



## Città metropolitana di Milano

Area Tutela e Valorizzazione Ambientale  
Settore Rifiuti Bonifiche E Autorizzazioni Integrate Ambientali

### Autorizzazione Dirigenziale

Raccolta Generale n.1843/2017 del 02/03/2017

Prot. n.53025/2017 del 02/03/2017  
Fasc.9.9 / 2008 / 455

**Oggetto: PAROLA & LURAGHI SPA .Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Regionale n. 6573 del 12/06/2006 relativo all'installazione IPPC sita in Comune di Magenta (MI) - Via Dante 89/91, ai sensi dell'art. 29-quater del d.lgs. 152/06.**

### IL DIRETTORE DEL SETTORE RIFIUTI, BONIFICHE ED AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI

#### Visti e richiamati:

- il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 *“Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali a norma dell’articolo 31 della legge 3 agosto 1999, n. 265”*;
- il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 *“Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”*, ed in particolare l’articolo 23;
- il decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 *“Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136”*;
- la legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. *“Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”*;
- la legge 7 aprile 2014, n. 56 *“Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”*, in particolare l’art. 1, comma 16;
- la legge regionale 12 ottobre 2015 n. 32 *“Disposizioni per la valorizzazione del ruolo istituzionale della Città metropolitana di Milano e modifiche alla legge regionale 8 luglio 2015 n. 19 (Riforma del sistema delle autonomie della Regione e disposizioni per il riconoscimento della specificità dei territori montani in attuazione della legge 7 aprile 2014 n. 56 “Disposizioni sulle Città metropolitane, sulle Province, sulle unioni e fusioni di comuni”)”*;
- il Regolamento sul procedimento amministrativo e sul diritto di accesso ai documenti amministrativi della Città metropolitana di Milano, approvato con Delibera del Consiglio

- metropolitano Rep. Gen. 6/2017, atti 281875/1.18/2016/9;
- gli articoli 43 e 44 del Testo Unificato del Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi (Approvato dal Consiglio Metropolitano con deliberazione n.35/2016 del 23/05/2016);
  - gli articoli 49 e 51 dello Statuto della Città Metropolitana in materia di attribuzioni di competenza dei dirigenti;
  - il Codice di comportamento della Provincia di Milano adottato con deliberazione di Giunta della Provincia di Milano R.G. n.509/2013 del 17.12.2013;
  - il Decreto del Sindaco metropolitano n. 282 del 16/11/2016 atti n. 265553/1.19/2015/7 "*Conferimento incarichi dirigenziali ai dirigenti a tempo indeterminato della Città metropolitana di Milano*";
  - il comma 5, dell'art. 11, del Regolamento sul sistema dei controlli interni della Provincia di Milano approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale R.G. n. 15/2013 del 28.02.2013;
  - il decreto del Sindaco Metropolitano R.G. n. 24/2017 del 31/01/2017 avente ad oggetto "*Approvazione del 'Piano Triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza' per la Città metropolitana di Milano 2017-2019 (PTPCT 2017-2019)*";

**Considerato** che il presente provvedimento:

- con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, è classificato dall'art. 5 del PTPC 2016-2018 a rischio medio;
- non ha riflessi finanziari, pertanto non è soggetto a parere di regolarità contabile;
- non rientra tra quelli previsti e sottoposti agli adempimenti prescritti dalle Direttive nn. 1 e 2/ANTICORR/2013 del Segretario Generale;

**Preso atto** delle dichiarazioni rese dal soggetto istante ai sensi del DPR 445/00 e ricordate le conseguenze derivanti dall'indebito utilizzo della disciplina in tema di autocertificazioni di cui all'art. 76 del citato T.U.;

**Visti:**

- il decreto legislativo n.152 del 3 aprile 2006, ed in particolare il Titolo III-bis "*L'autorizzazione integrata ambientale*", come modificato a seguito della normativa di recepimento della Direttiva IED di cui al D.Lgs. 46/2014;
- la legge regionale n. 24/2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente".

**Richiamati:**

- il Decreto Dirigenziale del Direttore dell'Area Tutela e valorizzazione ambientale R.G. n. 6245/2016 del 01/07/2016 avente ad oggetto "Terzo provvedimento straordinario, contingibile ed urgente di avviamento di procedura accelerata per l'esame di pratiche giacenti e/o parzialmente trattate depositate presso il Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali - Servizio Amministrativo Autorizzazioni Integrate Ambientali per il trattamento e la chiusura d'urgenza delle pratiche";
- il successivo Decreto Dirigenziale R.G. 6856/2016 del 21/07/2016 avente ad oggetto "Costituzione della task force per il trattamento e la chiusura d'urgenza delle pratiche depositate presso il Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali - Integrazione al Decreto Dirigenziale R.G. 6245/2016 del 01/07/2016";

**Preso atto** che attraverso i Decreti sopra richiamati sono state individuate le pratiche giacenti relative a domande di Autorizzazioni Integrate Ambientali (comparto industria) presentate a partire dall'anno 2010 fino all'anno 2015, per le quali è necessario attivare un intervento in sanatoria con carattere d'urgenza, individuando una procedura accelerata che permetta di emettere tutti gli atti

conclusivi entro il 31/12/2016;

**Considerato** che il presente provvedimento rientra tra le pratiche individuate dai sopra citati Decreti Dirigenziali R.G. n. 6245/2016 e R.G. 6856/2016;

**Visti:**

- il Decreto Regionale di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 6573 del 12/06/2006 avente ad oggetto Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 rilasciata a PAROLA & LURAGHI SPA con sede legale in via Dante, 89/91 Magenta (MI) per l'impianto in via Dante 89/91 Magenta (MI) e s.m.i.;
- l'istanza di riesame presentata dall'Impresa e tutti gli atti ad essa collegati;

**Dato atto** che la Città metropolitana di Milano:

- con nota del 21/07/2016 (atti prot. 164798/2016) ha informato l'Impresa PAROLA & LURAGHI SPA del programma di intervento avviato per trattare e concludere nel breve termine il procedimento di rinnovo/riesame in corso, chiedendo una collaborazione per la revisione dell'Allegato Tecnico;
- con nota del 04/08/2016 (atti prot. 177091/2016) ha richiesto al Sindaco del Comune di Magenta (MI) di confermare e/o aggiornare i dati urbanistico/territoriali dell'Allegato Tecnico;

**Considerato** che risulta particolarmente urgente concludere i procedimenti di riesame, di cui al decreto Dirigenziale del Direttore dell'Area Tutela e valorizzazione ambientale R.G. n. 6245/2016 del 01/07/2016 avente ad oggetto "Terzo provvedimento straordinario, contingibile ed urgente di avviamento di procedura accelerata per l'esame di pratiche giacenti e/o parzialmente trattate depositate presso il Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali - Servizio Amministrativo Autorizzazioni Integrate Ambientali per il trattamento e la chiusura d'urgenza delle pratiche", già sopra indicato;

**Dato atto** il procedimento dovrà comunque concludersi nel più breve tempo possibile al fine di consentire alla struttura di riallineare procedimenti, processi e dinamiche organizzative per far fronte alla sola attività ordinaria ed a quella eventualmente straordinaria, riaffermando condizioni di efficienza e di razionalizzazione delle risorse umane, strumentali ed economiche, si autorizza la società all'esercizio dell'attività alle condizioni e prescrizioni contenute nell'Allegato Tecnico e in ogni caso all'osservanza della normativa di riferimento in materia ambientale;

**Considerato** che il presente atto di autorizzazione definirà comunque una tempistica adeguata attraverso la quale monitorare, entro i primi 12 mesi a far data dalla notifica del presente provvedimento, l'ottemperanza da parte della società in questione alle prescrizioni generali e specifiche riferite al presente atto, nonché al presidio di tutte le altre autorizzazioni necessarie e relative prescrizioni che gli Enti competenti vorranno integrare;

**Richiamati** i seguenti pareri ricevuti, a seguito di specifica richiesta della Città metropolitana (atti prot.298826/2016 del 28/12/2016):

- parere sul Piano di Monitoraggio (atti prot. 17545/2017 del 24/01/2017) di A.R.P.A. - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza;
- parere dell'A.T.S.Mi 1 della Città metropolitana di Milano;

**Dato atto** che l'Impresa ha provveduto al versamento degli oneri istruttori dovuti pari a 4.042,50= euro calcolati in base ai criteri individuati dalla D.G.R. Regione Lombardia n. IX/4626 del

28/12/2012;

**Tutto ciò premesso,**

### **AUTORIZZA**

ai sensi dell'art. 29-quater, del Titolo III-bis, del D.Lgs. 152/06, per i motivi esposti in premessa, che si intendono integralmente richiamati, il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 6573 del 12/06/2006 dell'Impresa PAROLO & LURAGHI SPA con sede legale ed installazione IPPC in Comune di Magenta (MI) - Via Dante 89/91 , alle condizioni e prescrizioni contenute nell'Allegato Tecnico, che si allega al presente provvedimento per farne parte integrante;

in forza di tale autorizzazione e nella consapevolezza della conclusione del procedimento nel più breve tempo possibile, le cui motivazioni sono meglio descritte nelle premesse di cui sopra, Città Metropolitana di Milano monitorerà entro i primi 12 mesi a far data dalla notifica del presente provvedimento, l'ottemperanza da parte della società in questione alle prescrizioni generali e specifiche riferite al presente atto, nonché al presidio di tutte le altre autorizzazioni necessarie e relative prescrizioni che gli Enti competenti vorranno integrare, provvedendo, in caso di controlli dall'esito negativo, con le relative e conseguenti azioni di natura amministrativa, quali diffide, sospensioni, revoche etc.

### **FATTO PRESENTE CHE**

1. l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con il presente provvedimento, essendo stata presentata ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06, ai sensi del c. 11 del suddetto articolo, sostituirà le autorizzazioni ambientali preesistenti;
2. ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. a), del D.Lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso entro quattro anni dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione e, come disposto dal successivo comma 7, su istanza di riesame presentata dal Gestore della stessa;
3. ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. b), del D.Lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso quando sono trascorsi 10 anni dalla notifica del presente provvedimento di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
4. l'efficacia del presente provvedimento decorre dalla data di notifica (o altra forma di comunicazione che attesti comunque il ricevimento dell'atto);
5. ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2, del D.Lgs. 152/06, sono sottoposte a preventiva autorizzazione le modifiche ritenute sostanziali ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. 1-bis), del medesimo decreto legislativo;
6. ai sensi dell'art. 29-decies, comma 9, del D.Lgs. 152/06, in caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie, o di esercizio in assenza di autorizzazione, l'Autorità competente procede secondo le gravità delle infrazioni;
7. l'autorizzazione stessa sia soggetta a norme regolamentari più restrittive (sia statali, sia

regionali) che dovessero intervenire nello specifico;

8. ai sensi dell'art. 29-decies, del D.Lgs. 152/06, l'esercizio delle attività di controllo, per la verifica del rispetto delle disposizioni e prescrizioni contenute nel presente provvedimento e relativo Allegato Tecnico saranno effettuate dall'A.R.P.A. della Lombardia;
9. con riferimento alla procedura di cui all'art. 3, comma 2, del D.M. 272/2014 ed alla D.G.R. n. 5065/2016, A.R.P.A., nell'ambito dell'attività di controllo ordinario presso l'Impresa, valuterà la corretta applicazione della procedura attraverso la corrispondenza delle informazioni/presupposti riportati nella Verifica preliminare eseguita dall'Impresa, con quanto effettivamente messo in atto dal Gestore, dandone comunicazione alla Città metropolitana di Milano, che richiederà all'Impresa la presentazione di una verifica di sussistenza opportunamente integrata e/o modificata o della Relazione di riferimento, qualora se ne riscontrasse la necessità;
10. qualora l'attività rientri tra quelle elencate nella Tabella A1 del D.P.R. 11 luglio 2011, n. 157 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE", il Gestore dovrà presentare al registro nazionale delle emissioni e dei trasferimenti di inquinanti (PRTR), secondo le modalità, procedure e tempistiche stabilite da detto decreto del Presidente della Repubblica, dichiarazione annuale con la quale verranno comunicate le informazioni richieste dall'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006;
11. copia del presente atto deve essere tenuto presso l'impianto ed esibito agli organi di controllo.

#### **INFORMA CHE:**

- il presente provvedimento viene trasmesso mediante Posta Elettronica Certificata ([parolaeluraghi@arubapec.it](mailto:parolaeluraghi@arubapec.it)) alla Ditta PAROLA E LURAGHI S.P.A. e per opportuna informativa ai seguenti indirizzi:
  - Comune di Magenta (MI) ([egov.magenta@cert.poliscomuneamico.net](mailto:egov.magenta@cert.poliscomuneamico.net));
  - Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano ([atocittametropolitanadimilano@legalmail.it](mailto:atocittametropolitanadimilano@legalmail.it));
  - A.T.S. Mi 1 Milano Città Metropolitana ([protocollo.generale@pec.aslmi1.it](mailto:protocollo.generale@pec.aslmi1.it));e, per gli adempimenti di controllo, a:
  - A.R.P.A. - Dipartimento di MI e MB ([dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it));e viene pubblicato sul sito web della Regione Lombardia - sistema "Modulistica IPPC on-line".
- il presente provvedimento, inserito nell'apposito registro di raccolta generale dei provvedimenti della Città Metropolitana di Milano, è inviato al Responsabile del Servizio Archivio e Protocollo per la pubblicazione all'Albo Pretorio on-line nei termini di legge;
- il presente provvedimento verrà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ente, nella sezione "Amministrazione Trasparente", al fine di assolvere ad un obbligo di pubblicazione ulteriore rispetto a quelli previsti dal D.Lgs. 33/2013, quale obiettivo strategico definito dall'Ente con il "Piano triennale di prevenzione della corruzione e trasparenza" della Città metropolitana di Milano riferito al triennio 2017-2019 (PTPCT 2017-2019);
- gli interessati, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.13 del d.lgs. n. 196/2003, sono informati che

i dati sono trattati obbligatoriamente ai fini del procedimento amministrativo. Gli interessati, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. n. 196/2003, hanno altresì diritto di ottenere in qualsiasi momento la conferma dell'esistenza o meno dei medesimi dati e di conoscerne il contenuto e l'origine, verificarne l'esattezza o chiedere l'integrazione e l'aggiornamento, oppure la rettifica. Possono altresì chiedere la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, nonché di opporsi in ogni caso, per motivi legittimi, al loro trattamento. Il Titolare del trattamento dei dati ai sensi degli artt. 7 e 13 del D. lgs. 196/03 è la Città Metropolitana di Milano nella persona del Sindaco metropolitano, mentre il Responsabile del trattamento dei dati personali ai fini della privacy è il Direttore del Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali della Città Metropolitana di Milano, ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 196/2003 "Codice di protezione dei dati personali";

- contro il presente provvedimento, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90, potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla suddetta notifica;
- il Direttore dell'Area Tutela e Valorizzazione Ambientale ha accertato, mediante acquisizione di dichiarazione agli atti, l'assenza di potenziale conflitto di interessi da parte di tutti i dipendenti dell'Area stessa, interessati a vario titolo, nel procedimento come previsto dalla L. 190/2012, dal Piano Triennale per la prevenzione della Corruzione e dagli artt. 5 e 6 del Codice di Comportamento della Città Metropolitana di Milano;
- sono stati effettuati gli adempimenti richiesti dalla L. 190/2012 e dal Piano Triennale per la prevenzione della corruzione della Città Metropolitana di Milano, che sono state osservate le direttive impartite a riguardo e sono stati osservati i doveri di estensione in conformità a quanto previsto dagli artt. 5 e 6 del Codice di comportamento della Città Metropolitana di Milano con Delibera Atti n. 95653/4.1/2013/4 17/12/2013.

