata	Viene costantemente effettuata formazione per il proprio personale, in particolare per gli addetti ai servizi tecnici ed alla manutenzione.
<b>4.2.7</b>	<b>Controllo efficace dei processi</b>		
14	<p>Garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a:</p> <p>a) mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate;</p> <p>b) garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati;</p> <p>c) documentare o registrare tali parametri.</p>	applicata	Nel piano di Monitoraggio e Controllo previsto dall'AIA sono definiti gli Indicatori di Prestazione ed i parametri da monitorare per il controllo efficace dei processi, a cui si aggiungono gli indicatori evidenziati dalla attività di Diagnosi energetica svolta.
<b>4.2.8</b>	<b>Manutenzione</b>		
15	<p>Effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito:</p> <p>a) conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione;</p> <p>b) definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto;</p> <p>c) integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche;</p> <p>d) individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti;</p> <p>e) individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto.</p>	applicata	Già oggi gli interventi di manutenzione (e l'eventuale sostituzione di parti di impianti) vengono effettuati con criteri che privilegiano gli aspetti energetici. Per le nuove realizzazioni è in fase di messa a punto di un sistema di gestione della manutenzione programmata che tenga in evidenza le esigenze di "Risparmi energetici" fondamentali per una corretta gestione di attività "energivore" quali la Fonderia.

Rif. BRef	TECNICA BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE
<b>4.2.9</b>	<b>Monitoraggio e misura</b>		
16	Istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica	<b>applicata</b>	Nel piano di Monitoraggio e Controllo previsto dall'AIA normalmente sono definiti gli Indicatori di Prestazione ed i parametri da monitorare per il controllo dell'efficienza energetica. A tali indicatori si aggiungeranno quelli individuati dall'attività di diagnosi Energetica svolta.
<b>4.3</b>	<b>BAT PER REALIZZARE L'EFFICIENZA ENERGETICA IN SISTEMI, PROCESSI, ATTIVITÀ O ATTREZZATURE CHE CONSUMANO ENERGIA</b>		
<b>4.3.1</b>	<b>Combustione</b>		
Le BAT sono rappresentate da una serie di tecniche finalizzate all'ottimizzazione dell'efficienza di combustione per i vari tipi di combustibili			
<b>17</b>	<b>Combustione mediante combustibili gassosi</b>		
17.I	Presenza di impianti di cogenerazione	<i>non applicabile</i>	Non si ritiene siano presenti condizioni economicamente convenienti per l'applicazione di impianti di cogenerazione.
17.II	Riduzione del flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria	<b>applicata</b>	I forni fusori rotativi utilizzati sono dotati di sistemi automatizzati di controllo dei bruciatori ossi-metano di ultima generazione che garantiscono l'ottimizzazione dei parametri di combustione con massime rese energetiche.
17.III	Abbassamento della temperatura dei gas di scarico attraverso: 1. aumento dello scambio di calore di processo aumentando sia il coefficiente di scambio (ad es. installando dispositivi che aumentino la turbolenza del fluido di scambio termico) oppure aumentando o migliorando la superficie di scambio termico. 2. recupero del calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore con utilizzo di economizzatori). 3. installazione di scambiatori di calore per il preriscaldamento di aria o di acqua o di combustibile, che utilizzino il calore dei fumi esausti. 4. Pulizia delle superfici di scambio termico dai residui di combustione (ceneri, particolato carbonioso) al fine di mantenere un'alta efficienza di scambio termico.	<b>applicata in parte</b>	I forni fusori sono dotati di bruciatori ossi-metano dotati di sistemi automatizzati di controllo di ultima generazione che garantiscono l'ottimizzazione dei parametri di combustione con massime rese energetiche. Il sistema di aspirazione dei fumi di combustione attualmente non prevede il recupero del calore.
17.IV	Preriscaldamento del gas di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.	<i>non applicabile</i>	Non applicabile per la tipologia di bruciatori ossi-metano utilizzati nei forni fusori rotativi.
17.V	Presenza di bruciatori rigenerativi e recuperativi.	<i>non applicabile</i>	Non applicabile per la tipologia di bruciatori ossi-metano utilizzati nei forni fusori rotativi.
17.VI	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori al fine di controllare la combustione attraverso il monitoraggio e controllo del flusso d'aria e di combustibile, del tenore di ossigeno nei gas di scarico e la richiesta di calore.	<b>applicata</b>	Tutti i forni fusori sono dotati di sistemi automatizzati di controllo dei bruciatori di ultima generazione che garantiscono l'ottimizzazione dei parametri di combustione con massime rese energetiche.
17.VII	Scelta del combustibile che deve essere motivata in relazione alle sue caratteristiche: potere calorifico, eccesso di aria richiesto, eventuali combustibili da fonti rinnovabili. Si fa notare che l'uso di combustibili non fossili è maggiormente sostenibile, anche se l'energia in uso è inferiore	<b>applicata</b>	Allo scopo di ottimizzare gli aspetti di "resa termica" e ambientali (qualità dei gas di combustione) si è scelto di utilizzare come combustibile gas naturale (metano).
17.VIII	Uso di ossigeno come comburente in alternativa all'aria.	<b>applicata</b>	I forni fusori rotativi utilizzano già bruciatori ossi-metano, in conformità con la specifica BAT di Settore (Vedi elenco BAT per specifica attività di fonderia).
17.IX	Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento: in fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti delle camere di combustione e delle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuali sostituzioni quando degradati.	<b>applicata</b>	Tutti i forni fusori ed i forni di attesa/colata della linea di formatura sono progettati per ottimizzare le "rese" minimizzando le perdite attraverso adeguate coibentazioni ed isolamento termico dei crogioli (qualità e spessore del rivestimento refrattario).
17.X	Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera di combustione: 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.	<b>applicata</b>	Tutti i forni installati in fonderia, di ultima generazione, sono conformi alle specifiche BAT di Settore, e costruttivamente realizzati per minimizzare le "perdite" di calore nelle fasi operative, di carico e scarico.
<b>4.3.2</b>	<b>Sistemi a vapore</b>		
18	BAT per i sistemi a vapore	<i>non applicabile</i>	La società non utilizza alcun sistema a vapore e, pertanto, le relative BAT non vengono prese in considerazione in quanto non applicabili all'attività della Centauro S.p.A.
<b>4.3.3</b>	<b>Recupero del calore</b>		
19	Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite: a. monitoraggio periodico dell'efficienza; b. prevenzione o eliminazione delle incrostazioni	<b>applicata</b>	I programmi di manutenzione prevedono specifici interventi sui sistemi di recupero, in particolare sugli scambiatori di calore (per altro progettati per favorire una ottimale pulizia delle superfici di scambio) per mantenerne l'efficienza nel tempo.

Rif. BRef	TECNICA BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE
<b>4.3.4</b>	<b>Cogenerazione</b>		
	<i>Applicabilità: la cooperazione e l'accordo con un terzo non può essere sotto il controllo dell'operatore, e quindi non può rientrare nell'ambito di applicazione di una autorizzazione IPCC. La cogenerazione è egualmente legata ad aspetti economici ed alla ottimizzazione energetica. Opportunità di cogenerazione dovrebbero essere ricercate nella identificazione di possibilità, negli investimenti sia come produttore che potenziale cliente, nella identificazione di potenziali partner o in cambiamenti delle condizioni economiche (calore, costo del carburante, ecc ... ) In generale, la cogenerazione può essere considerata quando: - la richiesta di calore e potenza sono simultanee, - la richiesta di calore (nel sito e/o all'esterno del sito) in termini di quantità (tempo di funzionamento durante l'anno), temperatura, ecc. può essere soddisfatta utilizzando il calore dell'impianto CHP, e non si prevedono significative riduzioni di richiesta di calore.</i>		
20	Cercare soluzioni per la cogenerazione (richiesta di calore e potenza elettrica), all'interno dell'impianto e/o all'esterno (con terzi).	<i>non applicabile</i>	Nell'attuale assetto tecnico produttivo e layout, NON vi sono le condizioni per l'applicazione della cogenerazione.
<b>4.3.5</b>	<b>Alimentazione elettrica</b>		
21	Aumentare il fattore di potenza, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: I. installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva; II. minimizzazione delle condizioni di minimo carico dei motori elettrici; III. evitare il funzionamento dell'apparecchiatura oltre la sua tensione nominale; IV. quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica.	<b>applicata</b>	L'impianto elettrico è dotato di un sistema automatico di rifasamento per diminuire la potenza reattiva.
22	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche prodotte da alcuni carichi non lineari	<b>applicata</b>	Sui principali motori a carico variabile sono stati installati degli inverter che riducono le "distorsioni" in linea.
23	Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: I. assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta; II. 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%. III. installare trasformatori ad alta efficienza e basse perdite; IV. collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori).	<b>applicata</b>	L'impianto è stato progettato e dimensionato in relazione alle potenze elettriche in gioco. I trasformatori sono del tipo con isolamento in resina a basse perdite, e sono progettati per operare con fattori di carico compresi fra il 60% e l'80%. I cavi sono dimensionati per la potenza elettrica richiesta e per prevenire surriscaldamenti.
<b>4.3.6</b>	<b>Motori elettrici</b>		
24	Ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine:		
24.I	Ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte (ad esempio, il sistema di raffreddamento).	<b>applicata</b>	Il sistema di cui fa parte il motore (es. impianti di aspirazione) è stato considerato nel suo complesso nelle fasi di progettazione di tutti i più recenti investimenti realizzati.
24.II	Ottimizzare il o i motori del sistema secondo i nuovi requisiti di carico, utilizzando una o più delle seguenti tecniche, se e dove applicabili: a) utilizzo di motori ad efficienza energetica (EEM); b) dimensionamento adeguato dei motori; c) installazione di inverter (variable speed drivers VSD); d) installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza; e) prediligere la connessione diretta senza trasmissioni; f) prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V; g) prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine; h) riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica; i) evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate; j) verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto; k) prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi.	<b>applicata</b>	Le scelte tecniche operate per tutti gli impianti esistenti e, in particolare, per le nuove installazioni per quanto riguarda i motori di maggiore potenza e "fattore di utilizzo" hanno previsto macchine ad alta efficienza, accoppiate ad inverter (ove le caratteristiche "variabili" dei carichi ne giustificano l'impiego). Le potenze dei motori installati sono adeguate alle singole "utenze".
24.III	Una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i motori (non ancora ottimizzati) secondo i criteri seguenti: a) dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica (EEMs); b) dotare di variatori di velocità (VSDs) i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.	<b>applicata</b>	Applicato su tutti i principali motori a "carico variabile" (quali compressori, aspiratori, ecc.)