**IL DIRETTORE DEL  
SETTORE RIFIUTI, BONIFICHE E  
AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI**  
Dr. Luciano Schiavone

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate.

Responsabile del procedimento: Dr. Luciano Schiavone

Responsabile dell'istruttoria: Dr. Giuseppe Bono

Imposta di bollo assolta - ai sensi del DPR 642/72 All.A art 4.1 - con l'acquisto delle marche da bollo elencate di seguito da parte dell'istante che, dopo averle annullate, si farà carico della loro conservazione.

€ 16,00: 01141050473182

€ 1,00: 01141050472238

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
Ragione sociale	<b>Parola e Luraghi S.p.A.</b>
Sede Legale	<b>Via Dante, 89/91 - Magenta (MI)</b>
Sede Operativa	<b>Via Dante, 89/91 - Magenta (MI)</b>
Tipo di impianto	<b>Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005</b>
Codice e attività IPPC	<b>2.4 Funzionamento di fonderie di metalli ferrosi con capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno</b>
1° Autorizzazione Integrata Ambientale	<b>Decreto AIA n. 14534 del 12.12.06</b>
Oggetto	<b>Rinnovo/riesame dell'AIA</b>

**INDICE**

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE</b>	<b>4</b>
A 0. Premessa	Errore. Il segnalibro non è definito.
A.1 Inquadramento del complesso e del sito	4
A.2 Inquadramento autorizzativo	5
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO</b>	<b>6</b>
B.1. Produzioni	6
B.2. Materie prime	6
B.3. Risorse idriche ed energetiche	7
B.4 Descrizione ciclo produttivo	9
<b>C. QUADRO AMBIENTALE</b>	<b>19</b>
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento	19
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	24
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	25
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	26
C.5 Produzione Rifiuti	26
C.6 Bonifiche	28
C.7 RIR	28
<b>D. QUADRO INTEGRATO</b>	<b>29</b>
D.1 Applicazione delle MTD	29
D.2 Criticità riscontrate	35
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate	36
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO</b>	<b>37</b>
<b>E.1 Aria</b>	<b>37</b>
E.1.1 Valori limite di emissione	37
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo	38
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche	38
E.1.4 Impianti di contenimento	41
E.1.5 Prescrizioni generali	41
<b>E.2 Acqua</b>	<b>43</b>
E.2.1 Valori limite di emissione	43
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo	43
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche	43
E.2.4 Prescrizioni generali	44
<b>E.3 Rumore</b>	<b>44</b>
E.3.1 Valori limite	44
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo	44
E.3.3 Prescrizioni impiantistiche	45
E.3.4 Prescrizioni generali	45
<b>E.4 Suolo</b>	<b>45</b>
<b>E.5 Rifiuti</b>	<b>45</b>

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo	45
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche	45
E.5.3 Prescrizioni generali	46
<b>E.6 Ulteriori prescrizioni</b>	<b>47</b>
<b>E.7 Monitoraggio e Controllo</b>	<b>47</b>
<b>E.8 Prevenzione incidenti</b>	<b>47</b>
<b>E.9 Gestione delle emergenze</b>	<b>48</b>
<b>E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività</b>	<b>48</b>
<b>E.11 Applicazione delle BAT ai fini della riduzione integrata</b>	<b>49</b>
<b>E.12 Tempistica</b>	<b>49</b>
<b>F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>51</b>
<b>F.1 FINALITÀ DEL MONITORAGGIO</b>	<b>51</b>
<b>F.2 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING</b>	<b>51</b>
<b>F.3 PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE</b>	<b>51</b>
F.3.1 Impiego di Sostanze	51
F.3.2 Rottami metallici in ingresso al sito non gestiti come rifiuti	52
F.3.3 Risorsa idrica	52
F.3.4 Risorsa energetica	52
F.3.5 Aria	53
F.3.6 Acqua	54
F.3.7 Radiazioni	55
F.3.8 Rumore	55
F.3.9 Rifiuti	55
<b>F.4 GESTIONE DELL'IMPIANTO</b>	<b>56</b>
F.4.1 Controllo e manutenzione	56
F.4.2 Controllo sui punti critici	58

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

### A.1 Inquadramento del complesso e del sito

Lo stabilimento produttivo della Parola e Luraghi S.p.A. svolge la sua attività nel settore metalmeccanico dal 1951 come fonderia di seconda fusione, producendo getti di ghisa destinati ai principali settori industriali (meccanica, trattoristica, ferroviario, veicoli industriali, macchine movimento terra).

L'attività realizzata rientra al punto 2.4, dell'allegato VIII, alla Parte Seconda, del D.Lgs 152/2006.

Di seguito si riporta la condizione dimensionale dell'insediamento industriale:

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Volume fabbricati	Anno inizio attività	Ultimo ampliamento
21.143 m <sup>2</sup>	10.718 m <sup>2</sup>	10.425 m <sup>2</sup>	88.142 m <sup>3</sup>	1951	1999

**Tabella I-A: Condizioni Dimensionali dell'insediamento industriale**

L'area occupata dallo stabilimento, a seguito dell'approvazione del nuovo strumento urbanistico del Comune, il PGT approvato il 17/5/2010 con Delibera CC N. 19, ha subito una variazione di destinazione d'uso ed è classificata come Ambito di Trasformazione AT3.

L'Ambito di Trasformazione AT3 contiene il lotto della Fonderia Parola e Luraghi, il terreno della stessa proprietà, libero da edificazione a ovest dello stabilimento e una ulteriore area ineditata a nord dello stabilimento stesso, dal quale è separata da un canale colatore, affacciata sulla SS 11 (via Europa) e delimitata verso est da via Dante. L'ambito è interessato dalla presenza di un elettrodotto che attraversa in particolare i terreni ineditati.

Lo stabilimento è già oggetto di un programma di trasferimento parziale dell'attività in altra sede fuori dal comune di Magenta, è direttamente confinante con zone residenziali e con il fondamentale plesso dell'istruzione dell'obbligo della parte della città a nord del tracciato ferroviario.

Nel dettaglio, sulla base delle informazioni contenute nel PGT e nella carta di uso del suolo, le aree circostanti all'azienda sono così caratterizzate:

- **NORD** L'area immediatamente al confine con lo stabilimento è classificata a Nord/Ovest come Zona "IR 2.1 Ambiti Residenziali misti"; a Nord/Est come Zona Speciale "Ambito di Trasformazione";
- **EST** Lo stabilimento confina con la via Dante, al di là della quale vi sono aree classificate "IR 2.2. Ambiti Residenziali radi", IR 2.1. "Ambiti Residenziali misti";
- **SUD** Al confine con lo stabilimento vi è la via Tazzoli, al di là della quale esiste una area classificata "IR 2.2. Ambiti Residenziali radi";
- **OVEST** Lo stabilimento confina con una fascia di area classificata "Ambito di Trasformazione", e per una piccola fascia con una Area denominata "Servizi e Attrezzature pubbliche e di uso pubblico esistenti di livello Comunale".

Nella tabella seguente sono riportate tutte le classificazioni di destinazione d'uso del territorio, all'interno di un raggio di 500 metri dal confine dello stabilimento.

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)	Note
	Ambito di Trasformazione	/	Area dello stabilimento produttivo
	IR. 2.1. Ambiti residenziali misti	Confine Nord/ovest	
	Ambito di Trasformazione	Confine Nord/est	
	Zona di rispetto stradale	150 m a Nord	
	Tangenziale di Magenta	200 m a Nord	
	Parco del Ticino	200 m a Nord	
	IR. 2.2. Ambiti Residenziali radi IR. 2.1. Ambiti Residenziali misti	Confine Est	Oltre la Via Dante
	Ambito di Trasformazione	100 m a Est	
	IR. 1.1. Ambiti Residenziali connotati da disegno urbano unitario IR. 1.2. Ambiti Residenziali costituiti da palazzi e complessi edilizi articolati - Servizi e Attrezzature pubbliche e di uso pubblico esistenti di livello Comunale	300 m a Est	
	IR. 2.2. Ambiti Residenziali radi	Confine Sud	Oltre la via Tazzoli
	IR. 2.1. Ambiti Residenziali misti IR. 1.2. Ambiti Residenziali costituiti da palazzi e complessi edilizi articolati - Servizi e Attrezzature pubbliche e di uso pubblico	100-200 a Sud/ovest	
	Ambito di Trasformazione	Confine Ovest	
	IR. 2.2. Ambiti Residenziali radi - Servizi e Attrezzature pubbliche e di uso pubblico IR. 1.2. Ambiti Residenziali costituiti da palazzi e complessi edilizi articolati	100 m a Ovest	
EA2 Ambiti agricoli periurbani -Fascia di rispetto servizio tecnologico -Zona servizi tecnologici	150 m a Ovest		

**Tabella II-A: Destinazione d'uso del territorio circostante**

## A.2 Inquadramento autorizzativo

Lo stato autorizzativo dell'impianto è definito in tabella.

Settore	Norma di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento	Scadenza	Note e considerazioni
AIA	D.Lgs 18.2.2005 n. 59	Regione Lombardia	Decreto n. 6573 del 11.6.2006	10.6.2011	Prima A.I.A
	D.Lgs 18.02.2005 n. 59	Regione Lombardia	Decreto n. 14534 del 12.12.2006	10.6.2011	
Acqua	LR 34/98 e DGR 45582/99	Regione Lombardia	Concessione prot. U1.2002.13034 del 12.03.2002	20.02.32	Concessione derivazione tramite pozzo di acque sotterranee per uso industriale

**Tabella III-A: Stato Autorizzativo**

Il Gestore ha ottenuto la concessione alla derivazione delle acque sotterranee con D.D.U.O. 21 febbraio 2002 n.2266 mediante la procedura definita con d.g.r. n. 47582 del 29/12/99.

## B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

### B.1. Produzioni

L'insediamento produttivo Parola e Luraghi S.p.A. produce getti in ghisa grigia, sferoidale e speciali, di grandi dimensioni, di massa da 0,1 a 3.500 kg, per conto terzi su disegno e specifiche del committente, destinati a vari settori industriali fra i quali l'industria meccanica, dei mezzi di trasporto e trattoristica.

L'attività produttiva si svolge nel periodo diurno dalle 6,30 alle 22,00 mentre nel periodo notturno dei giorni lavorativi e dalle 22.00 del sabato alle 6.00 del lunedì sono inattivi tutti gli impianti produttivi ad eccezione del forno elettrico ad induzione utilizzato per il mantenimento della ghisa fusa.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto:

Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto			
	Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio (2015)	
	t/a	t/g	t/a	t/g
Particolari in ghisa	13.000	40	3.700	11,4

**Tabella I-B: Capacità produttiva dell'impianto**

### B.2. Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella e fanno riferimento all'anno 2015:

Materia Prima	Quantità annua (t)	Indicazioni di pericolo H	Stato fisico	Quantità specifica	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità massima Stoccata (t)
Ghisa in pani	4085,41	Non pericoloso	solido	1,1041	Cumuli	Scoperto impermeabilizzato	2.500
Ferro dolce correttivo	378,65	Non pericoloso	solido	0,1023	Cumuli	Scoperto impermeabilizzato	500
Ferro leghe	73,156	Non pericoloso	solido	0,0197	Magazzino	Al coperto	30
Ricarburanti	143,675	Non pericoloso	solido	0,0388	Magazzino	Al coperto	30
Leghe per trattamento	37,15	Non pericoloso	solido	0,0100	Magazzino	Al coperto	20
Stagno	1	Lo stagno in forma massiva non è pericoloso	solido	0,0002	Magazzino	Al coperto	2
Nichel	-	H351-H372-H317-H412	solido	-	Magazzino	Al coperto	0,5
Nero minerale	159,27	Non pericoloso	solido	0,0430	Silos	Scoperto impermeabilizzato	50
Bentonite	222,83	Non pericoloso	solido	0,0602	Silos	Scoperto impermeabilizzato	50
Sabbia	325,18	Non pericoloso	solido	0,0878	Silos	Scoperto impermeabilizzato	200
Resina fenolica	14,13	H351-H341-H302-H333-H373-H319-H315-H335	liquido	0,0038	Cisternette	Scoperto impermeabilizzato	20
Resina furanica	9,15	H351-H341-H302-H373-H319-H315	liquido	0,0024	Silos	Al coperto	10
					Cisternette	Scoperto impermeabilizzato	10
Catalizzatori	10,25	H314-H318-H319-H315-H335	Liquido	0,0027	Cisternette	Scoperto impermeabilizzato	10
Resine per cold-box	3,2	H321-H341-H304-H314-H318-H412	liquido	0,0008	Silos	Al coperto	8

**Tabella II-B: Materie prime ed ausiliarie**

All'interno dello stabilimento sono state individuate 25 aree destinate al deposito e allo stoccaggio delle materie prime, in relazione alle loro caratteristiche merceologiche. I prodotti pericolosi vengono stoccati in appositi siti di deposito. I materiali metallici (ghise in pani, rottami ferrosi, boccami e ritorni interni) vengono stoccati all'esterno, in differenti cumuli su pavimento dotato di idoneo sistema di raccolta delle acque di percolazione.

Tutto il boccame ed i ritorni interni e gli eventuali scarti di fusione sono regolarmente riutilizzati nel ciclo produttivo della fonderia come costituenti delle cariche dei forni fusori.

Laddove possibile, tutte le principali materie prime e materiali ausiliari vengono approvvigionati allo stato sfuso (ghise in pani, rottami, sabbie, bentonite, additivi per terre, resine ) o in contenitori del fornitore riciclabili (intonaci refrattari, resine, catalizzatori).

I catalizzatori acidi, utilizzati nella formatura chimica, sono prevalentemente composti da acido paratoluensolfonico (PTS) e acido benzen-solforico.

I rottami utilizzati sono sfridi e scarti di lavorazione acquistati dal commercio come “non rifiuto”, con dichiarazione di conformità al Regolamento UE n. 333/2011.

Il rottame ferroso che costituisce la materia prima da sempre utilizzata deve rispondere a precise specifiche merceologiche in funzione dei vincoli tecnologici imposti dai forni utilizzati. Il materiale viene infatti selezionato e classificato in categorie che individuano precisi requisiti tali da renderli idonei in termini di pezzatura e, soprattutto di composizione chimica, che deve sempre essere conosciuta o in modo diretto o indiretto (origine del materiale che ha generato il rottame). I rottami ferrosi derivano da attività produttive manifatturiere (pre-consumo) o da attività di demolizione/rottamazione di macchine e/o impianti, sostituzione di parti usurate, ecc. (post-consumo).

I rottami di provenienza pre-consumo sono costituiti da materiale “nuovo” quale ad esempio i cascami e le cadute d'officina, gli sfridi ed i ritagli di lavorazione, gli sfridi delle lavorazioni con asportazione di truciolo (tornitura, fresatura, foratura, ecc.).

I rottami provenienti da attività post consumo devono rispondere ai requisiti di omogeneità e qualità che ne rendono idoneo l'utilizzo in fonderia, consentendo di risalire (anche in questo caso in modo diretto o indiretto) alla loro composizione chimica. Essi, pertanto derivano da attività di cernita e selezione o da partite omogenee di materiali (es. ceppi freno FS usurati, macine per frantoi di acciai e/o ghise resistenti all'usura, rottame pesante da demolizione, ecc.).

### ***Gestione dei rottame in ingresso***

Al momento della consegna del rottame vengono effettuati controlli al fine di verificare la conformità del rottame, con criteri definiti in apposita procedura aziendale, in particolare:

- Controllo documentale dei vettori in ingresso
- Controllo radiometrico
- Controllo visivo del carico
- Verifica di conformità analitica

### ***Stoccaggio del rottame***

Il rottame conforme viene fatto scaricare nelle apposite aree di stoccaggio. Entrambi i box sono dotati frontalmente di area grigliata, realizzata per la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento del deposito. La griglia convoglia le acque ad una apposita vasca di sedimentazione e disoleazione, posta a monte della confluenza con la rete fognaria interna, che scarica in fognatura comunale.

## **B.3. Risorse idriche ed energetiche**

Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico avviene attraverso l'acquedotto comunale per tutti gli usi di tipo civile (servizi, refettorio, docce, ecc), e da pozzo aziendale per tutti gli utilizzi legati alle attività produttive; in caso di necessità, la rete industriale può essere alimentata dall'acquedotto.

Il 50 % circa del quantitativo delle acque prelevate da pozzo per uso industriale è utilizzato nel processo per la umidificazione delle terre di formatura, mentre il restante 50% circa è destinato al reintegro delle acque dei circuiti di raffreddamento degli impianti produttivi, perse per evaporazione.

Le acque di raffreddamento degli impianti (forni fusori, centralina idraulica dell'impianto di formatura FOUNDRY, impianto recupero sabbia), sono inserite in circuiti chiusi di ricircolo.

Approvvigionamento e consumo idrico anno 2015:

Bilancio Idrico	2015
Volume di acqua prelevata da acquedotto (m <sup>3</sup> )	838
Volume di acqua prelevata da pozzo privato - cod. AR0151300029 (m <sup>3</sup> )	3969
Volume acqua per usi civili (m <sup>3</sup> )	838
Volume di acqua per raffreddamento e perso per evaporazione (m <sup>3</sup> )	1464
Volume acqua utilizzato per preparazione terre (m <sup>3</sup> )	2505

**Tabella III-B: Consumi risorsa idrica**

### Consumo di energia

L'azienda acquista energia dall'esterno sottoforma di energia elettrica e di metano.

I dati dei consumi di energia elettrica e di metano riportati, sono relativi all'intero complesso (usi industriali e servizi) e sono misurati attraverso i relativi contatori. Le utenze del forno ad induzione ed i forni rotativi sono dotati di specifici contatori che misurano i consumi rispettivamente di energia elettrica e di metano utilizzati per i forni.

Consumo energia acquistata da terzi anno 2015

ENERGIA ELETTRICA		
N. d'ordine attività IPPC e non	IMPIANTO O LINEA DI PRODUZIONE	Consumo (KWh)
1	Fonderia	3.506.307
ENERGIA TERMICA		
N. d'ordine attività IPPC e non	IMPIANTO O LINEA DI PRODUZIONE	Consumo (KWh)
1	Fonderia	5.350.744 (505.178 m <sup>3</sup> )

**Tabella IV - B: Consumi energia termica e elettrica**

L'azienda è dotata di un gruppo elettrogeno di emergenza, che interviene nel caso di interruzione dell'erogazione di energia dalla rete, per alimentare solamente le utenze di servizio dei forni fusori e del forno elettrico di mantenimento/colata (centralina idraulica dei comandi di azionamento, ventole di raffreddamento degli induttori del forno), per il tempo strettamente necessario.

Il gruppo elettrogeno, azionato da un motore diesel, ha le seguenti caratteristiche:

Costruttore	Filippini Gruppi Elettrogeni spa
Modello	PWP 30 ETPI
Anno di costruzione	1998
Tipo di macchina	diesel
Tipo di generatore	Alternatore (KW 24)
Tipo di impiego	emergenza
Fluido termovettore	--
Temperatura camera di combustione (°C)	--
Rendimento %	

#### **B.4 Descrizione ciclo produttivo**

Il ciclo produttivo si compone delle seguenti fasi principali:

##### **1) Fusione**

Dal piazzale esterno di stoccaggio, le materie prime ferrose (ghisa in pani, ferro correttivo, boccamì e recuperi interni), vengono prelevate con una pala gommata, e trasportate al reparto forni, dove vengono caricate in una benna di caricamento (skip) che rovescia il materiale nella tramoggia di un canale vibrante di carico del forno. L'impianto di caricamento è unico e serve di volta in volta il forno utilizzato per la fusione.

Il reparto fusorio della Fonderia è dotato di N. 2 forni rotativi Tipo OXITERM 120 della SIDERPROGETTI (Impianti **M1** - **M2**), della capacità di 12 t cadauno, con bruciatori funzionanti a ossigeno-metano con potenza termica variabile tra 2.600.000 e 4.300.000 Kcal/h.

Il rendimento energetico medio globale dei bruciatori è compreso tra il 75 e 85%.

I forni fusori operano in duplex con un forno elettrico tipo FOMET 20P/425 (Impianto **M3**), che serve come forno di attesa/mantenimento della ghisa liquida proveniente dai forni rotativi fusori.

Le caratteristiche del forno elettrico sono le seguenti:

- Capacità totale 20 Ton.
- Capacità utile 16 Ton.
- Potenza nominale 500 KVA, potenza utile 425 KW max
- Potenza necessaria per mantenere la ghisa a 1400 °C: 125 KW
- Consumo per il surriscaldamento della ghisa di 50 °C: 19,5 KWh/t

La capacità produttiva del reparto forni è di circa 2,5÷5 t/ora di ghisa liquida.

Il reparto fusorio è in funzione per 24 ore al giorno (fusione e mantenimento in temperatura); il ciclo di fusione, escludendo i tempi di pre riscaldamento, necessari alle partenze da freddo del forno, è di circa due ore e mezzo.

I due forni funzionano in modo alternato; giornalmente si eseguono da 3 a 8 cicli di fusione.

Finite la fase di carica, inizia il ciclo di fusione; una volta raggiunta la temperatura desiderata (1400 °C circa), la ghisa liquida viene spillata dal forno rotativo, e tramite un canale di travaso, versata nel forno elettrico di attesa, che opera "in duplex" con i forni fusori.

Dopo ogni ciclo di fusione, il forno viene svuotato anche dalle scorie di fusione che sono poi stoccate all'esterno in un apposito box di raccolta, in attesa di smaltimento.

Dal forno elettrico la ghisa liquida viene prelevata, a mezzo di siviere movimentate con il carro ponte o mediante carrello elevatore, e avviata alle linee di colata dell'impianto a verde FOUNDRY o al reparto di formatura manuale.

La Parola e Luraghi S.p.A. produce anche getti in ghisa sferoidale; per il trattamento di sferoidizzazione viene utilizzata una apposita postazione PROGELTA (Impianto **M4**), dove la lega sferoidizzante, a base di Fe-Mg, all'interno di un "filo" metallico, viene introdotta e dosata in modo automatico in siviera. L'operazione è svolta in ambiente chiuso, tenuto in depressione da apposita aspirazione che raccoglie tutti i fumi che il processo produce.

Flussi in entrata (input)		Flussi in uscita (output)	
Materie prime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GHISA IN PANI</li> <li>- ANTRACITE</li> <li>- FERRO DOLCE CORRETTIVO</li> <li>- GRAFITE RICARBURANTE (DESULCO)</li> <li>- CARBURO DI SILICIO</li> <li>- FERRO MANGANESE</li> <li>- COKE DI PETROLIO CALCINATO</li> <li>- PIRITE DI FERRO</li> <li>- FERRO CROMO</li> <li>- FERROSILICIO</li> <li>- FILO INOCULANTE GS</li> <li>- FILO TRATTAMENTO GS</li> <li>- STAGNO</li> <li>- NICHEL</li> </ul>	Prodotti finiti: ----	
Materiali ausiliari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RIVESTIMENTI REFRATTARI</li> <li>- CEMENTO REFRATTARIO</li> <li>- PIGIATA ROTATIVI</li> </ul>	Intermedi:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GHISA GRIGIA</li> <li>- GHISA SFEROIDALE</li> </ul>
Altri materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MATERASSINO CERAMICO</li> <li>- BOMBOLE GAS TECNICI</li> <li>- CAPSULE PER TEC-TIP</li> <li>- TERMOCOPPIE</li> <li>- TAVELLE</li> </ul>	Semilavorati: ----	
Energia:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GAS METANO</li> <li>- ENERGIA ELETTRICA</li> <li>- OSSIGENO</li> <li>- GASOLIO</li> </ul>	Emissioni in atmosfera:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aspirazione sui forni rotativi e trattamento di sferoidizzazione (E7)</li> </ul>
		Scarichi idrici: ----	
		Rifiuti:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Scorie di fusione CER 100903</li> <li>➤ Polveri e gas di combustione CER 100910 (terre rosse)</li> <li>➤ Rivestimenti refrattari esausti CER 161104</li> </ul>
		Altro:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Emissioni sonore nelle fasi di caricamento e fusione</li> </ul>

## **2) Preparazione terre (recupero sabbie)**

Esistono due impianti di distribuzione delle terre (verde + sabbia-resina) che operano in ciclo completamente automatico, senza presenza di personale. Attraverso tali circuiti, le terre di formatura provenienti dalla distaffatura e sterratura vengono avviate agli impianti di recupero e successivamente stoccate in appositi silos in attesa di riutilizzo nei cantieri di formatura.

### **Cantiere di formatura “a verde”**

Per la preparazione delle terre di formatura “a verde” viene utilizzato un impianto terre (impianto **M5**) che opera in ciclo completamente automatico, dotato di una molazza (unità di miscelazione), con una produzione di 60 t/ora di terra. Il dosaggio di tutti i componenti della terra di formatura (sabbia vecchia di ricircolo, sabbia nuova, bentonite, additivi ed acqua), avviene automaticamente, così come le fasi di distribuzione della terra alla linea di formatura, mediante nastri trasportatori. La molazza è chiusa e posta in depressione da una specifica aspirazione (Emissione E1).

Il circuito di ritorno/recupero delle terre dopo distaffatura prevede le fasi di vagliatura, deferrizzazione e raffreddamento, prima dello stoccaggio nei silos (terre di recupero); la movimentazione delle terre di recupero è realizzata con nastri trasportatori e con un elevatore “a tazze”.

L'impianto di preparazione/distribuzione delle terre opera in ciclo automatico senza presenza di personale. Periodicamente il capo reparto ispeziona l'impianto verificandone il corretto funzionamento. E' comunque installata una sirena di allarme che funziona automaticamente in caso di avaria dell'impianto.

### **Cantieri di formatura in “sabbia-resina”**

Per il recupero delle sabbie derivanti dai cantieri di formatura in sabbia-resina (resine furaniche e fenoliche), viene utilizzato No. 1 impianto di recupero sabbie di tipo meccanico (impianto **M6**). Il trasporto delle sabbie, ai silos di stoccaggio, è realizzato con sistemi di tipo pneumatico.

In entrambi i cantieri, le sabbie dopo recupero e stoccaggio nei rispettivi sili, vengono riutilizzate nei differenti impianti di formatura.

Flussi in entrata (input)	Flussi in uscita (output)
<p>Materie prime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ NERO MINERALE</li> <li>➤ BENTONITE</li> <li>➤ TERRE E SABBIE DI RITORNO</li> </ul> <p>Materiali ausiliari: --</p> <p>Altri materiali / sostanze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acqua per umidificazione terre</li> </ul> <p>Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ energia elettrica</li> </ul>	<p>Prodotti finiti: -----</p> <p>Intermedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TERRE DA FONDERIA (terra a verde)</li> <li>➤ SABBIE DI RECUPERO</li> </ul> <p>Semilavorati: -----</p> <p>Emissioni in atmosfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aspirazioni su impianto lav. terre (E1)</li> <li>➤ Impianto aspirazione recupero sabbia e distaffatore (E8)</li> </ul> <p>Scarichi idrici: -----</p> <p>Rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Polveri impianto aspirazione (CER 10.09.08)</li> <li>➤ Polveri impianto aspirazione recupero sabbia e distaffatura (CER 10.09.08)</li> <li>➤ Setacciatura impianto recupero sabbia resina (CER 10.09.08)</li> </ul> <p>Altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Emissione sonore</li> </ul>

### **3) Formatura Staffe**

La formatura è la fase operativa attraverso la quale vengono realizzate le forme nelle quali, successivamente, verrà versata la ghisa fusa (fase di colata). All'interno della forma viene realizzata l'impronta che riproduce in negativo, la geometria esterna del pezzo da realizzare.

Per la realizzazione della forme si utilizzano sistemi "a verde" per le produzioni di pezzi di piccole dimensioni e massa fino a 150 kg massimo, e sistemi di formatura chimica "autoindurente" in sabbia e resina per la produzione di getti di dimensioni medio-grandi e massa fino a 5.000 kg.

**La formatura in terra a verde** è realizzata su un impianto automatizzato FOUNDRY (M7) con staffe di dimensione 750x950x310+310 mm.

La terra di formatura è prodotta mediante un impianto terre dotato di una molazza (unità di miscelazione), con una produzione di 60 t/ora di terra. 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 alla linea di formatura, mediante nastri trasportatori. La molazza è chiusa e posta in depressione da una specifica aspirazione.

Per **la formatura in sabbia resina**, viene utilizzato il processo "autoindurente" no-bake, nel quale la sabbia viene agglomerata con una resina (tipo fenol furanico) ed un catalizzatore acido mediante mescolatori continui. Si distinguono due cantieri.