Rif. BRef	TECNICA BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE
<b>4.3.7</b>	<b>Sistemi ad aria compressa</b>		
25	<p>Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <p>a) progettazione del sistema a pressioni multiple (es. due reti a valori diversi di pressione) qualora i dispositivi di utilizzo richiedano aria compressa a pressione diversa, volume di stoccaggio dell'aria compressa, dimensionamento delle tubazioni di distribuzione dell'aria compressa e il posizionamento del compressore;</p> <p>b) ammodernamento dei compressori per aumentare il risparmio energetico;</p> <p>c) migliorare il raffreddamento, la deumidificazione e il filtraggio;</p> <p>d) ridurre le perdite di pressione per attrito (per esempio aumentando il diametro dei condotti);</p> <p>e) miglioramento dei sistemi (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori);</p> <p>f) utilizzare sistemi di controllo, in particolare nelle installazioni con multi-compressori per aria compressa;</p> <p>g) recuperare il calore sviluppato dai compressori, per altre funzioni ad esempio per riscaldamento di aria o acqua tramite scambiatori di calore</p> <p>h) utilizzare aria fredda esterna come presa d'aria in aspirazione anziché l'aria a temperatura maggiore di un ambiente chiuso in cui è installato il compressore;</p> <p>i) il serbatoio di stoccaggio dell'aria compressa deve essere installato vicino agli utilizzi di aria compressa altamente fluttuanti;</p> <p>j) riduzione delle perdite di aria compressa attraverso una buona manutenzione dei sistemi e effettuazione di test che stimino le quantità di perdite di aria compressa;</p> <p>k) sostituzione e manutenzione dei filtri con maggiore frequenza al fine di limitare le perdite di carico;</p> <p>l) ottimizzazione della pressione di lavoro e del range di pressione.</p>	applicata	L'attuale sala compressori è stata progettata utilizzando le migliori tecnologie disponibili per razionalizzare i consumi energetici.
<b>4.3.8</b>	<b>Sistemi di pompaggio</b>		
26	<p>Ottimizzare i sistemi di pompaggio utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <p>a) nella progettazione evitare la scelta di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione;</p> <p>b) nella progettazione selezionare correttamente l'accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo funzionamento;</p> <p>c) nella progettazione tener conto delle perdite di carico del circuito al fine della scelta della pompa;</p> <p>d) prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione di portata e prevalenza dei sistemi di pompaggio:</p> <p>i. disconnettere eventuali pompe inutilizzate</p> <p>ii. valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti)</p> <p>iii. utilizzo di pompe multiple controllate in alternativa da inverter, by-pass, o valvole.</p> <p>e) effettuare una regolare manutenzione. Qualora una manutenzione non programmata diventi eccessiva, valutare i seguenti aspetti: cavitazione, guarnizioni, pompa non adatta a quell'utilizzo;</p> <p>f) nel sistema di distribuzione minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione;</p> <p>g) nel sistema di distribuzione evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette) e assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo.</p>	applicata	Nella attività di Centauro S.p.A. i sistemi di pompaggio sono sostanzialmente riconducibili al solo circuito di raffreddamento degli impianti, che è stato progettato con attenzione alle soluzioni che consentono risparmi nei consumi energetici.
<b>4.3.9</b>	<b>Sistemi HVAC (Heating Ventilation and Air conditioning - ventilazione, riscaldamento e aria condizionata)</b>		
27	Ottimizzare i sistemi HVAC ricorrendo alle tecniche descritte di seguito.:		
27.I	Progettazione integrata dei sistemi di ventilazione con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo.	applicata	La climatizzazione è limitata agli ambienti di tipo civile (uffici, spogliatoi, mensa). Nei reparti produttivi è previsto il solo riscaldamento nel periodo invernale.
27.II	Nella progettazione ottimizzare numero, forma e dimensione delle bocchette d'aerazione.	applicata	La progettazione del sistema di climatizzazione è stata realizzata adottando tutti i criteri di "energy saving" applicabili.
27.III	Utilizzare ventilatori ad alta efficienza e progettati per lavorare nelle condizioni operative ottimali.	applicata	La progettazione del sistema di climatizzazione è stata realizzata adottando tutti i criteri di "energy saving" applicabili.
27.IV	Buona gestione del flusso d'aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze.	non applicabile	L'utilizzo di un doppio flusso di aria non è applicabile in relazione alla tipologia di impianto.
27.V	Progettare i sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte ed ostacoli quali curve e restringimenti di sezione.	applicata	La progettazione del sistema di climatizzazione è stata realizzata adottando tutti i criteri di "energy saving" applicabili. Sono state inserite tubazioni circolari, scegliendo percorsi ottimali.

Rif. BRef	TECNICA BAT	STATO	SITUAZIONE AZIENDALE
27.VI	Nella progettazione considerare l'installazione di inverter per i motori elettrici.	<i>non applicabile</i>	L'utilizzo di motori con inverter non è applicabile in relazione alla tipologia di impianto
27.VII	Utilizzare sistemi di controllo automatici. Integrazione con un sistema centralizzato di gestione.	<b>applicata</b>	La progettazione del sistema di climatizzazione è stata realizzata adottando tutti i criteri di "energy saving" applicabili.
27.VIII	Nella progettazione valutare l'integrazione del filtraggio dell'aria all'interno dei condotti e del recupero di calore dall'aria esausta.	<i>non applicabile</i>	La progettazione del sistema di climatizzazione è stata realizzata adottando tutti i criteri di "energy saving" applicabili. Non è applicabile un ulteriore recupero di cascami termici
27.IX	Nella progettazione ridurre il fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento attraverso: l'isolamento degli edifici e delle vetrate, la riduzione delle infiltrazioni d'aria, l'installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, ridurre il set-point della temperatura nel riscaldamento e alzare il set-point nel raffreddamento.	<b>applicata</b>	Nella progettazione della parte edilizia (isolamenti, vetrate, serramenti, ecc.), si sono operate scelte tecniche finalizzate ai risparmi energetici legati alle necessità di riscaldamento e raffreddamento degli ambienti, applicabili in relazione alla specifica attività di fonderia.
27.X	Migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: il recupero del calore smaltito, l'utilizzo di pompe di calore, installazione di impianti di riscaldamento specifici per alcune aree e abbassando contestualmente la temperatura di esercizio dell'impianto generale in modo da evitare il riscaldamento di aree non occupate.	<b>applicata</b>	La progettazione del sistema di climatizzazione è stata realizzata adottando tutti i criteri di "energy saving" applicabili. La climatizzazione è realizzata attraverso il recupero di calore dai "fumi" dei forni.
27.XI	Migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento implementando il "free cooling" (aria di raffreddamento esterna).	<i>non applicabile</i>	La tecnica non è applicabile in relazione alla tipologia di impianto.
27.XII	Interrompere il funzionamento della ventilazione, quando possibile.	<b>applicata</b>	La progettazione del sistema di climatizzazione è stata realizzata adottando tutti i criteri di "energy saving" applicabili, fra i quali sistemi automatici di regolazione.
27.XIII	Garantire l'ermeticità del sistema e controllare gli accoppiamenti e le giunture.	<b>applicata</b>	La progettazione del sistema di climatizzazione è stata realizzata adottando tutti i criteri di "energy saving" applicabili.
27.XIV	Verificare i flussi d'aria e il bilanciamento del sistema, l'efficienza di riciclo aria, le perdite di pressione, la pulizia e sostituzione dei filtri.	<b>applicata</b>	La gestione dei sistemi di climatizzazione installati, prevede gli interventi di manutenzione finalizzati alla massima efficienza dell'impianto.
<b>4.3.10</b>	<b>illuminazione</b>		
28	Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiali utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: I. identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti; II. pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale; III. selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati; IV. utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer, ecc.; V. addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.	<b>applicata</b>	L'impianto di illuminazione di edifici e capannoni è stato progettato tenendo in conto le esigenze tecniche degli ambienti (lux disponibili nelle varie aree) e le necessità di razionalizzazione dei costi di gestione legati ai consumi e alle esigenze di manutenzione dell'impianto e dei corpi illuminanti.
<b>4.3.11</b>	<b>Processi di essiccazione, separazione e concentrazione</b>		
29	Ottimizzare i sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: [...]	<i>non applicabile</i>	Le attività realizzate non prevedono sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione

In sintesi, la Ditta non ha previsto per il momento interventi/accorgimenti volti al risparmio energetico, ma si dichiara in linea con quanto enunciato nelle Linee guida.