Il primo cantiere di formatura è costituito da un impianto meccanizzato IMF (M9), che realizza motte di dimensioni max. 1500x1200x600 mm per produzione di getti in piccola serie, di massa fino a 600 kg. L'impianto IMF nel suo insieme è costituito da:

- Zona formatura (Mescolatore continuo - Tavola costipatrice)
- Postazione di verniciatura ed essiccazione forme
- Linea di ramolaggio e accoppiamento semi motte
- Linea di colata
- Linee di raffreddamento
- Distaffatura/sterratura
- Recupero sabbie

Il secondo cantiere è destinato alla produzione di staffe più grandi le cui dimensioni possono arrivare fino a 4.500x2.000 mm. Si tratta di un reparto manuale, dove vengono realizzate le produzioni di getti singoli o in poche unità e di massa fino a 5000 kg, con sistema di formatura autoindurente in sabbia

resina.

Tale cantiere utilizza un mescolatore continuo BAKER E PERKINS (**M10**), montato su carro mobile, per potersi posizionare lungo tutto il reparto, nelle varie zone “in campo” dove vengono formate le staffe. Il mescolatore è dotato di aspirazione mobile e connessione della stessa a sistema di depolverazione con immissione dell’aria filtrata nell’ambiente di lavoro.

Flussi in entrata (input)	Flussi in uscita (output)
Materie prime <b>NO BAKE- SABBIA RESINA</b> SABBIA AFA 33/44 RESINA FURANICA RESINA FENOLICA (80%) CATALIZZATORI (90%) VERNICE ALCOOL VERNICE ACQUA PULITORE PER COCLEA DISTACCANTE COLLA ALCOOL (90%) PUNTE + GANCI STUCCO <b>FORMATURA A VERDE</b> TERRA DI FORMATURA (da fase 2) DISTACCANTE PER TERRA A VERDE (PO/5, UNO PL *) Materiali ausiliari: Modelli Altri materiali / sostanze: ----- Energia: energia elettrica	Prodotti finiti: -----  Intermedi: ➤ staffe  Semilavorati: -----  Emissioni in atmosfera: ➤ Aspirazione impianti formatura a verde (E3)    Scarichi idrici: -----  Rifiuti: ➤ Forme e anime da fonderia utilizzate CER 10.09.08 (terre e fini di formatura esauste, prodotti in varie fasi del ciclo )

\* Il distaccante è un preparato a base di idrocarburi, cere ed additivi (etichettato Xn)

#### **4) Fabbricazione anime**

Le anime sono manufatti in sabbia con aggiunta di leganti chimici e catalizzatori destinati ad essere inseriti nello stampo qualora sia necessario creare delle cavità interne al getto che si sta realizzando.

La produzione delle anime avviene con due sistemi differenti:

- **Sistema cold box** : gli operatori, assegnati alle varie macchine di produzione anime in “cassa d’anima fredda” con resine fenoliche-poliuretaniche e indurimento per gasaggio con ammine, dopo avere attrezzato le stesse, provvedono a realizzare le anime in ciclo automatico. A formatura avvenuta estraggono le anime dalla casse d'anima ed eseguono eventuali operazioni di finitura.
- **Sistema no bake**: gli operatori predispongono le casse d'anima e mediante le miscele di formatura prodotte con appositi mescolatori continui, effettuano il loro riempimento. Le casse d'anima in attesa dell'indurimento delle anime, vengono stoccate su appositi piani a rulli. Trascorso il tempo necessario all'indurimento, le anime vengono estratte dalla cassa d'anima e successivamente verniciate essiccate e stoccate in apposite aree in attesa di utilizzo.

### Reparto Cold Box

In reparto sono installate le seguenti macchine/impianti:

- No. 2 impianti per la preparazione e la distribuzione delle miscele cold box (**M11**)
- No. 4 macchine per formatura e gasaggio anime (**M11a – M11b – M11c – M11d**).

Le macchine formatrici sono collegate ad un impianto di aspirazione che, dopo depurazione in una torre di lavaggio (Scrubber) con neutralizzazione chimica (Acqua + acido fosforico), origina l'emissione **E10**.

L'impianto di aspirazione ed il sistema di contenimento delle emissioni prodotte dal reparto Cold Box attualmente installata, con una portata complessiva di 15.000 Nm<sup>3</sup>/h, è così ripartita:

IMPIANTO	PORTATA ASPIRAZIONE (Nm <sup>3</sup> /h)		EMISSIONE
	Parziale	Totale	
Formatrice n. 1 M11/a	4.000	15.000	E10
Formatrice n. 2 M11/b	3.000		
Formatrice n. 3 M11/c	4.000		
Formatrice n. 4 M11/d	4.000		

Successivamente le anime vengono “verniciate” con appositi intonaci refrattari formulati in sospensione acquosa. Per l'essiccazione della vernice è utilizzato uno specifico impianto:

- forno di essiccazione a riciclo interno di aria calda (**Impianto M24**), con bruciatori a metano di potenza termica complessiva inferiore a 3 MW (potenza massima effettiva = 96 KW).

Il forno origina l'emissione **E17** costituita dai fumi di combustione del bruciatore a metano (emissione poco significativa), emessi in atmosfera attraverso apposito camino a “tiraggio naturale”.

Il forno di essiccazione, è un forno del tipo a convezione forzata con circuito d'aria, avente le seguenti caratteristiche:

Tipo di forno:	Forno essiccazione P.C.M. a convezione forzata
Dimensioni ingombro:	3.500 x 4.500 h 3.500 mm
Dimensioni utili:	2.000 x 4.000 h 2.500 mm
Capacità massima forno:	n. 1 carrello 1.200 x 1.200 mm, con 3 ripiani alti 600 mm
Bruciatori.	n. 4 a tubo radiante Aircon, temperatura di esercizio 400°C
Potenza termica max. bruciatori	4 x 24 KW
Alimentazione:	Gas metano
Portata aria in riciclo:	8.000 m <sup>3</sup> /h
Temperatura aria max.:	140 °C
Potenza elettrica installata:	4 KW

Si precisa che la modifica non sostanziale comunicata in data 24.02.2015, descritta è al momento in fase di realizzazione, e l'installazione della nuova macchina M11/d e del forno di essiccazione anime (Impianto M 24) non è ancora stata realizzata.

### Reparto No bake (autoindurente)

Per la realizzazione delle anime no-bake, in reparto sono installate le seguenti macchine realizzate

- No. 2 miscelatori a ciclo continuo (no bake) (**M12 e M13**)

Dopo produzione, anche alle anime no-bake vengono applicati intonaci refrattari in sospensione acquosa, che successivamente vengono essiccate utilizzando il medesimo forno M24.

Flussi in entrata (input)	Flussi in uscita (output)
<p>Materie prime: SABBIA AFA 55 SABBIA CROMITE RESINA FENOLICA (20%) RESINA col box NERA RESINA cold box BIANCA DMEA CATALIZZAZATORE REAGENTE DEPUR CATALIZZATORI (10%) INTONACI REFRAATTARI AZOTO BOMBOLE (10%) STUCCO PER ANIME</p> <p>Materiali ausiliari: CORDOLI IN CERA (differenti misure). Altri materiali / sostanze: ---</p> <p>Energia: ➤ energia elettrica</p>	<p>Prodotti finiti: -----</p> <p>Intermedi: ➤ Anime</p> <p>Semilavorati: -----</p> <p>Emissioni in atmosfera: ➤ Aspirazione reparto anime (E10) ➤ Camino bruciatore forno essiccazione anime (E17)</p> <p>Scarichi idrici: -----</p> <p>Rifiuti: ➤ Fanghi da depurazione emissioni CER 10.02.14</p>

### 5) Colata

La colata della ghisa nelle forme, lungo la linea “a verde” FOUNDRY è realizzata in modo automatico a mezzo siviera di colata

Nei due restanti cantieri di formatura in sabbia resina (IMF e manuale), la colata è realizzata manualmente a mezzo siviere movimentate attraverso gru a ponte.

Flussi in entrata (input)	Flussi in uscita (output)
<p>Materie prime: metallo fuso (dalla fase 1)</p> <p>Materiali ausiliari: SCORIFICANTE INOCULANTI AZOTO BOMBOLE (80%) VERNICE per SIVIERE</p> <p>Altri materiali / sostanze: MATERASSINI REFRAATTARI</p> <p>Energia: ➤ energia elettrica</p>	<p>Prodotti finiti: -----</p> <p>Intermedi: ➤ forme colate</p> <p>Semilavorati: -----</p> <p>Emissioni in atmosfera: Emissioni diffuse attraverso i torrini a soffitto</p> <p>Scarichi idrici: -----</p> <p>Rifiuti: ➤ SCORIE da pulizia forni di colata CER 10.09.03</p>

### 6) Distaffatura e Sterratura

La distaffatura è l'operazione con cui si separano la staffa dal pezzo fuso. Si utilizza una griglia vibrante che scuote la staffa provocando la separazione delle due componenti.

La linea a verde confluisce, dopo la distaffatura, lungo una linea a canale vibrante dalla quale i getti vengono prelevati a mezzo di manipolatore IMF.

Gli operatori provvedono invece ad eseguire la distaffatura e la sterratura dei pezzi prodotti con formatura no-bake provenienti dalla linea IMF e dal reparto formatura a mano (distaffatore **M14**).

Dopo sterratura i getti vengono trasportati nel reparto finitura e le staffe ritornano in ciclo. Le terre e le sabbie dopo distaffatura, vengono recuperate in automatico come descritto nella fase 2.

Flussi in entrata (input)	Flussi in uscita (output)
Materie prime: forme (dalla fase 5) Materiali ausiliari: ----- Altri materiali / sostanze: ----- Energia: ➤ energia elettrica	Prodotti finiti: ----- Intermedi: ➤ getti da granigliare Semilavorati: ----- Emissioni in atmosfera: ➤ aspirazione impianto di distaffatura no bake (E8) Scarichi idrici: ----- Rifiuti: ➤ Forme e anime da fonderia utilizzate CER 10.09.08 Altro ➤ Emissioni sonore

### **7) Smaterozzatura e Granigliatura**

Le operazioni di pulizia dei pezzi, necessarie ad eliminare i residui della terra di formatura aderente alla superficie del getto, sono realizzate nel reparto finitura.

Successivamente vengono eseguite le operazioni di distacco degli attacchi di colata e delle materozze dai getti. (smaterozzatura). L'operazione di smaterozzatura, eseguita con cunei idraulici o manualmente, consiste nel separare le materozze dal corpo del getto. La materozza è un volume di materiale, generalmente di forma cilindrica o conica, utilizzata per garantire lo spostamento del baricentro termico dal getto alla materozza stessa, realizzando una compensazione del ritiro volumetrico che il metallo subisce passando dallo stato liquido allo stato solido, responsabile della possibile formazione di difetti nei getti.

Dopo la smaterozzatura, i getti vengono sottoposti alla operazione di granigliatura, per eliminare i residui di terra rimasti attaccati al pezzo. La granigliatura è il processo di lavorazione che consente di effettuare la pulizia superficiale dei getti in ghisa, lanciando ad alta velocità tramite turbine meccaniche, della graniglia metallica.

Su alcuni particolari, vengono successivamente effettuati Trattamenti Termici, utilizzando un forno a carro, con bruciatore alimentato a gas metano (bruciatore di potenza termica inferiore ai 3 MW).

Il reparto è dotato dei seguenti impianti:

- N.1 cappa per sterratura getti (**M18a**)
- N.1 granigliatrice a tappeto rampante FISCHER (**M15**) utilizzata per i getti piccoli
- N.1 granigliatrice a camera OMSG (**M16**), utilizzata per i grossi getti
- N.1 forno di trattamento termico (**M17**)

Flussi in entrata (input)	Flussi in uscita (output)
Materie prime: Getti (dalla fase 6) Materiali ausiliari: graniglia metallica Altri materiali / sostanze: ----- Energia: ➤ energia elettrica ➤ Metano (per forno di TT)	Prodotti finiti: ➤ getti puliti (da sbavare) Intermedi: ----- Semilavorati: ----- Emissioni in atmosfera: ➤ Aspirazione sabbiatrici (E12) ➤ Scarico bruciatore forno TT (E6) ➤ Impianto aspirazione serratura getti (E15) Scarichi idrici:----- Rifiuti: ➤ Particolati fini da granigliatura CER 10.09.08

### **8) Sbavatura**

La fase di eliminazione delle bave viene realizzata sia tramite personale interno, sia da ditte esterne. In reparto vi sono apposite postazioni di sbavatura (box), dove si effettuano le asportazioni delle bave metalliche ed alcune lavorazioni su campionature.

La sbavatura è realizzata manualmente, dall'operatore, mediante mole a disco, utensili ad aria compressa e mole fisse. Le attrezzature utilizzate sono le seguenti:

- No. 5 box per sbavatura getti (**M18b**)
- No. 2 mole fisse VAGNONI BOERI – 1<sup>a</sup> linea (**M19**)
- No. 2 mole fisse – 2<sup>a</sup> linea (**M20**)
- N. 1 box saldatura (**M21**)
- N. 3 Linea banchi finitura (**M23**)

### **Controlli di qualità/collaudi**

In alcune fasi e al termine del ciclo produttivo vengono eseguiti controlli di qualità (analisi chimiche della lega, controlli dimensionali, prove meccaniche, micrografie) per attestare la conformità dei getti alle specifiche di riferimento.

#### ANALISI CHIMICA

Il controllo avviene tramite l'utilizzo di uno spettrometro ad emissione ottica SPECTRO LAB M5.

#### ANALISI METALLOGRAFICA

L'analisi viene eseguita con un microscopio ottico rovesciato NIKON EPIPHOT 200 con video camera digitale e sistema computerizzato per l'acquisizione e la misurazione dell'immagine.

#### ANALISI NON DISTRUTTIVE

In stabilimento si eseguono:

- Controlli ultrasonori
- Controlli magnetoscopici
- Controllo liquidi penetranti
- Controllo delle durezza

### **Spedizioni**

I pezzi finiti vengono stoccati in attesa di essere consegnati al cliente.

<b>Flussi in entrata (input)</b>	<b>Flussi in uscita (output)</b>
<p>Materie prime: <u>SBAVATURA:</u></p> <p style="padding-left: 20px;">MOLA FISSA MOLA TAGLIO MOLA SBAVATURA ELETTRODI</p> <p><u>CONTROLLO QUALITA':</u></p> <p style="padding-left: 20px;">CAMPIONI RICALIBRAZIONE DISCHI CARTA ABRASIVA (differenti grane) RESINE PER INGLOBAMENTO A FREDDO PANNO POLIVALENTE 3 MICRON PIATTO PER PROVINI n. 1 SOSPENSIONE DIAMANTATA 3/9 MICRON BASE MAGNETICA PER PROVINI DISCHI CAMEO</p> <p><u>SPEDIZIONE :</u></p> <p style="padding-left: 20px;">STUCCO METALLICO CAPPUCCI IMBALLO FILM ESTENSIBILE</p> <p>Materiali ausiliari: ----- Altri materiali / sostanze: ----- Energia: energia elettrica</p>	<p>Prodotti finiti: ➤ getti finiti</p> <p>Intermedi: -----</p> <p>Semilavorati: -----</p> <p>Emissioni in atmosfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Impianto aspirazione box sbavatura (E15)</li> <li>➤ Impianti aspirazione mole fisse (E13 – E16)</li> <li>➤ Impianto aspirazione saldatura getti (E14)</li> </ul> <p>Scarichi idrici: -----</p> <p>Rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Particolati fini da Sbavatura (recupero interno)</li> <li>➤ Particolati fini da box molatura (recupero interno)</li> </ul>

### **9) Manutenzione**

Il reparto manutenzione esegue le varie riparazioni occorrenti al buon funzionamento degli impianti e alle ordinarie manutenzioni degli impianti stessi. Provvede altresì al ripristino dei livelli di olio nei vari circuiti degli impianti e alla sostituzione dello stesso quando esausto. Le attrezzature principali utilizzate in reparto sono trapani, tornio e saldatrici.

### **10) Modelleria**

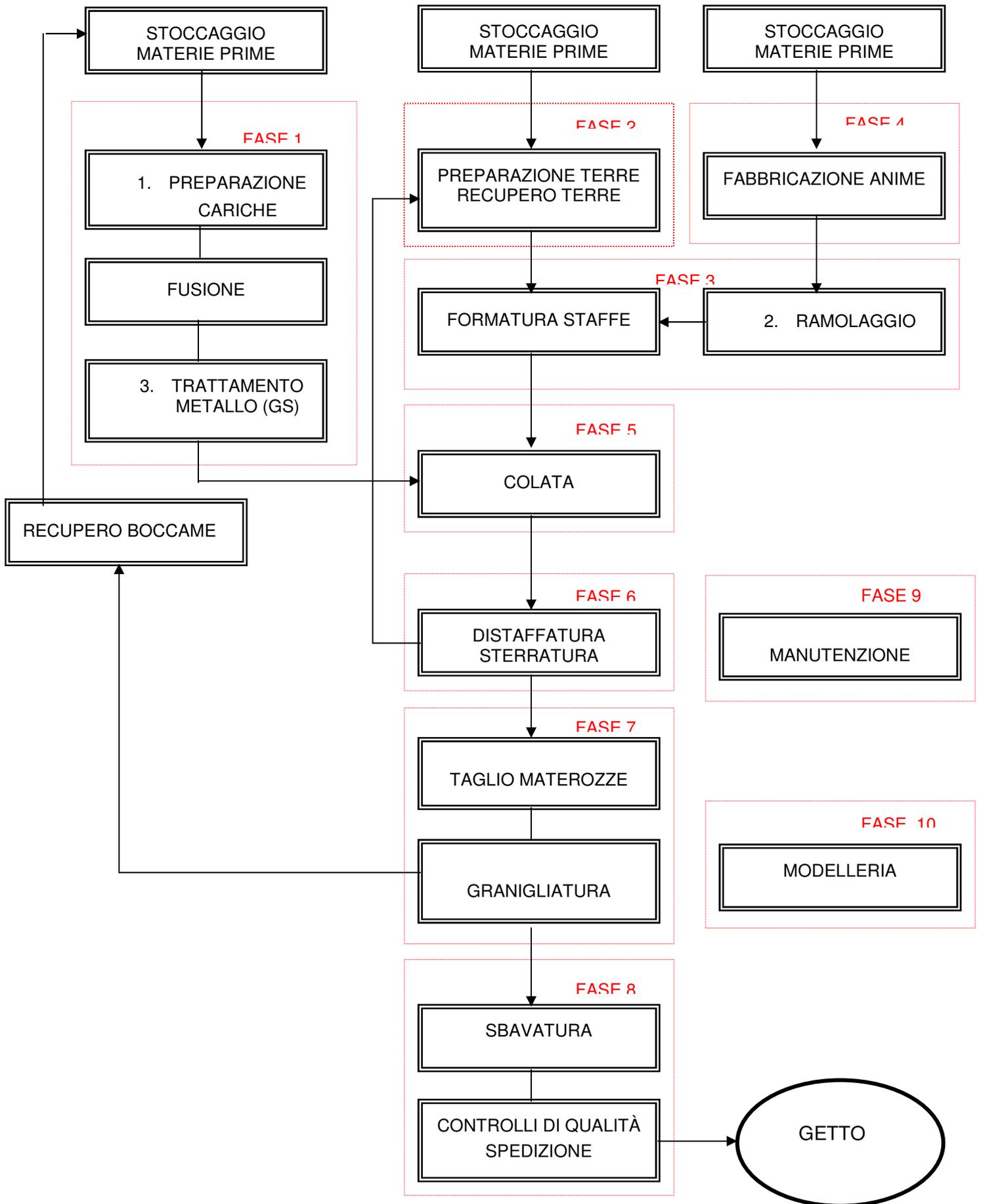
I modelli sono delle attrezzature in legno, resina o metallo (ghisa, alluminio) che riproducono la geometria del pezzo che si vuole realizzare e vengono utilizzati per ricavare l'impronta all'interno della

forma durante le fasi di formatura. Le casse d'anime sono attrezzature in legno o metallo, utilizzate per realizzare le anime.

Nel reparto di modellaria, si eseguono le operazioni di messa a placca dei modelli (forniti dal Committente o acquistati da modellerie esterne), e le piccole manutenzioni sulle attrezzature produttive (modelli e casse d'anima).

Il ciclo produttivo fin qui descritto viene schematicamente illustrato di seguito:

SCHEMA A BLOCCHI PROCESSO PRODUTTIVO



## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera prodotte dagli impianti produttivi sono captate, convogliate e trattate con appositi sistemi di abbattimento; i principali inquinanti sono rappresentati da polveri e composti organici volatili derivanti dalle macchine per formatura e gasaggio anime.

La tabella seguente riassume il complesso delle emissioni e le relative caratteristiche:

Emissione	Macchina	Descrizione	Portata aspirazione (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinanti monitorati	Tipo depuratore	Portata emissione (Nm <sup>3</sup> /h)
E1	M5	Impianto lavorazione terre a verde	55.000	PTS, silice libera cristallina	filtro tessuto	55.000
E3	M7	Impianto formatura a verde FOUNDRY	40.000	PTS, silice libera cristallina	filtro tessuto	40.000
	M8				filtro tessuto	
E4	M22	Asp. banco saldatura officina manutenzione	1.200	PTS,	-----	1.200
E6	M17	Forno di Trattamento Termico	Ω	-	-----	700
E7	M1	Forno rotativo 1	25.000	CO, NOx, PTS, silice libera cristallina	filtro tessuto	33.000
	M2	Forno rotativo 2				
	M4	Impianto di sferoidizzazione	8.000		filtro tessuto	
E8	M14	Distaffatore a griglia vibrante	10.000	PTS, silice libera cristallina	filtro a tessuto	40.000
	M6	Impianto recupero sabbie	30.000			
E10	M11 (a)	Macchina 1 formatrici anime cold box	4.000	ammine, fenoli	Scrubber Venturi + torre di lavaggio	15.000
	M11 (b)	Macchina 2 formatrici anime cold box	3.000			
	M11 (c)	Macchina 3 formatrici anime cold box	4.000			
	M11 (d)	Macchina 4 formatrici anime cold box	4.000			
E12	M15	Granigliatrice a Tappeto Rampante FISCHER	10.000	PTS silice libera cristallina	filtro tessuto	20.000
	M16	Granigliatrice a camera OMSG	10.000			
E13	M19	1^ linea mole fisse (n° 2 mole)	1.000	PTS silice libera cristallina	filtro tessuto	1.000
E15	M18 (a)	Cappa sterratura getti	10.000	PTS, silice libera cristallina	filtro a tessuto	30.000
	M18 (b)	Linea Box sbavatura getti	15.000			
	M23	Linea banchi finitura	5.000			
E16	M20	2^ linea mole fisse	3.000	PTS silice libera cristallina	filtro tessuto	2.000
E17	M24	Forno di essiccazione anime	Ω	-		

Ω Camino a tiraggio naturale per evacuare i prodotti di combustione del bruciatore a gas metano (potenza < ai 3 MW)

**Tabella I-C: Caratteristiche dei punti di emissione**

La tabella seguente riassume gli sfiati dei silos di stoccaggio delle materie prime:

N°	Materiale stoccato	Trattamento sfiato	Destinazione sfiato
1	Sabbia nuova	Filtro a maniche	Emissione E8
2	Bentonite	Interno imp. terre	Emissione E1
3	Premiscelato (nero + bentonite)	Interno imp. terre	Emissione E1
4	Sabbia rigenerata (silos1)	Filtro a maniche	Emissione del filtro interna
5	Sabbia rigenerata (silos2)		
6	Sabbia rigenerata (silos3)	Filtro a maniche	Filtri e relative emissioni posizionate all'esterno
7	Sabbia nuova per anime (francese)	Filtro a maniche	
8	Sabbia nuova per anime (Nazionale)	Filtro a maniche	

**Tabella II-C: Caratteristiche dei punti di emissione**

**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.

Tutte le fasi di movimentazione dei materiali polverulenti (sabbie, additivi, ecc.), sono realizzate mediante trasporto pneumatico. Emissioni diffuse sono, inoltre, rappresentate dai sistemi di estrazione forzata, a mezzo ventilatori elicoidali, dell'aria ambientale realizzati in vari punti della fonderia e precisamente reparto forni, colata in campo IMF e formatura a mano ed area uscita getti linea a verde.

Gli impianti presenti nel sito produttivo che originano emissioni in atmosfera sono i seguenti:

1. Forni rotativi n. 2 (M1 – M2)
2. Impianto sferoidizzazione (M4)
3. Impianto lavorazione terre (M5)
4. Impianto recupero sabbia (M6)
5. Impianto formatura a verde FOUNDRY (M7)
6. N. 4 Macchine per formatura anime (M11a; M11b, M11c; M11d)
7. Distrattore a griglia vibrante (M14)
8. Granigliatrice a tappeto rampante FISCHER (M15)
9. Granigliatrice a camera OMGS emissione (M16)
10. Forno trattamento termico (M17)
11. N.5 box per sbavatura (2 per getti grossi – 3 per getti piccoli) (M18)
12. N. 2 mole fisse (M19)
13. N. 2 mole fissa (M20)
14. Box saldatura getti magazzino (M21)
15. Linea banchi finitura (M23)
16. Officina – manutenzione (M22)
17. Forno di essiccazione anime (M24)

Tra i **sistemi di contenimento** delle emissioni in atmosfera sono presenti n.8 filtri a tessuto per l'abbattimento delle polveri ed un impianto di abbattimento costituito da uno scrubber a torre con neutralizzazione chimica, che presidia le spara anime del processo di fabbricazione delle anime.

Le caratteristiche di tali sistemi sono riassunte nella tabella che segue:

Linea produttiva o altra fase, macchina presidiata/e	M1 – M2	M4	M5	M6	M7
Sigla dello/degli scarico/i collegato/i	E7	E7	E1	E8	E3
Portata max di progetto (aria: Nm <sup>3</sup> /h; acqua: m <sup>3</sup> /h)	25.000	8.000	55.000	30.000	25.000
Portata effettiva dell'effluente (Nm <sup>3</sup> /h)	18.695	5.982	45.302	26.775	13.890
Tipologia del sistema	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)
Inquinanti in uscita monitorati	CO, NOx, PTS, silice libera cristallina	CO, NOx, PTS, silice libera cristallina	PTS silice libera cristallina	PTS, silice libera cristallina	PTS, silice libera cristallina
Rendimento medio garantito (%)	98	98	98	98	98
Rifiuti prodotti dal sistema	kg/g t/anno 103 22,66	20,5 4,53	62,81 13,82	35,5 7,82	33,72 7,42
Ricircolo effluente idrico	NO	NO	NO	NO	NO
Perdita di carico (mm c.a.)	120	120	120	120	120
Consumo d'acqua (m <sup>3</sup> /h)	0	0	0	0	0
Gruppo di continuità (combustibile)	NO	NO	NO	NO	NO
Sistema di riserva	NO	NO	NO	NO	NO
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	NO	NO	NO	NO	NO
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	2	1	1	1	1
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	80	40	80	40	40
Sistema di Monitoraggio in continuo emissioni	NO	NO	NO	NO	NO

Complesso IPPC: PAROLA e LURAGHI S.p.A. – Stabilimento di Magenta (MI)

Linea produttiva o altra fase, macchina presidiata/e	M8	M11	M14	M15 – M16	M17
Sigla dello/degli scarico/i collegato/i	E3	E10	E8	E12	E6
Portata max di progetto (aria: Nm <sup>3</sup> /h; acqua: m <sup>3</sup> /h)	15.000	15.000	10.000	20.000	700
Portata effettiva dell'effluente (Nm <sup>3</sup> /h)	10.502	14.955	9.755	20.865	--
Tipologia del sistema	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Abbattitore ad umido (scrubber a torre)	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Emissione non presidiata
Inquinanti in uscita monitorati	PTS silice libera cristallina	PTS, silice libera cristallina, ammine, fenoli	PTS, silice libera cristallina	PTS silice libera cristallina	-
Rendimento medio garantito (%)	98	90	98	98	-
Rifiuti prodotti dal sistema	kg/g 20,22 t/anno 4,45	1.70 0.37	11,85 2,60	90,14 19,82	0 0
Ricircolo effluente idrico	NO	NO	NO	NO	NO
Perdita di carico (mm c.a.)	120	110	120	120	0
Consumo d'acqua (m <sup>3</sup> /h)	0	Ricircolo totale	0	0	0
Gruppo di continuità (combustibile)	NO	NO	NO	NO	NO
Sistema di riserva	NO	NO	NO	NO	NO
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	NO	NO	NO	NO	NO
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	1	1	1	1	0
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	40	40	40	40	3
Sistema di Monitoraggio in continuo emissioni	NO	NO	NO	NO	NO

Linea produttiva o altra fase, macchina presidiata/e	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
Sigla dello/degli scarico/i collegato/i	E15	E13	E16	E14	E4 (*)	E15	E17
Portata max di progetto (aria: Nm <sup>3</sup> /h; acqua: m <sup>3</sup> /h)	25.000	1.000	2.500	700	1.200	5.000	--
Portata effettiva dell'effluente (Nm <sup>3</sup> /h)	18.797	472	2.284	-	1.030	3.759	--
Tipologia del sistema	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a cartucce)	Emissione non presidiata	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto)	Emissione non presidiata
Inquinanti in uscita monitorati	PTS, silice libera cristallina	PTS silice libera cristallina	PTS, silice libera cristallina	PTS	PTS, silice libera cristallina	PTS, silice libera cristallina	--
Rendimento medio garantito (%)	98	98	98	98	0	98	
Rifiuti prodotti dal sistema Kg/anno t/anno	4,52 0,99	1,77 0,39	0,82 0,18			0,90 0,19	0 0
Ricircolo effluente idrico	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Perdita di carico (mm c.a.)	120	120	120	120	110	120	0
Consumo d'acqua (m <sup>3</sup> /h)	0	0	0	0	Ricircolo totale	0	0
Gruppo di continuità (combustibile)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Sistema di riserva	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	1	1	1	1	1 (controllo funzionalità aspirazioni)	1	0
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	40	8	8	2	3	40	3
Sistema di Monitoraggio in continuo emissioni	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

**Tabella III-C: Caratteristiche dei sistemi di abbattimento**

I depolveratori a maniche sono dotati di sistema di pulizia di tipo Pulse Jet per il quale il getto d'aria compressa è comandato in automatico sulla base del differenziale di pressione impostato nella apparecchiatura elettrica di controllo dell'impianto.