## 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.

Gli unici adeguamenti che vengono proposti riguardano:

- la realizzazione di un tendone copri-scopri a presidio dei box di deposito temporaneo di terre esauste e scorie di fusione, per ridurre la dispersione di polveri (BAT 18 del BRef di settore);
- la predisposizione di report ambientali annuali che riassumano le performance dell'impianto, tenuti a disposizione degli enti di controllo (BAT 19 del BRef di settore);

- la sostituzione completa degli intonaci a base alcolica con vernici a base acquosa entro la fine del 2024 oppure, in alternativa, l'installazione di un idoneo impianto di aspirazione sulla fase di formatura in sabbia legata chimicamente per forme anime;
- la progettazione di un sistema di captazione e convogliamento in atmosfera dedicato alla fase di raffreddamento delle forme nell'impianto automatico, da implementare entro la fine del 2024.

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

L'assetto impiantistico proposto dal gestore utilizza, per la fusione di metalli ferrosi, uno schema produttivo assodato.

#### ❖ Ciclo produttivo e capacità produttiva

L'installazione in oggetto svolge da tempo una duplice attività di seconda fusione di ghisa e di produzione di macchine per la lavorazione del legno.

La dotazione di forni fusori già presente in stabilimento determina una capacità massima di fusione di 20 t/giorno, in virtù del limite a 5 h/giorno della durata massima di funzionamento dei forni stessi; tuttavia, il gestore intende ora raddoppiare la durata di funzionamento a **10 h/giorno**, portando pertanto a **40 t/giorno** la capacità fusoria massima, con conseguente superamento della soglia di applicazione della normativa IPPC fissata al punto 2.4 dell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 (pari a 20 t/giorno).

Per il resto, l'assetto impiantistico e gestionale del reparto fonderia non varia e lo stesso vale per l'officina meccanica di produzione di macchine utensili per la lavorazione del legno.

#### ❖ Confronto con le BAT

Per la valutazione della conformità alle BAT, il gestore si è confrontato con il BRef "*Smitheries and Foundries industry*" di maggio 2005, documento di riferimento ad oggi valido in attesa dell'emanazione di BAT Conclusions ai sensi della Direttiva 2010/75/CE.

A tale proposito, si rileva che il gestore ha avviato o sta progettando interventi/azioni volti a migliorare il posizionamento aziendale rispetto a specifiche BAT, in particolare:

BAT		posizionamento Ditta	intervento
BAT 18	riduzione delle emissioni diffuse polverulente	Richiesto permesso di costruire al Comune di Soliera per tendone copri-scopri sugli attuali box di deposito temporaneo di terre esauste e scorie di fusione	miglioramento
BAT 19	sistema di gestione ambientale	Attualmente la Ditta non è provvista di SGA, è in fase di predisposizione	miglioramento
BAT 25	formatura in sabbia legata chimicamente per forme e anime	L'Azienda prevede la sostituzione completa del prodotto a base alcolica con vernici a base acquosa entro la fine del 2024; in caso contrario, presenterà progetto per l'installazione di idoneo impianto di aspirazione.	adeguamento
BAT 29	colata, raffreddamento e distaffatura	Attualmente non è previsto un sistema di aspirazione sulle fasi di raffreddamento delle forme a verde; l'Azienda prevede di realizzare l'intervento entro la fine del 2024. Anche la fase di colatura non risulta aspirata in E8.	adeguamento

Con presente atto si esprime parere favorevole in merito alle azioni di adeguamento/miglioramento previste dal gestore e si procede pertanto all'introduzione di specifiche prescrizioni e raccomandazioni, riportate nelle successive sezioni D2.1 ed E.

In riferimento alla **BAT n° 29** già sopra citata, si rileva inoltre che anche la **fase di colatura** richiede una **specifico aspirazione**, che potrà probabilmente essere collegata all'emissione in atmosfera esistente E8, già a servizio del tunnel di raffreddamento; si inserisce dunque una specifica prescrizione di adeguamento al BRef a questo riguardo nella successiva sezione D2.1.

A questo proposito, si anticipa fin da ora che dovrà essere fissato un valore limite di concentrazione massima di “*materiale particolare*” pari a **20 mg/Nm<sup>3</sup>**.

❖ Materie prime e rifiuti

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 “Consumo materie prime” e C2.1.3 “Rifiuti”, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore. Si valuta positivamente il parziale riutilizzo interno di boccami e delle terre di fonderia.

In merito alle **modifiche comunicate nell’ambito della domanda di AIA**:

- si prende atto dell’incremento previsto relativamente ai consumi di ghisa, ferro, additivi e altre materie prime e ausiliarie utilizzate nel reparto fonderia (senza variazioni di tipo qualitativo), in conseguenza del potenziamento produttivo, e non si rilevano criticità a tale riguardo, in considerazione di quanto valutato nell’ambito del procedimento di Screening;
- si valuta positivamente il fatto che l’Azienda stia valutando la possibilità di cessare l’utilizzo di vernici a base solvente per forme e anime, adottando esclusivamente vernici a base acquosa;
- si prende atto del fatto che non cambieranno le tipologie di rifiuti prodotti, ma che si prevede un incremento dei quantitativi prodotti per quanto riguarda le scorie di fusione (EER 10.09.03) e le terre di fonderia (EER 10.09.08), in conseguenza del potenziamento produttivo. A tale proposito, non si rilevano criticità, in considerazione di quanto valutato nell’ambito del procedimento di Screening;
- si valuta positivamente il fatto che l’Azienda abbia avviato uno studio di fattibilità per il recupero e la valorizzazione come sottoprodotti delle terre di fonderia. A tale proposito, si ritiene opportuno richiedere che il gestore fornisca aggiornamenti sui risultati ottenuti entro la fine del 2024;
- in attesa della realizzazione del nuovo tendone copri-scopri nell’area nord del piazzale aziendale, si ritiene opportuno prescrivere espressamente che tutti i contenitori dedicati al deposito temporaneo dei rifiuti (fatta eccezione per i soli imballaggi non pericolosi) siano dotati di copertura e siano mantenuti chiusi, fatte salve le normali esigenze di apertura per carico e scarico di rifiuti.

Tutto ciò premesso, l’assetto impiantistico e gestionale proposto *è considerato accettabile nel rispetto di quanto prescritto alla successiva sezione D2.8.*

❖ Bilancio idrico

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.2 “Prelievi e scarichi idrici”:

- si prende atto del fatto che l’attività aziendale non dà origine ad acque reflue di processo, in quanto non si originano reflui nel reparto fonderia e i reflui derivanti dal reparto officina sono gestiti come rifiuti;
- si prende atto del fatto che una parte del piazzale aziendale è interessata da attività produttive, per cui le acque meteoriche ricadenti su di essa sono soggette a contaminazione. A tale riguardo, si valuta positivamente il fatto che l’Azienda si sia dotata di una vasca di prima pioggia, per sottoporre le acque contaminate a sedimentazione e disoleazione, prima del loro convogliamento in acque superficiali (scarico S1);
- non si rilevano criticità in merito al convogliamento delle acque di seconda pioggia e delle acque meteoriche non soggette a contaminazione in acque superficiali mediante il medesimo scarico S1, innestandosi nella tubazione di scarico a valle dei sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia;
- si prende atto del fatto che le acque reflue domestiche derivanti dai servizi igienici del reparto fonderia sono convogliate in acque superficiali mediante il medesimo punto di scarico S1, previo passaggio in depuratore a fanghi attivi e vasca di decantazione;

- si prende atto del fatto che le restanti acque reflue domestiche vengono scaricate in pubblica fognatura (scarico S2) previo passaggio in fosse biologiche;
- si valuta positivamente il fatto che le acque utilizzate per il raffreddamento degli impianti (centraline dell'olio e bruciatore del forno) siano gestite in circuiti chiusi.

Per quanto riguarda le **modifiche comunicate nell'ambito della domanda di AIA**:

- si prende atto dei lievi incrementi dei prelievi idrici da acquedotto e da pozzo in previsione, in conseguenza del potenziamento produttivo, e non si rilevano criticità a tale proposito, in considerazione di quanto valutato nell'ambito del procedimento di Screening;
- si prende atto del fatto che non cambia l'assetto degli scarichi idrici, né della superficie del piazzale aziendale sottoposta a dilavamento.

Tutto ciò premesso, l'assetto impiantistico e gestionale proposto **è considerato accettabile nel rispetto di quanto prescritto alla successiva sezione D2.5.**

❖ Consumi energetici

Visto quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 "Consumi energetici" e 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.

Si valuta positivamente il fatto che l'installazione si sia dotata di un impianto fotovoltaico per l'autoproduzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, ad integrazione del prelievo da rete.

Per quanto riguarda le **modifiche comunicate nell'ambito della domanda di AIA**:

- si prende atto dell'incremento atteso in relazione ai consumi di *energia elettrica* e a tale riguardo non si rilevano criticità, in considerazione di quanto valutato nell'ambito del procedimento di Screening, soprattutto alla luce del fatto che l'Azienda prevede un significativo miglioramento dell'efficienza energetica;
- si prende atto dell'incremento atteso in relazione ai consumi di *gas metano* e non si rilevano criticità a tale riguardo, in considerazione di quanto valutato nell'ambito del procedimento di Screening.

Tutto ciò premesso, l'assetto impiantistico e gestionale proposto **è considerato accettabile nel rispetto di quanto prescritto alla successiva sezione D2.9.**

❖ Emissioni in atmosfera

Le emissioni convogliate sono trattate (ove richiesto dalla normativa vigente) mediante impianti di abbattimento che, se correttamente gestiti, permettono un ampio rispetto dei limiti ad oggi vigenti, in particolare:

- filtri a tessuto per le emissioni E1, E2, E6, E9, E17, E33 ed E34 del reparto fonderia e per le emissioni E22, E25, E27, E28, E29, E30 ed E31 del reparto macchine;
- abbattitore ad umido di tipo Venturi per l'emissione E18 del reparto fonderia.

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.

A questo proposito, a maggior garanzia del corretto funzionamento dei filtri a tessuto, si ritiene opportuno prescrivere che sui filtri muniti di sistemi di controllo della pressione differenziale ( $\Delta p$ ) sia apposto un cartello riportante il **valore del range di pressione differenziale**.

In riferimento ai silos di stoccaggio dei materiali utilizzati in formatura, alla luce di quanto dichiarato dal gestore nell'ambito della domanda di AIA:

- si prende atto del fatto che gli sfiati derivanti dai silos S1 e S2 vengono convogliati al punto di emissione in atmosfera E17, mentre quelli derivanti dai silos S5 e S6 sono inviati al punto di

emissione in atmosfera E2. Si ritiene quindi opportuno aggiornare di conseguenza la denominazione delle citate emissioni;

- si ritiene opportuno autorizzare espressamente gli sfiati dei silos S3 e S4, trattati mediante filtro a tessuto, fissando un valore limite di **10 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*materiale particellare*”, senza tuttavia prescrivere l’esecuzione di autocontrolli periodici a carico del gestore, ma la sola esecuzione della **verifica semestrale dell’efficienza del filtro**.

In merito alla formazione di emissioni diffuse polverulente, si ritiene opportuno prescrivere l’adozione di specifiche modalità operative e gestionali, in particolare:

- utilizzare modalità di gestione di materie prime/rifiuti/EoW che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente, garantendo che i mezzi che trasportano materiali polverulenti circolino nell’area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto e così accedano alla pubblica via;
- confinare adeguatamente le zone di scarico e ad adottare accorgimenti/azioni che impediscano la diffusione delle polveri metalliche, provenienti dagli impianti di abbattimento, utilizzando contenitori/sistemi completamente chiusi;
- mantenere puliti il cortile esterno e tutte le aree potenzialmente fonte di emissioni polverulente da trasporto eolico, comprese le zone filtri, effettuando, quando necessario, pulizie periodiche dei piazzali con motospazzatrice.

Inoltre, in riferimento a quanto previsto dall’art. 271, comma 7-bis della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 riguardante sostanze cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene, sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata, in considerazione del fatto che il gestore ha dichiarato di avere in uso sostanze di tale tipologia, al momento non sostituibili, alla luce di quanto previsto dal medesimo art. 271, comma 7-bis, si ritiene necessario prescrivere l’invio ogni cinque anni di una relazione di fattibilità tecnica ed economica per la sostituzione delle sostanze in questione.

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

- ▶ gli *impianti termici civili* sono alimentati da gas naturale e hanno **potenza termica nominale complessiva inferiore a 3 MW (pari a 1.450 kW)** per cui, ai sensi del Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera. Tuttavia, per motivi di chiarezza e completezza dell’assetto emissivo, si ritiene opportuno riportare nelle tabelle di cui al successivo punto D2.4.1 i camini E16A, E16B, E16C e C1, pur senza prevedere limiti di concentrazione massima di inquinanti né autocontrolli periodici. Si ricorda, inoltre, che relativamente agli impianti termici ad uso civile il gestore è tenuto al rispetto delle disposizioni di cui al Titolo II del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta;
- ▶ gli *impianti termici ad uso produttivo*, tutti alimentati da gas metano, corrispondono a bruciatori a servizio dell’essiccatore stoffe del reparto fonderia e a servizio del lavaggio della verniciatura e del forno di essiccazione dell’officina; la loro **potenza termica nominale complessiva è pari a 1,045 MW**, per cui i punti di emissione E14, E20, E21, E23 ed E26 sono soggetti al Titolo I Parte Quinta D.Lgs. 152/2006 e al rispetto dei limiti di concentrazione massima di inquinanti previsti al punto 1.3 della Parte III dell’Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 per i “*medi impianti termici con potenza termica nominale inferiore a 5 MW*”, vale a dire (tenendo conto anche degli adeguamenti previsti dall’art. 273-bis, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06):
  - **5 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*materiale particellare*”, da intendersi automaticamente rispettato in considerazione dell’utilizzo di gas metano come combustibile;
  - **350 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*ossidi di azoto*”, che si riduce a **250 mg/Nm<sup>3</sup> a partire dal 01/01/2030** ai sensi dell’art. 273-bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06;

- **35 mg/Nm<sup>3</sup>** per “*ossidi di zolfo*”, da intendersi automaticamente rispettato in considerazione dell'utilizzo di gas metano come combustibile, valori tutti riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del **3%**.

In considerazione del fatto che nessuno degli impianti termici in questione, preso singolarmente, supera la soglia di potenza termica nominale di 1 MW, non risulta necessario prescrivere l'esecuzione di autocontrolli periodici da parte del gestore.

Si prende inoltre atto della presenza nel sito di un *gruppo elettrogeno di emergenza*, alimentato da gasolio, che l'Azienda ha in programma di sostituire a breve con un analogo impianto, di potenza leggermente superiore; si precisa che tale tipologia di impianti è riconducibile alla fattispecie prevista dall'art. 272, comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, che stabilisce che non è necessario autorizzare emissioni in atmosfera associate a “*valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza*”.

Per quanto riguarda le **modifiche comunicate in sede di domanda di AIA**:

- si prende atto dell'intenzione dell'Azienda di aumentare da 5 a **10 h/gg** la durata di funzionamento dell'emissione in atmosfera **E9** a servizio dei forni fusori. A tale proposito:
  - in merito alla proposta del gestore di ridurre da 50 a **30 mg/Nm<sup>3</sup>** il limite di concentrazione massima di “*materiale particellare*”, si ritiene opportuno prevedere un'ulteriore riduzione a **20 mg/Nm<sup>3</sup>**, valore indicato dalle BAT di settore;
  - si valuta positivamente la proposta di ridurre da 350 a **200 mg/Nm<sup>3</sup>** il limite di concentrazione massima di “*ossidi di azoto*”;
  - si prende atto delle motivazioni alla base della richiesta del gestore di mantenere invariato il limite di concentrazione massima di “*ossidi di zolfo*” a **35 mg/Nm<sup>3</sup>** e si ritiene possibile accogliere tale proposta;
  - si accolgono i valori limite proposti per “*silice libera cristallina*”, “*metalli sulle polveri*”, “*SOV*” e “*PCDD+PCDF*”, che vengono pertanto recepiti nel presente atto;
  - in merito alla proposta del gestore di eliminare l'autocontrollo relativo a “*PCDD+PCDF*” nel caso in cui nelle prime tre analisi risultasse una concentrazione sempre inferiore a 1/10 del valore limite, si ritiene più opportuno prevedere **almeno due anni di monitoraggi semestrali**, al termine dei quali potrà essere rivalutata la cadenza dell'autocontrollo, su espressa e documentata richiesta da parte dell'Azienda, mediante presentazione di una comunicazione di modifica dell'AIA;
- si valuta positivamente la proposta del gestore di fissare per l'emissione **E8** un limite di concentrazione massima di “*SOV*” pari a **100 mg/Nm<sup>3</sup>**;
- in merito alle possibili **emissioni odorigene** generate dall'attività aziendale, preso atto di quanto dichiarato dal gestore, si ritiene opportuno prescrivere che:
  - il gestore adotti le procedure di controllo necessarie ad evitare la formazione di odori molesti mediante un controllo continuo dei parametri di funzionamento dell'installazione;
  - qualora emergano problematiche/segnalazioni legate alla diffusione di odori, la Ditta presenti un piano di misurazione e valutazione delle emissioni odorigene secondo le indicazioni del Decreto Direttoriale del MASE n.309 del 28/06/2023 e, se necessario, in base alle risultanze della succitata valutazione, un progetto di adeguamento dell'installazione.

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

Si ritiene inoltre opportuno prescrivere al gestore di:

- ♦ trasmettere **copia del certificato di analisi del primo autocontrollo** che sarà eseguito, a seguito del rilascio del presente atto, su tutte le emissioni in atmosfera soggette ad autocontrollo;

- ♦ trasmettere in tempi brevi un **aggiornamento del quadro riassuntivo delle emissioni convogliate in atmosfera**, in cui per ciascun punto di emissione siano indicate tutte le attrezzature/macchinari aspirati e il numero delle calate/aspirazioni, al fine di fornire un quadro più preciso dell'origine degli effluenti gassosi espulsi in atmosfera;

❖ Protezione del suolo e delle acque sotterranee

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

Per quanto riguarda il sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia ricadenti sull'area di piazzale interessata dalle attività aziendali, considerata la superficie servita, si ritiene che le vasche adottate siano idonee.

Inoltre, si valuta positivamente l'intenzione di installare un tendone copri-scopri, appoggiato su basamento in cemento, dotato di sistemi di contenimento fissi, da destinare allo stoccaggio di terre e scorie di fonderia, altri rifiuti e alcune materie prime; a tale proposito, si ritiene opportuno prescrivere al gestore di comunicare ad Arpae le date di inizio e fine lavori, una volta ottenuto il permesso edilizio dal Comune di Soliera.