L'impianto ad umido opera il lavaggio dell'aeriforme in ingresso con il quale gli inquinanti contenuti vengono assorbiti per reazione chimica per mezzo di lavaggio con reagente di abbattimento rappresentato da una soluzione di acido ortofosforico che reagisce con l'inquinante (ammina) a PH basico. Lo scrubber è a doppio stadio (Venturi + torre di lavaggio) :

1° Stadio (Venturi) : l'aria aspirata in ingresso all'impianto, transita attraverso il tubo Venturi dove per effetto della forte turbolenza creata nella gola del Venturi dall'alta velocità, viene intimamente a contatto con la soluzione di lavaggio, realizzando una fase di pre- abbattimento.

2° Stadio (Torre) : l'aria passa dal Venturi alla Torre di lavaggio attraverso la vasca di riciclo del reagente; nella Torre, l'aria viene ulteriormente lavata in controcorrente, a bassa velocità, su superficie di contatto.

La torre è dotata di opportuni dispositivi separatori di gocce, che eliminano gli effetti di trascinamento della soluzione di abbattimento.

L'impianto è dotato di sistema di monitoraggio in continuo del PH della soluzione di lavaggio, con dosaggio automatico del reagente. Le acque di lavaggio utilizzate vengono raccolte in una vasca di decantazione sottostante lo scrubber e riutilizzate all'interno dell'impianto stesso, eventualmente arricchite di acido per riportare il PH ai livelli ottimali.

## **C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento**

All'interno del perimetro aziendale si evidenziano le seguenti reti di scarico con i relativi punti di ispezione e campionamento:

*Acque domestiche*: inviate in fognatura dopo sedimentazione in n. 3 fosse settiche.

*Acque meteoriche*: vengono convogliate in due differenti reti di raccolta:

- Una prima rete interessa l'area relativa all'edificio adibito ad uffici e servizi (spogliatoi maestranze, refettorio, docce e WC) dove le acque meteoriche vengono convogliate in impianto di trattamento costituito da una vasca di separazione olio (a sfioramento) e da una vasca di prima pioggia, raccordata direttamente alla fognatura. Tale rete ha subito una modifica nell'agosto 2009 consistente nella chiusura del pozzo perdente e nel collegamento delle canalizzazioni in ingresso a detto pozzo, direttamente alla rete fognaria comunale.
- Una seconda rete interessa tutte le aree produttive della fonderia e convoglia le acque di dilavamento dei piazzali esterni, interessati dalle operazioni di movimentazione dei materiali, in pubblica fognatura.

Anche questa seconda rete è stato interessato da due modifiche migliorative.

La prima ha riguardato il rifacimento dell'intero piazzale adibito allo stoccaggio delle ghise in pani D18 e i depositi di rifiuti DR1; DR3 e DR4 oltre al deposito delle terre D22 (cortile esterno lato ovest), dove sono stati effettuati i seguenti interventi:

- rifacimento completo della pavimentazione, con realizzazione di idonee pendenze atte a favorire il flusso delle acque meteoriche di dilavamento verso una nuova griglia di raccolta
- realizzazione di un nuovo sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche mediante griglia (della lunghezza totale di 23 metri) posizionata longitudinalmente all'area di deposito
- realizzazione di tre nuove vasche di decantazione di dimensione 2.400x2.300x1.000 mm (volume totale 16,5 m<sup>3</sup>).

La seconda modifica ha riguardato il convogliamento delle acque meteoriche del piazzale interessato dalla presenza dei depositi di rottame ferroso ( Deposito D19a D19b):

- realizzazione di un nuovo sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche mediante una nuova griglia lungo l'intero fronte dei due box di stoccaggio rottami
- posizionamento di una nuova vasca di decantazione e di un disoleatore, nelle quali transitano le acque convogliate dalla griglia di raccolta prima di allacciarsi alla rete principale.

Sugli attuali scarichi di acque industriali, allo scopo di ridurre i quantitativi di acque scaricati e di effettuare tutti i possibili recuperi, sono state progettate alcune modifiche dell'attuale quadro emissivo, come di seguito indicato:

**Acque di condensa dei compressori (Sp1)**, derivanti dall'essiccazione dell'aria compressa in uscita, vengono convogliate in un separatore Beko che permette la separazione dell'acqua dall'olio mediante più fasi: una prima separazione fisica, un prefiltro oleolifico e un filtro a carbone attivo. Dopo trattamento, le acque di scarico attraverso apposita tubazione vengono inviate all'autoclave di alimentazione delle acque di umidificazione delle terre "a verde" per essere recuperate, riducendo il consumo di acque da pozzo. L'attuale scarico parziale Sp1, attraverso il quale lo scarico veniva convogliato allo scarico S1 e alla rete fognaria, verrà eliminato.

Con il trasferimento dell'impianto DISA alla nuova unità produttiva di Cerano (NO), gli scarichi parziali Sp2A e Sp3A sono stati eliminati.

### **Il sistema di raffreddamento dei forni:**

Attualmente il circuito di raffreddamento dei forni è alimentato con acque prelevate dal pozzo aziendale, successivamente trattate in un impianto di addolcimento con resine a scambio ionico. Le acque di lavaggio delle resine attualmente vengono scaricate nella rete fognaria attraverso lo scarico parziale Sp 2B. Il raffreddamento dei forni verrà realizzato con un fluido refrigerante "permanente" costituito da acque e glicole, eliminando la necessità di addolcimento delle acque utilizzate per il circuito di raffreddamento.

L'impianto di addolcimento verrà, conseguentemente, dismesso e con esso lo scarico delle acque di lavaggio delle resine (scarico parziale Sp 2B), successivamente recapitato in pubblica fognatura.

**Scarico di emergenza "troppo pieno" del circuito di raffreddamento impianto di recupero sabbie (Sp3B):** tale scarico attualmente è utilizzato esclusivamente in situazioni di emergenza a fronte di un guasto nei dispositivi di controllo e regolazione dell'immissione di acqua di reintegro del circuito di raffreddamento dell'impianto di recupero delle sabbie; il loro recapito è sempre la fognatura comunale. L'impianto subirà una modifica che renderà non più necessario il circuito di raffreddamento attuale che verrà, pertanto eliminato e, con esso, lo scarico Sp3B.

**Scarico acque di raffreddamento circuito "secondario di supporto" (Sp4):** per il raffreddamento in situazioni di emergenza e di surriscaldamento della centralina idraulica dell'impianto FOUNDRY, normalmente raffreddata ad aria, recapitate in pubblica fognatura.

In conseguenza delle modifiche avvenute si propone di codificare i pozzetti intermedi di prelievo e il pozzetto finale come segue:

- ✓ pozzetto s1: pozzetto finale;
- ✓ pozzetto sp4: scarico di emergenza raffreddamento centralina idraulica impianto FOUNDRY;
- ✓ pozzetto sp5: scarico acque meteoriche trattate in uscita da disoleatore posto a presidio della griglia di raccolta acque area stoccaggio rottame (deposito D19a-D19b);
- ✓ Pozzetto sp6: scarico acque meteoriche trattate (vasca decantazione acque di dilavamento depositi DR1-DR3-DR4).

### **C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento**

Il Comune di Magenta con delibera n. 44 del 30/10/2006 ha approvato definitivamente la Zonizzazione Acustica del proprio territorio adottata con delibera n. 44 del 30/9/2005.

L'area su cui sorge l'insediamento produttivo è identificata dalla Classificazione Acustica come Zona IV – "Aree di intensa attività umana" e, come tale, soggetta al rispetto dei valori limite di immissione Leq diurno: 65 db(A) e Leq notturno: 55 db(A) e del criterio differenziale<sup>1</sup>.

L'impianto si inserisce in un contesto a carattere prevalentemente residenziale come evidenziato in Tabella III-C.

---

<sup>1</sup> L'attività della fonderia è a ciclo continuo

CLASSE ACUSTICA DEI SITI CONFINANTI			
Riferimenti planimetrici	Classe acustica	Limite imm. Diurno Leq in dB(A)	Limite imm. Notturmo Leq in dB(A)
Insedimento produttivo	Classe IV	65	55
Confine lato Nord	Classe III	60	50
Confine lato Est	Classe III	60	50
Confine lato Ovest	Classe III	60	50
Confine lato Sud	Classe III	60	50
A circa 20m dal perimetro in direzione SO	Classe II	55	45

Tabella IV-C : Classi acustiche dei siti confinanti

Tutte le principali fasi produttive del ciclo di fonderia realizzate all'interno del sito di Magenta della Parola e Luraghi S.p.A, sono realizzate con macchine, impianti ed attrezzature produttive caratterizzate da elevati livelli di automatizzazione, responsabili di emissioni sonore di vario livello e differenti caratteristiche.

L'attività della fonderia è realizzata nel periodo diurno, con inizio dalle ore 6,00 e termine alle ore 22,00; fuori da tali fasce orarie ed in particolare nel periodo notturno (22,00÷ 06,00), sono inattivi tutti gli impianti produttivi, ad eccezione del forno elettrico di mantenimento della ghisa liquida che sono attivi 24 ore su 24 e dell'impianto DISA (operante a "campagne" su 3 turni).

A seguito di prescrizione AIA sono stati realizzati i seguenti interventi di mitigazione acustica:

- installazione di una cabina fonoisolante per il contenimento dell'intero impianto di aspirazione – raffreddamento e depolverazione a servizio dei forni (Impianto Emissione E7);
- inserimento di un sistema antivibrante e di un silenziatore sul camino metallico dell'impianto di depolverazione delle due Granigliatrici M15 e M16;
- installazione di una cabina fonoisolante per il contenimento dell'aspiratore a servizio della linea dei box di sbavatura (impianto emissione E15);

#### C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

La potenziale contaminazione del suolo derivante dalla attività produttiva dell'Azienda è legata alle sostanze e ai prodotti allo stato liquido movimentati e stoccati in azienda.

Per la protezione del suolo da possibili sversamenti, sono attualmente presenti le seguenti misure:

- tutte le aree esterne destinate allo stoccaggio e alla movimentazione di materie prime o rifiuti sono pavimentate;
- il serbatoio fuori terra contenente gasolio per autotrazione è dotato di bacino di contenimento;
- l'area di stoccaggio degli oli lubrificanti e idraulici, è realizzata in apposito magazzino coperto, dotato di apposito bacino di contenimento.
- l'area di deposito degli oli esausti è dotata di un bacino di contenimento.

Nell'area dello stabilimento, non sono presenti serbatoi interrati.

#### C.5 Produzione Rifiuti

I rifiuti, regolarmente prodotti dalle attività dello stabilimento, sono stati differenziati e classificati e sono state individuate n.7 aree di **deposito temporaneo** all'interno dell'impianto dove vengono collocati i rifiuti in attesa di essere affidati ad imprese specializzate per il recupero o per lo smaltimento.

I rifiuti prodotti vengono gestiti secondo le seguenti modalità:

- *Le scorie* prodotte dai forni fusori (CER 10.09.03), vengono raccolte in apposite vasche metalliche all'interno delle quali solidificano in un blocco omogeneo. Dal reparto forni, vengono trasferite in area esterna, dove è realizzato uno stoccaggio in box scoperto, con pavimento impermeabile in cemento in attesa di essere avviate a smaltimento;

- *Le terre di fonderia* utilizzate (CER 10.09.08) derivanti dagli impianti di formatura a verde ed in sabbia resina, sono raccolti in cassoni metallici e trasportate con carrelli in area esterna, dove è realizzato uno stoccaggio in box scoperto, con pavimento impermeabile in cemento in attesa di essere avviate a smaltimento
- *Le polveri* derivanti dalla depolverazione delle aspirazioni (CER 10.09.12) vengono raccolte direttamente sotto gli impianti all'interno di Big Bags e vengono trasferite al deposito realizzato all'esterno, in area attigua al capannone della Fonderia, su pavimento in cemento, sotto una tettoia;
- *Le polveri* prodotte dall'impianto di depurazione delle emissioni dei forni rotativi (CER 10.09.10) sono raccolte direttamente in big bags allo scarico dell'impianto; i Big Bags vengono chiusi e trasportate all' area di stoccaggio, realizzata all'esterno, in area attigua al capannone della Fonderia, su pavimento in cemento, sotto una tettoia;
- *I fanghi di depurazione delle emissioni* del reparto anime cold box (CER 10.02.14), vengono estratti dall'impianto quando sono saturi. Tali fanghi vengono preferibilmente stoccati all'interno dell'impianto stesso e smaltiti aspirando i fanghi direttamente dalla vasca. Nel caso fosse impossibile smaltire i fanghi direttamente, gli stessi vengono introdotti in appositi contenitori in plastica stagni ed ermeticamente chiusi, stoccati in pavimentata, area attigua all'impianto di depurazione stesso;
- *i refrattari* utilizzati (CER 16.11.04), dal reparto fonderia vengono trasportati all'interno di cassoni metallici, a mezzo di carrelli elevatori, direttamente all'area di esterna di stoccaggio pavimentata;
- *gli oli usati* (CER 13.02.08) sono raccolti in cisternette di plastica, con chiusura ermetica, stoccate in apposita area pavimentata scoperta.

Nella tabella sottostante si riassume descrizione dei rifiuti prodotti ed operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto prodotto:

C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato fisico	Quantità prodotta 2010 (t)	Quantità massima stoccabile (m <sup>3</sup> )	Frequenza di asporto (giorni)	Modalità di stoccaggio e Ubicazione del deposito	Destino *
10.02.14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10.02.13	Fango pompabile	-	2	360	Vasca e Cisternette	R13
10.09.03	scorie di fusione	Solido	549,22	200	7	Box scoperto su pavimento impermeabile	R13
10.09.08	forme e anime da fonderia diverse da quelle di cui alla voce 10.09.07	Solido	1002,58	200	7	box su pavimento impermeabile	R13
10.09.10	polveri dei gas di combustione diverse da quelle di cui alla voce 10.09.09	Solido	15,72	40	180	Big bags al coperto su superficie impermeabile	R13
10.09.12	Altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10.09.11	solido	(nuovo)	40	360	Big bags al coperto su superficie impermeabile	R13
13.02.08	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	-	0.5	180	Cisternette su area pavimentata scoperta	R13
15.02.03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Solido	-	4	360	Big bags al coperto su superficie impermeabile	D15
16.11.04	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03	Solido	62,21	40	360	box su pavimento impermeabile	R13

**Tabella V-C Caratteristiche dei rifiuti**

Oltre a quanto riportato in tabella l'azienda genera rifiuti non strettamente legati alla produzione:

- 17.04.05 Ferro e acciaio
- 15.01.06 Imballaggi in materiali misti

### **C.6 Bonifiche**

Il Gestore dell'impianto, oggetto della presente autorizzazione, dichiara che l'attività del proprio stabilimento non è stato in passato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui a bonifiche ambientali.