Tutto ciò premesso, l'assetto impiantistico e gestionale proposto **è considerato accettabile nel rispetto di quanto prescritto alla successiva sezione D2.6.**

Si precisa inoltre che il gestore dovrà provvedere 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"*.

Infine, si precisa che 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 documentazione di valutazione previsionale di impatto acustico firmata da tecnico competente redatta a maggio 2022 e la valutazione redatta a settembre 2023 in riferimento ai recettori residenziali collocati su Via Grande Rosa **rappresentano un quadro accettabile** in merito al disposto della legislazione vigente.

Si prende atto del fatto che l'attività aziendale resta limitata al solo periodo diurno anche nel nuovo assetto oggetto di domanda di AIA e pertanto non si ritiene necessario richiedere l'esecuzione di verifiche acustiche in periodo notturno.

Tutto ciò premesso, l'assetto impiantistico e gestionale proposto **è considerato accettabile nel rispetto di quanto prescritto alla successiva sezione D2.7.**

❖ Sicurezza e prevenzione degli incidenti

L'Azienda si è dotata di uno strumento portatile per la rilevazione dell'eventuale radioattività del materiale in entrata; per la gestione di tale strumentazione, è stata predisposta una Procedura Operativa, la cui ultima revisione (Revisione 3) è datata 22/01/2024.

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

Tutto ciò premesso, l'assetto impiantistico e gestionale proposto **è considerato accettabile nel rispetto di quanto prescritto alla successiva sezione D2.10.**

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

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

- **Vista la documentazione presentata e i risultati dell'istruttoria della scrivente Agenzia, si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie e alla documentazione depositate agli atti presso questa Amministrazione) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio di insediamento nel rispetto delle prescrizioni di cui alla successiva sezione D.**
- **Si attesta che i valori limite di emissione sono stati fissati nel rispetto di quanto previsto dall'art. 29-sexies comma 4-bis lettera a) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

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

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

Ai fini dell'adeguamento al BRef "Smitheries and Foundries industry", formalmente adottato dalla Commissione Europea a maggio 2005, il gestore è tenuto a trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Soliera **entro il 31/12/2024**:

1. una **relazione sulla gestione degli intonaci a solvente**, specificando le tempistiche previste/prevedibili per la loro dismissal (in adeguamento a quanto previsto dalla **BAT n° 25**). Nel caso in cui non risultasse possibile procedere alla completa dismissal dell'utilizzo di tali prodotti entro la fine del 2024, occorre che la citata relazione comprenda un **progetto esecutivo** (completo di cronoprogramma di attuazione) **per l'installazione di un adeguato sistema di captazione** (ed eventuale depurazione, se necessaria) degli effluenti gassosi derivanti dall'**applicazione degli intonaci a solvente su forme e anime**;
2. un **progetto esecutivo** (completo di cronoprogramma di attuazione) per l'installazione di un adeguato **sistema di aspirazione** (ed eventuale depurazione, se necessaria) degli effluenti gassosi derivanti dalla fase di **raffreddamento delle forme a verde** (in adeguamento alla **BAT n° 29**);
3. un **progetto esecutivo** (completo di cronoprogramma di attuazione) per l'installazione di un adeguato **sistema di aspirazione** (ed eventuale depurazione, se necessaria) degli effluenti gassosi generati dalle staffe durante la **fase di colatura** (in adeguamento alla **BAT n° 29**).

La realizzazione di tutti i citati interventi di installazione di impianti di aspirazione (ed eventuale depurazione) dovrà avvenire **entro e non oltre il 30/06/2025**.

## **D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE**

### **D2.1 finalità**

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

### **D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica**

1. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare ad **Arpae di Modena e Comune di Soliera** **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-quattordices 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 Soliera. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera *l-bis*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.

Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa Arpae di Modena** in merito ad **ogni nuova istanza presentata 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 trasmettere tramite pec ad Arpae di Modena e Comune di Soliera, entro 90 giorni dal rilascio del presente provvedimento, un **aggiornamento del quadro riassuntivo delle**

**emissioni convogliate in atmosfera**, in cui per ciascun punto di emissione siano indicate tutte le attrezzature/macchinari aspirati e il numero delle calate/aspirazioni.

10. Il gestore è tenuto a trasmettere tramite pec ad Arpae di Modena e Comune di Soliera una **copia del certificato di analisi relativo al primo autocontrollo** che sarà eseguito su tutte le emissioni in atmosfera soggette ad autocontrollo (E1, E2, E6, E8, E9, E17, E18, E33 ed E34 del reparto fonderia; E19, E22, E24, E25, E27, E28, E29, E30 e E31 del reparto officina) a seguito del rilascio del presente provvedimento; il certificato dovrà essere trasmesso entro 30 giorni dalla data di campionamento.
11. Il gestore è tenuto a fornire ogni anno, in sede di invio del **report annuale** di cui al precedente punto 1, una sintetica relazione illustrante lo **stato di avanzamento dello studio di fattibilità relativo al recupero e alla valorizzazione come sottoprodotti delle terre di fonderia**. Nel caso in cui, alla luce degli esiti conclusivi dello studio l'Azienda intendesse passare alla gestione delle terre di fonderia come sottoprodotti, invece che come rifiuti, dovrà inviare ad Arpae di Modena e Comune di Soliera apposita **comunicazione tramite PEC**.
12. In riferimento alla struttura copri-scopri per lo stoccaggio di materie prime e rifiuti da realizzare nel piazzale aziendale, il gestore è tenuto a comunicare ad Arpae di Modena le **date di inizio e fine lavori (entro 5 giorni lavorativi dalle stesse)**, una volta ottenuto il permesso edilizio da parte del Comune di Soliera.

### D2.3 raccolta dati ed informazioni

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

### D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e i limiti da rispettare sono i seguenti.

#### **REPARTO FONDERIA**

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E1 – sabbiatura (2 calate)	PUNTO DI EMISSIONE E2 – distaffatura resina + formatura resina (2 calate) + silos S5 (sabbia recuperata per formatura) + silos S6 (silos sabbia recupero impianto sabbia/resina)	PUNTO DI EMISSIONE E6 – molatura e saldatura (4 calate)
Messa a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	16.700	60.000	15.000
Altezza minima (m)	9,5	14	6
Durata (h/g)	16	16	16
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	10	20 §	10
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	---	5
Monossido di carbonio (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	---	10
S.O.V. (come C-org. Totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )	—	—	—
Ammine (mg/Nm <sup>3</sup> )	—	5 §	—
Impianto di depurazione	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	annuale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri, ammine)	annuale (portata, polveri)

§ valore limite previsto dal BRef di settore.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E8 – tunnel di raffreddamento e colatura (3 calate)	PUNTO DI EMISSIONE E9 – forni rotativi per ghisa ± sferoidizzazione con Mg (3 calate)	PUNTO DI EMISSIONE E14 – generatore di calore essiccazione staffe (150 kW)	PUNTO DI EMISSIONE E16A-E16B-E16C – centrale termica civile (1.426 kW totali)
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	28.600	25.000	---	---
Altezza minima (m)	9,5	18,2	8	---
Durata (h/g)	0,5	10	16	16
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	20 &	20 &	5 * **	---
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	200	350 * (250) * ***	---
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	35	35 * **	---
Monossido di carbonio (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	30	---	---
Silice libera cristallina /mg/Nm <sup>3</sup> )	---	2	---	---
Metalli sulle polveri (somma di Cd, Ni, Pb, As, Cu, Cr, Mn) (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	5	---	---
S.O.V. (come C-org. Totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )	100	20	---	---
PCDD+PCDF (ng/TEQ//Nm <sup>3</sup> )	---	0,1	---	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	---	---
Frequenza autocontrolli	annuale (portata, polveri, SOV)	semestrale [portata, polveri, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO, silice, metalli sulle polveri (Cd, Ni, Pb, As, Cu, Cr, Zn), SOV, PCDD+PCDF] #	---	---

\* limite di concentrazione riferito ad un tenore di ossigeno del 3%.

\*\* valore limite da intendersi automaticamente rispettato in caso di alimentazione dei bruciatori con gas metano.

\*\*\* ai sensi dell'art. 273-bis, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e del punto 1.3 della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, a decorrere dal 01/01/2030 per l'emissione in questione dovrà essere rispettato un valore limite di "ossidi di azoto" di **250 mg/Nm<sup>3</sup>**.

# dopo almeno 2 anni di monitoraggio su PCDD+PCDF, su espressa e documentata richiesta dell'Azienda (mediante comunicazione di modifica dell'AIA), si potrà valutare la riduzione della frequenza o l'eventuale esonero.

& valore limite previsto dal BRef di settore.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E17 – distaffatura e miscelazione terre + formatura a verde (molazzatura, raffreddamento, setacciatura e trasporto terre) (6 calate) + silos S1 (sabbia nuova impianto automatico a verde) + silos S2 (premiscelato impianto automatico a verde)	PUNTO DI EMISSIONE E18 – formatura anime (1 calata)	PUNTO DI EMISSIONE E33 – sbavatura (2 calate)
Messa a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	50.000	4.300	12.100
Altezza minima (m)	16	10	10
Durata (h/g)	16	16	16
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	20	20	10
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	2	---
Fenoli (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	5	---
Isocianati (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	5	---
Ammine (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	5	---
Formaldeide (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	2	---
Ammoniaca e sali di ammonio (come NH <sub>3</sub> )	---	15	---
Furfurolo (2-Furaldeide)	---	2	---
Impianto di depurazione	Filtro a tessuto	Abbattitore ad umido tipo Venturi	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata e tutti gli inquinanti) #	annuale (portata, polveri)

# dopo almeno 2 anni di monitoraggio su "formaldeide", su espressa e documentata richiesta dell'Azienda (mediante comunicazione di modifica dell'AIA), si potrà valutare la riduzione della frequenza o l'eventuale esonero.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E34 – sabbatura	PUNTO DI EMISSIONE S3 – silos sabbia nuova per formatura anime	PUNTO DI EMISSIONE S4 – silos sabbia recuperata per anime	PUNTO DI EMISSIONE C1 - caldaia abitazione ex casa custode (24 kW)
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	—
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	7.500	700	700	---
Altezza minima (m)	10	10	10	---
Durata (h/g)	16	saltuaria	saltuaria	---
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	10	10	10	---
Impianto di depurazione	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	---
Frequenza autocontrolli	annuale (portata, polveri)	semestrale (verifica efficienza)	semestrale (verifica efficienza)	---

### REPARTO OFFICINA MACCHINE PER IL LEGNO

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E19 – fosfosgrassaggio (1 vasca)	PUNTO DI EMISSIONE E20 – generatore di calore lavaggio reparto verniciatura (209 kW)	PUNTO DI EMISSIONE E21 – generatore di calore lavaggio reparto verniciatura (174 kW)	PUNTO DI EMISSIONE E22 – verniciatura a polvere
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	980	---	---	10.000
Altezza minima (m)	10	8	8	8
Durata (h/g)	16	16	16	16
Fosfati e suoi composti (mg/Nm <sup>3</sup> )	5	---	---	—
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	—	5 * **	5 * **	5
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	—	350 * (250) * **	350 * (250) * **	—
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	—	35 * **	35 * **	—
Impianto di depurazione	---	---	---	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	annuale (portata, fosfati)	---	---	annuale (portata, polveri)

\* limite di concentrazione riferito ad un tenore di ossigeno del 3%.

\*\* valore limite da intendersi automaticamente rispettato in caso di alimentazione dei bruciatori con gas metano.

\*\*\* ai sensi dell'art. 273-bis, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e del punto 1.3 della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, a decorrere dal 01/01/2030 per l'emissione in questione dovrà essere rispettato un valore limite di "ossidi di azoto" di 250 mg/Nm<sup>3</sup>.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E23 – generatore di calore essiccazione verniciatura (256 kW)	PUNTO DI EMISSIONE E24 – forno cottura	PUNTO DI EMISSIONE E25 – verniciatura a polvere	PUNTO DI EMISSIONE E26 – generatore di calore essiccazione verniciatura (256 kW)
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	---	7.000	10.000	---
Altezza minima (m)	8	8	8	8
Durata (h/g)	16	16	16	16
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	5 * **	---	5	5 * **
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	350 * (250) * **	---	---	350 * (250) * **
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	35 * **	---	---	35 * **
S.O.V. (come C-org. Totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )	---	50	---	---
Impianto di depurazione	---	---	Filtro a tessuto	---
Frequenza autocontrolli	---	annuale (portata, SOV)	annuale (portata, polveri)	---

\* limite di concentrazione riferito ad un tenore di ossigeno del 3%.

\*\* valore limite da intendersi automaticamente rispettato in caso di alimentazione dei bruciatori con gas metano.

\*\*\* ai sensi dell'art. 273-bis, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e del punto 1.3 della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, a decorrere dal 01/01/2030 per l'emissione in questione dovrà essere rispettato un valore limite di "ossidi di azoto" di 250 mg/Nm<sup>3</sup>.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E27 – cabina verniciatura	PUNTO DI EMISSIONE E28 – cabina stuccatura e carteggiatura	PUNTO DI EMISSIONE E29 – macchine utensili a secco (18 calate)	PUNTO DI EMISSIONE E30 – macchine utensili a umido	PUNTO DI EMISSIONE E31 – cabina stuccatura e carteggiatura
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	32.000	20.000	21.000	7.500	20.000
Altezza minima (m)	8	8	12	12	8
Durata (h/g)	16	16	16	16	16
Materiale Particolare (mg/Nm <sup>3</sup> )	5	10	10	10 *	10
S.O.V. (come C-org. Totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )	50	—	—	—	—
Impianto di depurazione	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	annuale (portata, polveri, SOV)	annuale (portata, polveri)	annuale (portata, polveri)	annuale (portata, polveri)	annuale (portata, polveri)

\* limite splittato in polveri / nebbie oleose.

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

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
superiore a 2 m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	3

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'ideale 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 ostacolano 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 antisdrucciolo,
- 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 limite 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

I metodi di misura manuali o automatici ritenuti idonei per la misurazione delle grandezze fisiche, dei componenti principali e dei valori limite degli inquinanti nelle emissioni (vedi tabella emissioni punto 1), conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. n. 152/2006, sono indicati nella tabella seguente:

Parametro/inquinante	Metodi di misura
<i>Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento</i>	UNI EN 15259:2008
<i>Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN ISO 16911-1: 2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017);</li> <li>• UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)</li> </ul>
<i>Ossigeno (O<sub>2</sub>)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 14789:2017 (*);</li> <li>• ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)</li> </ul>
<i>Umidità – Vapore acqueo (H<sub>2</sub>O)</i>	UNI EN 14790:2017 (*)
<i>Polveri totali (PTS) o materiale particolare</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 13284-1:2017 (*)</li> <li>• UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici)</li> <li>• ISO 9096:2017 (per concentrazioni &gt;20 mg/m<sup>3</sup>)</li> </ul>
<i>Silice libera cristallina (SiO<sub>2</sub>)</i>	UNI 11768:2020
<i>Metalli (antimonio Sb, arsenico As, cadmio Cd, cromo Cr, cobalto Co, rame Cu, piombo Pb, manganese Mn, nichel Ni, tallio Tl, vanadio V, zinco Zn, boro B, etc.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 14385:2004 (*);</li> <li>• ISTISAN 88/19 + UNICHIM 723;</li> <li>• US EPA Method 29</li> </ul>
<i>Composti Organici Volatili espressi come Carbonio Organico Totale (COT)</i>	UNI EN 12619:2013(*)
<i>Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>) espressi come NO<sub>2</sub></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 14792:2017 (*);</li> <li>• ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1);</li> <li>• ISO 10849 (metodo di misura automatico);</li> <li>• Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)</li> </ul>
<i>Ossidi di Zolfo (SO<sub>x</sub>) espressi come SO<sub>2</sub></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 14791:2017 (*);</li> <li>• UNI CEN/TS 17021:2017 (*) (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR);</li> <li>• ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)</li> </ul>
<i>Monossido di Carbonio (CO)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 15058:2017 (*);</li> <li>• ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.)</li> </ul>

Parametro/inquinante	Metodi di misura
<i>Fenoli</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Campionamento US EPA CTM-032 + analisi US EPA 3510 + analisi US EPA 8270;</li> <li>● Campionamento UNI 10787 + analisi US EPA 3510 + analisi US EPA 8270;</li> <li>● UNICHIM 504:1980 (**);</li> <li>● OSHA 32 (**);</li> <li>● NIOSH 2546 (**);</li> </ul>
<i>Ammine alifatiche</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NIOSH 2010 (**);</li> <li>● Campionamento UNI EN ISO 21877 + analisi US EPA 5021A+8260C (oppure APAT CNR IRSA 5020)</li> </ul>
<i>Ammine aromatiche</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NIOSH 2002 (**);</li> <li>● Campionamento UNI EN ISO 21877 + analisi US EPA 3510C+8270E</li> </ul>
<i>Formaldeide</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● US EPA Method 323;</li> <li>● US EPA 316;</li> <li>● US EPA-TO11 A (**);</li> <li>● NIOSH 2016 (**);</li> </ul>
<i>Ammoniaca e sali di ammonio (come NH<sub>3</sub>)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● US EPA CTM-027;</li> <li>● UNI EN ISO 21877:2020(*)</li> </ul>
<i>Furfurolo (2-Furaldeide)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● UNI CEN/TS 13649:2015;</li> <li>● US EPA-TO11 A (**);</li> <li>● NIOSH 2016 (**);</li> <li>● Campionamento US EPA 323 + analisi APAT CNR IRSA 5010 B1 o B2 + US EPA TO-11A</li> </ul>
<i>Diossine e Furani (PCDD+PCDF)</i>	UNI EN 1948-1,2,3:2006 (*)
<i>Acido Fosforico, Fosfati e suoi composti inorganici espressi come H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Campionamento UNI 10787:1999 + analisi ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 per Ac. Fosforico);</li> <li>● Campionamento UNI 10787:1999 + analisi APAT CNR IRSA 4110 A1</li> </ul>
<i>Assicurazione di Qualità dei sistemi di monitoraggio delle emissioni</i>	UNI EN 14181:2015

(\*) I metodi contrassegnati sono da ritenere metodi di riferimento e devono essere obbligatoriamente utilizzati per le verifiche periodiche previste sui Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (SME) e sui Sistemi di Analisi delle Emissioni (SAE). Nei casi di fuori servizio di SME o SAE, l'eventuale misura sostitutiva dei parametri e degli inquinanti è effettuata con misure discontinue che utilizzano i metodi di riferimento.