### **C.7 RIR**

Il gestore del complesso industriale della Parola e Luraghi ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/2015.

## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecnologie disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di fusione dei metalli ferrosi del comparto produzione e lavorazione dei metalli ferrosi aggiornato alla II Visita Ispettiva.

BAT	STATO di APPLICAZIONE	NOTE
<b>GESTIONE AMBIENTALE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- DEFINIZIONE DA PARTE DEI VERTICI AZIENDALI, DELLA POLITICA AMBIENTALE;</li> <li>- PIANIFICAZIONE E FORMALIZZAZIONE DELLE NECESSARIE PROCEDURE, IMPLEMENTANDO LE ADEGUATAMENTE;</li> <li>- VERIFICA DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI, ADOTTANDO LE AZIONI CORRETTIVE NECESSARIE;</li> <li>- RIESAME PERIODICO, DA PARTE DELLA DIREZIONE, PER INDIVIDUARE OPPORTUNITÀ DI MIGLIORAMENTO</li> </ul>	Applicata	La società sta implementando un Sistema di gestione integrato Ambiente – Salute e Sicurezza realizzato in conformità con le norme UNI EN ISO 14.001 e OHSAS 18.001 non ancora certificato da Enti terzi accreditati
<b>BAT GENERALI PER TUTTI TIPI DI FONDERIE</b>		
<b>GESTIONE DEI FLUSSI DI MATERIALI</b>		
ADOTTARE STOCCAGGI SEPARATI DEI VARI MATERIALI IN INGRESSO, PREVENENDO DETERIORAMENTI E PERICOLI	Applicata	Tutti i materiali in ingresso, in relazione alle loro caratteristiche merceologiche, vengono stoccati in specifiche aree. I prodotti pericolosi vengono stoccati in apposite aree. Tutti i prodotti liquidi sono stoccati su idonei di presidi contro i possibili sversamenti
STOCCAGGIO DEI ROTTAMI E DEI RITORNI INTERNI SU SUPERFICI IMPERMEABILI E DOTATE DI SISTEMI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DEL PERCOLATO. IN ALTERNATIVA LO STOCCAGGIO PUÒ AVVENIRE IN AREE COPERTE.	Applicata	I materiali metallici (ghise in pani, rottami ferrosi, boccamani e ritorni interni) vengono stoccati in cumuli all'esterno su area pavimentata e dotata di sistema di raccolta delle acque meteoriche. E' stato realizzato un nuovo sistema di raccolta delle acque di dilavamento antistante il deposito rottame D19a e D19b, collegato ad una vasca di decantazione ed a un disoleatore a monte dell'immissione nel circuito esistente di raccolta acque meteoriche, successivamente inviate in pubblica fognatura.
RIUTILIZZO INTERNO DEI BOCCAMI E DEI RITORNI	Applicata	Tutto il boccame ed i ritorni interni e gli eventuali scarti di fusione sono regolarmente riutilizzati nel ciclo produttivo della fonderia come costituenti delle cariche dei forni fusori.
STOCCARE SEPARATAMENTE I VARI TIPI DI RESIDUI E RIFIUTI, IN MODO DA FAVORIRNE IL CORRETTO RIUTILIZZO, RICICLO O SMALTIMENTO	Applicata	Tutti i rifiuti ed i residui derivanti dalle varie fasi del ciclo produttivo, vengono stoccati separatamente in aree specifiche, suddivise secondo il tipo di rifiuto/residuo (codice CER). Tutti i rifiuti /residui vengono avviati a smaltimento o ad attività di riutilizzo, conformemente alle indicazioni della vigente normativa (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

BAT	STATO di APPLICAZIONE	NOTE
UTILIZZO DI MATERIALI ALLA RINFUSA O CONTENITORI RICICLABILI	Applicata	Dove possibile, tutte le principali materie prime e materiali ausiliari vengono approvvigionati allo stato sfuso (ghise in pani, rottami, sabbie, bentonite, additivi per terre, resine) o in contenitori del fornitore riciclabili (intonaci refrattari, resine, catalizzatori)
UTILIZZO DI SISTEMI DI SIMULAZIONE, MODALITÀ DI GESTIONE E PROCEDURE PER AUMENTARE LA RESA DEI METALLI E PER OTTIMIZZARE I FLUSSI DI MATERIALI	Applicata	La fonderia realizza una gamma di prodotti omogenei, 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.
<b>FINITURA DEI GETTI</b>		
CAPTAZIONE E TRATTAMENTO MEDIANTE L'IMPIEGO DI SISTEMI A SECCO O AD UMIDO, DELLE EMISSIONI PRODOTTE NELLE FASI DI TAGLIO DEI DISPOSITIVI DI COLATA, DI GRANIGLIATURA E SBAVATURA DEI GETTI.	Applicata	All'uscita degli impianti di formatura, le operazioni di finitura dei getti consistono in pulitura delle superfici esterne dei pezzi mediante granigliatrici ed eliminazione di bave, mediante sbavatura manuale. Sia le operazioni di granigliatura che di sbavatura dei getti vengono aspirate e depolverate con sistemi di filtrazione a secco con filtri a tessuto.
CAPTAZIONE ED EVACUAZIONE DEI GAS ESAUSTI PRODOTTI NELLE VARIE FASI DELLA FINITURA	Applicata	Tutte le emissioni prodotte dalle fasi di finitura descritte, sono opportunamente captati e trattati, ove necessario, come riportato ai punti precedenti.
UTILIZZO DI COMBUSTIBILI PULITI NEI FORNI DI TRATTAMENTO	Applicata	La fonderia effettua trattamenti termici di ricottura con un forno FELIND, riscaldato con bruciatori a metano.
GESTIONE AUTOMATIZZATA DEI FORNI DI TRATTAMENTO TERMICO E DEL CONTROLLO DEI BRUCIATORI	Applicata	Il forno FELIND è gestito in modo completamente automatico da un programmatore PLC, che controlla sia le temperature sia i tempi.
<b>ACQUE DI SCARICO</b>		
SEPARAZIONE DELLE DIVERSE TIPOLOGIE DI ACQUE REFLUE	Applicata	Le due tipologia di acque reflue (Acque di prima pioggia, dilavamento ed acque nere provenienti dai servizi igienici) sono separate e si miscelano solo in prossimità dell'unico scarico idrico in pubblica fognatura decadente dallo stabilimento.
MASSIMIZZARE I RICIRCOLI INTERNI DELLE ACQUE DI PROCESSO	Applicata	Le acque di raffreddamento (Forni fusori, impianto recupero sabbia – centralina raffreddamento impianto formatura), sono inserite in circuiti chiusi di ricircolo.
TRATTAMENTO, UTILIZZANDO OPPORTUNE TECNICHE, DI TUTTE LE ACQUE DEI PROCESSI DI DEPURAZIONE DELLE EMISSIONI E, IN GENERALE, DI TUTTE LE ACQUE REFLUE	Applicata	Prima della immissione nella rete fognaria pubblica: - le acque di dilavamento e prima pioggia transitano attraverso una vasca di decantazione; - le acque nere transitano attraverso tre fosse biologiche - non sono trattate, né separate le acque meteoriche provenienti dal reparto produttivo.

BAT	STATO di APPLICAZIONE	NOTE
<b>RIDUZIONE RUMORE</b>		
SVILUPPO ED IMPLEMENTAZIONE DI TUTTE LE STRATEGIE DI RIDUZIONE DEL RUMORE UTILIZZABILI, CON MISURE GENERALI O SPECIFICHE	Applicata	Sono stati realizzati interventi tecnici ed impiantisti di riduzione e/o contenimento dei livelli di rumore, su le fasi del processo produttivo che generano livelli di pressione sonora significativi.
UTILIZZO DI SISTEMI DI CHIUSURA ED ISOLAMENTO DELLE UNITÀ E FASI LAVORATIVE CON PRODUZIONE DI ELEVATI LIVELLI DI EMISSIONE SONORA, QUALI I DISTAFFATORI		A seguito dell' attuazione del piano di mitigazione acustica, sono stati realizzati ulteriori sistemi di chiusura di impianti ed attrezzature particolarmente rumorose
<b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DIFFUSE</b>		
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 SISTEMATICAMENTE.	Applicata	Tutte le fasi di movimentazione dei materiali polverulenti (sabbie, additivi, ecc), sono effettuate realizzate in un circuito chiuso a mezzo trasporto pneumatico. Allo scopo di limitare lo sviluppo e la diffusione di polveri nelle fasi di stoccaggio e movimentazione dei rifiuti di natura polverulenta, sono stati realizzati sistemi di umidificazione per nebulizzazione con acqua, che interviene nelle fasi di carico dei cumuli e prima delle fasi di movimentazione per caricare i materiali sui camion da avviare a smaltimento. Tutte le aree esterne interessate dal transito di mezzi operatori, sono tenute regolarmente pulite, con cadenza quotidiana, mediante motoscopa ad azionamento elettrico.
<b>BAT per la fusione dei metalli ferrosi</b>		
<b>CRITERI DI SCELTA DEL FORNO FUSORIO</b>		
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	La scelta dei forni fusori rotativi 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 in precedenza utilizzati (cubilotti a vento freddo) e successivamente smantellati nel 1998. I forni fusori vengono gestiti in duplex con un forno elettrico ad induzione di attesa/mantenimento

BAT	STATO di APPLICAZIONE	NOTE
<b>FUSIONE DELLA GHISA AL FORNO ROTATIVO</b>		
<p>ADOTTARE MISURE PER AUMENTARE L'EFFICIENZA DEL FORNO (REGIME E DEL POSIZIONE DEL BRUCIATORE, CARICA, COMPOSIZIONE DEL METALLO, TEMPERATURE)</p>	<p>Applicata</p>	<p>Il reparto fusorio è costituito da n. 2 forni rotativi; tali forni funzionano di norma in modo alternato, realizzando complessivamente da 3 a 8 fusioni al giorno (32-96 t/giorno). Le modalità di gestione utilizzate consentono di razionalizzare i consumi energetici, in particolare per quanto riguarda le fasi di pre-riscaldamento del refrattario del forno e della carica metallica.</p> <p>Le composizioni delle cariche sono definite in relazione alle varie 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 (1430 °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.</p> <p>In tutte le fasi di fusione, il bruciatore del forno è gestito in modo automatico tramite PLC, per ottimizzare la combustione.</p>
<p>IMPIEGO DI BRUCIATORE AD OSSIGENO</p>	<p>Applicata</p>	<p>I bruciatori dei due forni sono del tipo ad ossi-metano.</p>
<p>CAPTARE I FUMI IN USCITA DEL FORNO, UTILIZZARE LA POST-COMBUSTIONE, RAFFREDDARE E DEPolverARE CON FILTRI A TESSUTO</p>	<p>Applicata</p>	<p>I prodotti di combustione dei forni fusori, 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.</p> <p>L'impianto è stato oggetto di modifica e potenziamento per garantire la totale captazione dei fumi in tutte le fasi di funzionamento dei forni.</p>
<p>PREVENIRE LA FORMAZIONE DI DIOSSINA, ATTRAVERSO MISURE PRIMARIE (INTERVENTI SUL PROCESSO), O SECONDARIE (TECNICHE DI TRATTAMENTO DELLE EMISSIONI).</p>	<p>Applicata</p>	<p>Allo scopo di prevenire il rischio di possibile formazione di diossine, l'azienda applica alcune delle misure primarie 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 (&lt; 20 mg/Nm<sup>3</sup>).</p> <p>Non si ricorre a sistemi di post combustione o dispositivi appositamente finalizzati alla prevenzione della formazione di diossine.</p>

BAT	STATO di APPLICAZIONE	NOTE
<p><b>FORMATURA:</b></p> <p>Sono riportate le tecniche di realizzazione delle forme e delle anime con l'impiego di sabbia agglomerata con leganti inorganici argillosi ( formatura a verde) e con leganti chimici.</p> <p>Gli elementi BAT sono presentati , oltre che per le citate fasi produttive di formatura, anche per le successive operazioni di colata, raffreddamento e distaffatura, alle quali esse sono interconnesse.</p> <p>La società PAROLA e LURAGHI SpA , per la realizzazione della forme utilizza sistemi "a verde" e sistemi di formatura "autoindurente" in sabbia e resina. Per la produzioni di anime, vengono utilizzati sistemi in "cassa d'anima fredda" per gasaggio (processo Ashland ) ed "auto indurente" in sabbia e resina fenol-furanica.</p>		
<p><b>FORMATURA IN TERRA A VERDE</b></p>		
<p>CHIUDERE TUTTE LE UNITÀ OPERATIVE DELL'IMPIANTI DI LAVORAZIONE DELLE TERRE (GRIGLIA VIBRANTE, DEPOLVERATORI DELLA SABBIA, RAFFREDDATORI, UNITÀ DI MISCELAZIONE), E DEPOLVERARE LE EMISSIONI. PER QUANTO RIGUARDA LE PARTI FINI ASPIRATE NELLE DIVERSE POSTAZIONI DEL CICLO DI LAVORAZIONE E DI RECUPERO, LE BAT SONO RAPPRESENTATE DALLE TECNICHE CHE CONSENTONO IL REIMPIEGO NEL CIRCUITO DELLE TERRE, IN PERCENTUALE MAGGIORE DEL 50 %.</p>	<p>Applicata</p>	<p>Tutte le fasi del ciclo di recupero delle terre, sono presidiate da idonea aspirazione.</p> <p>In particolare le fasi di distaffatura della linea FOUNDRY, sono presidiate da una specifica aspirazione e depurazione</p> <p>Il restante ciclo di recupero terre, compresa anche la molazza, è presidiato da una aspirazione e depurazione con filtro a tessuto.</p> <p>Le polveri derivanti dai sistemi di depurazione delle emissioni, vengono parzialmente riutilizzate nel ciclo delle terre (circa 40-60%) per sfruttare le componenti ancora attive quali bentonite e nero), le restanti quantità sono avviate allo smaltimento.</p>
<p>UTILIZZARE TECNICHE DI RECUPERO DELLE TERRE. LE AGGIUNTE DI SABBIA NUOVA DIPENDE DALLA QUANTITÀ DI ANIME PRESENTI E DALLA LORO COMPATIBILITÀ CON LE TECNICHE DI RECUPERO IMPIEGATE. PER LE SOLE TERRE A VERDE, LA PERCENTUALE DI RECUPERO RAGGIUNGIBILE È DEL 98%. SISTEMI CON ELEVATE PERCENTUALI DI ANIME CON LEGANTI INCOMPATIBILI CON IL SISTEMA DI RECUPERO, POSSONO RAGGIUNGERE PERCENTUALI DI RIUTILIZZO FRA IL 90 E IL 94%</p>	<p>Applicata</p>	<p>Il recupero delle terre a verde interessa il 100% della terra in circolo. Durante l'intero ciclo delle terre, vi sono delle "perdite" (cadute di terra nelle fasi di distaffatura, lungo i nastri, terra che rimane attaccata ai getti che successivamente necessitano di operazioni di granigliatura); per mantenere costante la quantità di terra in circolazione, ad ogni ciclo è necessario aggiungere della sabbia nuova. Nel caso specifico non vi è aggiunta di sabbia nuova in quanto la quantità di sabbia introdotta ad ogni ciclo attraverso le anime, compensa la suddetta percentuale persa.</p>
<p><b>FORMATURA CHIMICA</b></p>		
<p>Si utilizzano sistemi di formatura chimica sia per la formatura sia per la realizzazione delle anime.</p> <p>La formatura è realizzata in due cantieri dotati ognuno di mescolatore continuo. I due cantieri di formatura utilizzano sabbia recuperata mediante un impianto di recupero di tipo meccanico.</p> <p>Per la produzione delle anime si utilizzano sia sistemi di formatura cold box, tipo Ashland con gasaggio, sia sistemi autoindurente con resine fenol-furaniche.</p>		
<p>MINIMIZZARE L'UTILIZZO DI RESINE E LEGANTI, UTILIZZANDO SISTEMI DI CONTROLLO DEL PROCESSO (MANUALI O AUTOMATICI), E DI CONTROLLO DELLA MISCELAZIONE. PER LE PRODUZIONI DI SERIE CON FREQUENTI CAMBI DEI PARAMETRI PRODUTTIVI, LE BAT CONSISTONO NELL'UTILIZZARE SISTEMI DI ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA DEI PARAMETRI PRODUTTIVI.</p>	<p>Applicata</p>	<p>I due mescolatori utilizzati nei cantieri di formatura manuale, sono dotati di moderni sistemi computerizzati di controllo e dosaggio dei vari componenti la miscela di formatura (sabbia, resina, catalizzatore), che garantisce il controllo ottimale del processo, minimizzando i consumi delle resine e del catalizzatore entro i limiti definiti nelle varie "ricette" impostate e memorizzate dal programma gestionale del PLC. Tutti i parametri di processo, sono definiti e controllati mediante il Sistema di gestione aziendale (sistema certificato secondo gli standard UNI EN ISO 9001:2000).</p>