(\*\*) I metodi contrassegnati non sono espressamente indicati per Emissioni/Flussi convogliati, poiché il campo di applicazione risulta essere per aria ambiente o ambienti di lavoro. Tali metodi pertanto potranno essere utilizzati nel caso in cui l'emissione sia assimilabile ad aria ambiente per temperatura ed umidità. Nel caso l'emissione da campionare non sia assimilabile ad aria ambiente dovranno essere utilizzati necessariamente metodi specifici per Emissioni/Flussi convogliati o, dove non esistenti, adottati adeguati accorgimenti tecnici in relazione alla caratteristiche dell'emissione.

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

- metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati nella tabella precedente;
- altri metodi emessi successivamente da UNI e/o EN specificatamente per la misura in emissione da sorgente fissa degli inquinanti riportati nella medesima tabella.

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 in tabella, possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente (Arpae SAC), 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 Soliera.
4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Soliera 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**.

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; decorso 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. Inoltre, sui filtri delle emissioni muniti di sistemi di controllo della pressione differenziale ( $\Delta p$ ), occorre che sia apposto un cartello riportante il **valore del range di pressione differenziale** a cui è associato il corretto funzionamento del filtro.
9. Per le emissioni **S3** e **S4** derivanti dai silos di stoccaggio di materiali polverulenti con funzionamento esclusivamente determinato da operazioni di carico con automezzi, dotate di filtro a tessuto, si concede **esenzione dall'obbligo di esecuzione delle analisi di autocontrollo periodico** alle seguenti condizioni:
  - a) 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;
  - b) i limiti di emissione fissati nella presente autorizzazione hanno valore fiscale e qualora non fosse rispettato il requisito di stazionarietà ed uniformità necessario alla 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;

- c) per i filtri di cui alle emissioni citate devono essere individuati, nelle condizioni di maggior efficienza, un  $\Delta p$  caratteristico che dovrà 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  $\Delta p$  devono essere assunte immediate misure volte alla verifica dell'efficienza del filtro (ispezioni visive) o, in casi estremi, la Ditta provvederà a fermate impiantistiche per le manutenzioni del caso (sostituzione moduli filtranti, ...);
- d) con periodicità **almeno semestrale**, a partire dalla data di rilascio dell'AIA, 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 alla Ditta sul registro degli autocontrolli.

10. L'impianto di abbattimento ad umido a servizio dell'emissione in atmosfera **E18** deve essere provvisto di:

- misuratore istantaneo della portata o del volume oppure flussometro del liquido di lavaggio;
- sistema di allarme sullo stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio.

11. I consumi di prodotti ausiliari utilizzati devono risultare da regolari fatture di acquisto, tenute a disposizione degli organismi di controllo per almeno cinque anni.

#### 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 o 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 (via PEC o via fax) ad Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:
- il tipo di azione intrapresa;
  - l'attività collegata;
  - 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 al responsabile dell'installazione e mantenute, unitamente ai certificati analitici, a disposizione per almeno 5 anni.
15. 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; la data di fermata deve inoltre essere annotata sul Registro delle emissioni. 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:
- a) dare preventiva comunicazione, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena della data di rimessa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni;
  - b) rispettare, dalla stessa data di rimessa in esercizio, i limiti e le prescrizioni relativamente alle emissioni riattivate;
  - c) 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.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE EMISSIONI DIFFUSE

16. Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità per la gestione delle materie prime/rifiuti/EoW 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.
17. Il gestore è tenuto a confinare adeguatamente le zone di scarico e ad adottare accorgimenti/azioni che impediscano la diffusione delle polveri metalliche, provenienti dagli impianti di abbattimento, utilizzando contenitori/sistemi completamente chiusi.
18. Il cortile esterno e comunque tutte le aree potenzialmente fonte di emissioni polverulente da trasporto eolico, comprese le zone filtri, devono essere mantenute pulite; l'Azienda è tenuta ad

effettuare, quando necessario, pulizie periodiche dei piazzali con motospazzatrice, al fine di garantire una limitata diffusione delle polveri.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE EMISSIONI DI TIPO ODORIGENO

19. Al fine di limitare le emissioni odorigene dello stabilimento, il gestore deve adottare le procedure di controllo necessarie ad evitare la formazione di odori molesti mediante un controllo continuo dei parametri di funzionamento dell'installazione.
20. Qualora emergano problematiche/segnalazioni legate alla diffusione di odori, la Ditta dovrà presentare un piano di misurazione e valutazione delle emissioni odorigene secondo le indicazioni del Decreto Direttoriale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n.309 del 28/06/2023 e, se necessario, in base alle risultanze della succitata valutazione, un progetto di adeguamento dell'installazione.
21. Possono essere impiegati solo prodotti vernicianti con contenuto di sostanze solide **NON inferiore al 60% in peso** al momento dell'applicazione.
22. Possono essere impiegati solo prodotti vernicianti a base solvente con residuo secco **NON inferiore al 30%** o a base acquosa con contenuto di cosolvente organico **non superiore al 10%** (nel caso di applicazione di tinte è ammesso un contenuto di cosolvente organico non superiore al 15%).
23. **Ogni cinque anni**, a decorrere dalla data di rilascio del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 271 comma 7-bis del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, il gestore deve presentare una relazione di fattibilità tecnica ed economica per la sostituzione delle sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata e delle sostanze classificate estremamente preoccupanti in uso presso l'installazione in oggetto.

#### D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Sono autorizzati i seguenti punti di scarico:

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S1 acque di prima pioggia + acque reflue domestiche rep. fonderia + acque meteoriche pluviali	S2 acque reflue domestiche (uffici e altri reparti)
Recettore (acqua sup. o pubblica fognatura)	acqua superficiale (cavo Lama)	pubblica fognatura *
Portata allo scarico	—	3.160 m <sup>3</sup> /anno
Norma di riferimento	DGR 286/2005 e DGR 1860/2006	—
Limiti da rispettare - norma di riferimento	<b>acque di prima pioggia:</b> Tabella 3 dell'Allegato 5 Parte Terza del D. Lgs. 152/2006	—
Parametri da ricercare per autocontrolli	come da successiva sezione <b>D3.1.6</b>	—
Impianto di depurazione	<b>acque di prima pioggia:</b> vasca di prima pioggia con filtro a coalescenza + vasca di decantazione <b>acque reflue domestiche:</b> depuratore a fanghi attivi + vasca di decantazione	fosse biologiche
Frequenza autocontrollo	come da successiva sezione <b>D3.1.6</b>	—

\* scarico sempre ammesso, nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato.

2. Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque.
3. I valori limite di emissione di cui al punto 1 non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo; non possono essere diluite

con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo nemmeno le acque reflue a monte dei sistemi di trattamento.

4. 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 ed Ente gestore del Servizio Idrico Integrato.
5. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
6. Deve essere realizzato un pozzetto a valle della vasca di prima pioggia/laminazione, prima dell'innesto con lo scarico delle acque meteoriche da pluviali, per evitare diluizioni.
7. Il campionamento fiscale relativo alle acque di prima pioggia deve essere eseguito in corrispondenza del pozzetto immediatamente a valle del filtro a coalescenza, identificato tramite segnaletica/cartellonistica.
8. Durante l'evento meteorico, tutte le acque meteoriche di dilavamento dell'area produttiva esterna allo stabilimento devono essere immesse nella vasca di prima pioggia, fino al riempimento delle due camere; una volta terminato l'evento meteorico, **entro un periodo compreso tra le 48 e le 72 ore** dalla cessazione delle precipitazioni, la suddetta vasca deve essere completamente svuotata, trattando le acque, raccolte in essa, nel separatore oli.
9. Per la vasca di laminazione deve essere previsto un apposito piano di manutenzione al fine di garantire il volume di invaso, prevedendo ad es. la rimozione del materiale sedimentato sul fondo della vasca e interventi di pulizia del manufatto di scarico, con l'asportazione dei depositi.
10. La linea di scarico delle **acque reflue domestiche** in acque superficiali (S1) deve essere provvista di idoneo pozzetto di controllo a monte della confluenza nella rete fognaria delle acque di prima pioggia e meteoriche.
11. 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**).

#### D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore, nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime – compreso carburante per autotrazione – rifiuti, vasche, serbatoi, ecc) mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.
2. Non sono ammessi depositi su pavimentazione permeabile di materiali in genere, che possano dar luogo a contaminazione di suolo, sottosuolo e acque sotterranee.
3. L'installazione deve essere provvista di presidi (ad es. materiali assorbenti) da utilizzare secondo la specifica procedura interna, al fine di contenere eventuali sversamenti accidentali.

#### D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'installazione. In caso di sostituzione di impianti, anche costituiti da una o più sorgenti sonore, dove la nuova apparecchiatura possieda caratteristiche di emissione sonora non superiori a quella sostituita, non si ritiene necessaria l'esecuzione di una nuova valutazione,

fermo restando che il gestore dovrà acquisire e mantenere in Azienda l'apposita certificazione, fornita dalla Ditta costruttrice, da esibire agli organi di controllo in sede ispettiva;

3. rispettare i seguenti limiti:

	Limite di zona		Limite differenziale	
	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturno (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturno (dBA) (22.00-6.00)
Classe V (confini aziendali)	70	60	5	3
Classe IV (recettori R1 e R2)	65	55		
Classe II (recettore R3)	55	45		

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

4. per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose, utilizzare i seguenti punti di misura:

PUNTO *	NOTE
A	Confine aziendale lato ovest
B	Confine aziendale lato nord
C	Confine aziendale lato nord-est
D	Confine aziendale lato sud-est
R1	Abitazione su Via Carpi-Ravarino, ad ovest dello stabilimento
R2	Abitazione su Via Carpi-Ravarino, a sud-est dello stabilimento
R3	Quartiere residenziale posto su Via Grande o Rosa, a circa 500 m dall'insediamento

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

5. L'esercizio dell'attività aziendale deve essere limitato al **solo periodo diurno** (06:00 -22:00).

### D2.8 gestione dei rifiuti

- È consentito il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti durante il ciclo di fabbricazione sia all'interno dei locali dello stabilimento che all'esterno (area cortiliva), purché collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori e tutte le aree di deposito rifiuti devono essere pavimentate ed impermeabilizzate.
- Fino alla realizzazione della struttura copri-scopri nel piazzale sul lato nord, dedicata allo stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti, devono essere adottate tutte le modalità gestionali per evitare imbrattamenti e/o diffusione di polveri attraverso l'adozione di cassoni e/o contenitori chiusi; in particolare, tutti i contenitori dedicati al deposito temporaneo dei rifiuti (fatta eccezione per rifiuti da imballaggio non pericolosi) devono essere **dotati di copertura e mantenuti chiusi**, fatte salve le normali esigenze di apertura per carico e scarico di rifiuti.
- 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.
- 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).

5. I rifiuti destinati al riutilizzo dovranno essere stoccati separatamente dalle materie prime presenti nell'impianto e tutte le aree/manufatti adibiti alla messa in riserva dei rifiuti recuperabili devono essere contrassegnati da apposita segnaletica indicante il codice EER del rifiuto stoccato.
6. Le aree di stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti devono essere fisicamente separate.
7. 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.

#### D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale devono essere seguite le modalità e le indicazioni previste dalle procedure operative adottate dall'Azienda.
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. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

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

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC ad Arpae di Modena e Comune di Soliera. 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 ad Arpae di Modena e Comune di Soliera la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'installazione deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
  - lasciare il sito in sicurezza;
  - svuotare box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
  - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di Arpae di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

### **D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE**

1. **Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.**

**2. Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.**

**D3.1 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 in stabilimento REPARTO FONDERIA (divise per tipologia)	procedura interna	in corrispondenza di ogni ingresso	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Ingresso di materiali ausiliari in stabilimento REPARTO FONDERIA (divisi per tipologia)	procedura interna	in corrispondenza di ogni ingresso	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Ingresso di materie prime in stabilimento REPARTO OFFICINA (divise per tipologia)	procedura interna	in corrispondenza di ogni ingresso	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Ingresso di materiali ausiliari in stabilimento REPARTO OFFICINA (divisi per tipologia)	procedura interna	in corrispondenza di ogni ingresso	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo reagenti per impianti di depurazione aria e acqua	procedura interna	procedura interna	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Prodotto finito	procedura interna	in corrispondenza di ogni uscita	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Intermedi di lavorazione (bocconi)	procedura interna	in corrispondenza di ogni ingresso nel ciclo	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Radioattività semilavorati ed EoW in ingresso	strumento portatile secondo procedure validate EQ	in corrispondenza di ogni ingresso	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale

**D3.1.2 Monitoraggio e Controllo risorse idriche**

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Prelievo di acque da acquedotto ad uso industriale (fonderia e officina)	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Prelievo di acque da pozzo ad uso industriale (fonderia e officina)	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	biennale verifica documentale	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 suddivisa per: - contatore utenza fonderia - contatore utenza officina - contatore forno di mantenimento - contatore compressore	contatore	mensile	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta da impianto fotovoltaico	contatore	mensile	biennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo totale di energia elettrica autoprodotta da impianto fotovoltaico	contatore	mensile	biennale verifica documentale	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 suddiviso per: - contatore forno fusorio - contatore reparto verniciatura	contatore	mensile	<i>biennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale

### D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata dell'emissione e concentrazione degli inquinanti	autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	secondo le frequenze indicate al precedente punto 1 della sezione D2.4	<i>biennale</i> campionamento emissioni a scelta tra quelle soggette ad autocontrollo	cartacea e/o elettronica su rapporti di prova e Registro degli Autocontrolli	annuale
Sistema di controllo funzionamento impianti di abbattimento ( $\Delta p$ )	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	<i>biennale</i>	elettronica e/o cartacea	---
Sistema di controllo funzionamento impianti di abbattimento ad umido	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	<i>biennale</i>	elettronica e/o cartacea	---
Verifica stato di conservazione ed efficienza filtri a tessuto esentati da misuratore $\Delta p$ (silos S3-S4)	ispezione di verifica	semestrale	<i>biennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea	---

### D3.1.6 Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Concentrazione degli inquinanti in uscita dal sistema di trattamento delle acque di prima pioggia	verifica analitica *	annuale	<i>biennale</i> verifica documentale	rapporti di prova	annuale

\* almeno per i seguenti parametri di Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06: **COD, Solidi Sospesi Totali, idrocarburi totali**.  
I metodi di campionamento ed analisi da utilizzare sono quelli indicati al punto 4 "Metodi di campionamento ed analisi" dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

### D3.1.7 Monitoraggio e Controllo Sistemi di depurazione acque

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Sistemi di controllo funzionamento impianto vasca di prima pioggia e disoleatore	controllo visivo	giornaliero	<i>biennale</i>	elettronica e/o cartacea, solo in caso di anomalie/malfunzionamenti, con indicazione del tipo di intervento	—

### D3.1.8 Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

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

\* da trasmettere contestualmente all'invio del 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 verifica documentale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti prodotti conservati in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	biennale verifica documentale	come previsto dalla norma di settore	---
Stato di conservazione dei sistemi di contenimento rifiuti e dei sistemi di prevenzione emergenze ambientali	controllo visivo	giornaliero	biennale	---	---
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti	marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione	in corrispondenza di ogni messa in 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 interrate e non e di serbatoi fuori terra	controllo visivo	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea, solo in caso di anomalie/malfunzionamenti, con indicazione del tipo di intervento	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 e ausiliarie per unità di prodotto finito	%	consumo di materie prime su quantità di prodotto lavorato	cartacea/elettronica	annuale
Consumo specifico medio di energia elettrica per unità di prodotto lavorato	GJ / t <sub>prodotto</sub>	rapporto tra la quantità di energia elettrica consumata e le tonnellate di prodotto lavorato	cartacea/elettronica	annuale
Consumo specifico medio di energia termica per unità di prodotto lavorato	GJ / t <sub>prodotto</sub>	rapporto tra la quantità di energia termica consumata e le tonnellate di prodotto lavorato	cartacea/elettronica	annuale
Consumo specifico totale medio di energia per unità di prodotto lavorato	GJ / t <sub>prodotto</sub>	somma dei consumi specifici di energia elettrica ed energia termica per unità di prodotto lavorato	cartacea/elettronica	annuale
Fattore di riciclo dei rifiuti/residui di processo	%	rapporto tra quantità di rifiuti/residui di processo recuperati internamente/esternamente e quantità totale di rifiuti/residui di processo prodotti	cartacea/elettronica	annuale
Fattore di emissione degli inquinanti contenuti negli effluenti gassosi	g / t <sub>prodotto</sub>	rapporto tra il flusso di massa annuo di inquinante e le tonnellate di prodotto lavorato	cartacea/elettronica	annuale

### D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

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

## ***E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE***

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

1. In riferimento a quanto previsto dalla **BAT n° 18** del BRef “Smitheries and Foundries industry”, formalmente adottato dalla Commissione Europea a maggio 2005, si raccomanda all’Azienda di portare a termine il progetto di installazione del tendone copri-scopri nel piazzale nord.
2. In riferimento a quanto previsto dalla **BAT n° 19** del BRef “Smitheries and Foundries industry”, formalmente adottato dalla Commissione Europea a maggio 2005, si raccomanda all’Azienda di provvedere all’adozione di un Sistema di Gestione Ambientale.
3. 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.
4. 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.
5. L’installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l’ambiente e il personale addetto.
6. 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.
7. Dovrà essere mantenuta presso l’Azienda tutta la documentazione comprovante l’avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sugli impianti di depurazione delle acque reflue.
8. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva; in tal caso, non si ritiene necessaria l’annotazione sul “Registro degli autocontrolli” di cui al precedente punto D2.4.7.
9. 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.
10. Con adeguata periodicità devono essere eseguiti gli spurghi degli impianti associati alla vasca di prima pioggia e al disoleatore; i fanghi raccolti dovranno essere allontanati con mezzo idoneo e smaltiti/recuperati ai sensi del D.Lgs 152/2006.
11. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica (competenza dell’Unità Polo specialistico Demanio Idrico – Area Autorizzazioni e Concessioni Centro di Arpae).
12. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
13. 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.
14. 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.

15. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
16. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
17. Il gestore è tenuto a procedere alla verifica dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto dei fabbricati secondo i criteri tecnici esposti nelle Linee guida della Regione Emilia Romagna in materia.
18. In riferimento allo strumento di controllo radiometrico, si raccomanda al gestore di:
  - svolgere la sorveglianza radiometrica sui carichi di rottami metallici in ingresso secondo le procedure approvate dall'EQ, che dovrà inoltre attestare annualmente l'avvenuta sorveglianza;
  - comunicare ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni eventuali modifiche delle procedure in essere, per le opportune valutazioni;
  - riportare nel report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 il consuntivo degli allarmi confermati.

Originale firmato 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.**