BAT	STATO di APPLICAZIONE	NOTE
<p>CAPTAZIONE DELLE EMISSIONI DALLE AREE DI PRODUZIONE, DI MOVIMENTAZIONE E DI STOCCAGGIO DELLE ANIME PRIMA DELLA DISTRIBUZIONE.</p>	<p>Applicata</p>	<p>Tutte le macchine per la produzione delle anime ed i relativi banchi di lavoro, sono presidiati da cappe di aspirazione che garantiscono la captazione delle emissioni prodotti nelle fasi di formatura e di finitura delle anime. Le singole cappe convogliano in una unica aspirazione che, dopo depurazione con impianto di lavaggio e neutralizzazione chimica, convoglia alla emissione E10</p>
<p>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.</p> <p>IN AGGIUNTA, NEL CASO DI PRODUZIONE DI ANIME CON SISTEMI A BASE DI RESINE FENOLICHE-POLIURETANICHE INDURITE CON AMMINA, LE BAT PREVEDONO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI PRODOTTE UTILIZZANDO IDONEI SISTEMI QUALI: ASSORBIMENTO SU CARBONE ATTIVO, ABBATTITORI CHIMICI (SCRUBBER), POST COMBUSTIONE, BIOFILTRAZIONE.</li> <li>• IL RECUPERO DELLE AMMINE DALLE SOLUZIONI ESAUSTE DI ABBATTIMENTO DEGLI IMPIANTI CHIMICI, PER QUANTITÀ CHE CONSENTANO L'OPERAZIONE IN TERMINI ECONOMICI</li> <li>• UTILIZZO DI RESINE FORMULATE CON SOLVENTI A BASE AROMATICA O A BASE VEGETALE</li> </ul>	<p>Applicata</p>	<p>Per la verniciatura delle anime, vengono utilizzati intonaci refrattari a base di ossidi di ferro e pigmenti refrattari, in soluzione alcolica (alcol isobutilico); tali intonaci a breve saranno sostituiti da intonaci in sospensione acquosa a far data dall'installazione del forno di essiccazione M24.</p> <p>Per la verniciatura delle forme, nel cantiere di formatura a mano realizzato "in campo", vengono utilizzati i medesimi intonaci refrattari, in sospensione alcolica.</p> <p>Nel cantiere di formatura IMF, vengono utilizzati esclusivamente intonaci refrattari a base di grafite, in sospensione di acqua.</p> <p>Le macchine di produzione anime in "cassa d'anima fredda" con resine fenoliche-poliuretaniche e indurimento per gasaggio con ammine, sono chiuse e tenute in depressione da apposita aspirazione; le emissioni prodotte vengono trattate in un impianto di abbattimento di tipo chimico (scrubber), che convoglia alla emissione E10.</p> <p>I residui delle soluzioni di depurazione (sali esausti), vengono avviati a smaltimento in quanto in Italia non esistono possibilità di recupero delle ammine</p>
<p>LE BAT HANNO COME OBIETTIVO LA MINIMIZZAZIONE DELLA QUANTITÀ DI SABBIA AVVIATA ALLA DISCARICA, UTILIZZANDO SISTEMI DI RIGENERAZIONE E/O DI RIUTILIZZO.</p> <p>NEL CASO DI RIGENERAZIONE, SI APPLICANO LE SEGUENTI CONDIZIONI:</p>		<p>Dopo la distaffatura, le sabbie derivanti dalla formatura chimica vengono avviate ad un <u>impianto di recupero di tipo meccanico</u>.</p>
<p>PER LE SABBIE CON LEGANTI CON INDURIMENTO A FREDDO (I.E. SABBIE CON RESINA FURANICA), UTILIZZO DI SISTEMI DI RECUPERO DI TIPO MECCANICO, AD ECCEZIONE DEI SISTEMI CON SILICATO DI SODIO. LA RESA DEL PROCESSO DI RECUPERO, È DEL 75-80 %.</p>	<p>Applicata</p>	<p>Tutte le sabbie sono recuperate in un impianto di tipo meccanico; la resa media del recupero è vicina al 80%.</p> <p>Le sabbie recuperate vengono riutilizzate nei due cantieri di formatura (IMF e manuale)</p>
<p><b>COLATA, RAFFREDDAMENTO E DISTAFFATURA</b></p>		
<p>NELLE LINEE DI PRODUZIONE DI SERIE, ASPIRARE LE EMISSIONI PRODOTTE DURANTE LA COLATA E RACCHIUDERE LE LINEE DI RAFFREDDAMENTO, CAPTARE LE EMISSIONI PRODOTTE.</p> <p>RACCHIUDERE LE POSTAZIONI DI DISTAFFATURA/STERRATURA, E TRATTARE LE EMISSIONI UTILIZZANDO CICLONI, ASSOCIATI A SISTEMI DI DEPOLVERAZIONE AD UMIDO O A SECCO</p>	<p>Applicata (**)</p>	<p>Per i due cantieri di formatura manuale, dove si realizza la colata "in campo", il layout del reparto non consente di realizzare aspirazioni localizzate; l'evacuazione dei fumi/vapori delle fasi di colata è realizzata attraverso la ventilazione del reparto (tre ventilatori elicoidali posti sul tetto). Anche lungo la linea Foundry, dove la colata è realizzata lungo tutto il fronte delle staffe, mediante un carrello di colata che si muove lungo tale fronte; l'emissione risulta tecnicamente non convogliabile, a meno di modifiche del lay out.</p> <p>Tutte le operazioni di distaffatura, sia della linea a verde, sia dei cantieri di formatura in sabbia resina, vengono effettuate in specifiche postazioni (completamente chiuse, sulle linee a verde, chiuse su tre lati per la formatura in sabbia resina), collegate a specifiche aspirazioni:</p> <p>Entrambe le aspirazioni sono depurate mediante impianti con filtro a tessuto.</p>

BAT	STATO di APPLICAZIONE	NOTE
PER LE PRODUZIONI DI GROSSI GETTI, COLATI "IN CAMPO" O "IN FOSSA", OVE IL LAY OUT NON CONSENTE DI INSTALLARE CAPPE PER ASPIRAZIONE LOCALIZZATA, REALIZZARE UNA ADEGUATA VENTILAZIONE GENERALE	Applicata	Per garantire una adeguata ventilazione dell'area dedicata alla produzione di grossi getti con formatura a mano, dove si realizza la colata "in campo" delle staffe, sul tetto del capannone sono installati tre estrattori elicoidali, che vengono attivati all'occorrenza

**Tabella I-D: verifica dello stato di applicazione BAT**

(\*\*) si ritiene applicata anche se le operazioni di colata sulla linea Foundry non sono aspirate localmente per motivi di disposizione degli impianti del reparto; il ricambio d'aria è garantito dalla presenza di torrini di estrazione collocati sul tetto.

## D.2 Criticità riscontrate

In sede di **terza Visita Ispettiva** sono state riscontrate le seguenti criticità:

- sono pervenute al Comune di Magenta (MI) diverse segnalazioni da parte di privati cittadini residenti nelle immediate vicinanze della ditta, che segnalano la presenza di depositi anomali di polvere nera presso le proprie abitazioni. La Parola e Luraghi S.p.A. esegue come da piano di monitoraggio definito in AIA, le analisi dei camini da cui si può verificare il rispetto dei limiti autorizzati.
- non viene effettuata la captazione e convogliazione delle emissioni diffuse originate dalle operazioni di verniciatura/asciugatura delle anime e delle forme effettuate mediante utilizzo di intonaci refrattari in soluzione alcolica (miscela di alcoli).

L'Impresa, con la modifica non sostanziale del 24.02.15 (prot. 45533), ha comunicato l'intenzione di installare un forno di essiccazione a riciclo interno di aria calda (Impianto M24) per le operazioni di "verniciatura" delle anime, intonaci refrattari in sospensione che consentirà di eliminare completamente i prodotti con solvente (alcol isopropilico) in uso. Pertanto con tale modifica che verrà realizzata nell'agosto 2017 verranno eliminati gli intonaci con COV che originano le emissioni diffuse in ambiente eliminando la criticità rilevata da ARPA in sede di terza visita ispettiva.

- dai controlli effettuati è emersa la necessità di installare un dispositivo che rilevi e registri in maniera automatica il funzionamento del by-pass relativo all'**emissione E7** per permettere di verificarne l'attivazione solo a seguito di situazioni di guasto e/o emergenza.

Nel merito la Società ha presentato agli Enti una specifica relazione Tecnica con dettagli sul funzionamento dell'impianto fusorio e del relativo sistema di aspirazione fumi, dimostrando la non necessità del sistema in quanto nella remota ipotesi di intervento del by-pass di apertura del camino, non si originerebbe alcuna emissione.

Nel gennaio 2012, al fine di migliorare le condizioni di sicurezza nella gestione dei forni, l'Impresa ha installato un Sistema di controllo e gestione dei bruciatori a servizio dei forni rotativi, progettato dalla società RIVOIRA (fornitrice dei bruciatori), denominato "Sistema BMS".

In particolare tale sistema NON rende possibile il funzionamento del bruciatore, ove non siano verificate, nelle varie fasi operative dei forni, tutte le seguenti condizioni:

- Accensione dell'impianto di aspirazione;
- Corretto posizionamento della serranda per il collegamento dell'aspirazione al forno selezionato (Forno 1 o 2);
- Posizionamento del bruciatore all'interno del forno.

Tutti gli eventi (allarmi) che portano all'arresto del bruciatore sono registrati e segnalati dal software del sistema di controllo, generando contestualmente apposito allarme ottico/sonoro in cabina forni.

La Società fa presente che, nell'ipotesi di un intervento di apertura della serranda del camino del forno, non si originerebbero emissioni incontrollate di fumi dai forni perché, in presenza dell'aspirazione, attraverso il camino si "aspira" dell'aria falsa che riporta le temperature dei fumi a livelli accettabili, eliminando le condizioni di criticità e facendo rientrare l'impianto nelle normali condizioni operative.

Pertanto la Società ritiene che non sia necessario provvedere all'installazione dei sistemi di controllo e registrazione "degli eventi" che comporta costi di investimento e costi di gestione, che non porterebbero ad un reale aumento della "sicurezza" sulle corrette modalità di gestione dei presidi ambientali.

In sede di Terza Visita Ispettiva ARPA non ha ritenuto sufficientemente esaustive le motivazioni addotte dalla ditta circa la funzionalità del by-pass. ARPA ritiene che le condizioni di depressione del sistema debbano essere dimostrate mediante la registrazione dei parametri di pressione. Tuttavia, considerando che non è ammessa la diluizione degli effluenti gassosi, ARPA ribadisce la necessità di prevedere l'installazione di un dispositivo che provveda automaticamente a rilevare e registrare l'utilizzo del by pass.

Inoltre ARPA ha accertato che la memoria interna del sistema BMS non è in grado di recuperare i dati immagazzinati se non per un breve periodo temporale (una settimana lavorativa) e comunque tali dati non risultano correlabili al funzionamento del by pass.

Qualora non ci fossero le condizioni tecniche per installare un dispositivo che rilevi e registri in maniera automatica il funzionamento del by-pass relativo all'**emissione E7**, si chiede all'Impresa, entro 60 giorni, di presentare una nuova relazione tecnica che dovrà adeguatamente motivare tale impossibilità e comunque individuare le possibili misure atte a verificarne l'attivazione solo a seguito di situazioni di guasto e/o emergenza.

Permangono i problemi connessi alla collocazione urbanistica dell'insediamento che risulta critica per la tipologia di lavorazioni svolte.

A tal proposito si segnala che il Piano di Governo del Territorio classifica l'area in cui è sito lo stabilimento e i terreni liberi adiacenti come "**Ambito di trasformazione – AT3**" pregiudicandone ulteriormente la compatibilità territoriale.

L'Ambito di Trasformazione AT3 contiene il lotto della Fonderia Parola e Luraghi, il terreno della stessa proprietà, libero da edificazione a ovest dello stabilimento ed una ulteriore area ineditata a nord dello stabilimento stesso, dal quale è separata da un canale colatore, affacciata sulla SS 11 (via Europa) e delimitata verso est da via Dante.

Lo stabilimento è già oggetto di un programma di trasferimento parziale dell'attività in altra sede fuori dal comune di Magenta, è direttamente confinante con zone residenziali e con il fondamentale plesso dell'istruzione dell'obbligo della parte della città a nord del tracciato ferroviario.

Tra gli obiettivi del PGT, già espressi dal 2010, è previsto il trasferimento dell'attività industriale esistente e la demolizione dell'edificio industriale ad eccezione del corpo ad uffici in fregio a Via Dante.

### **D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate**

#### ***Misure in atto***

Nessuna

#### ***Misure di miglioramento programmate dalla Azienda***

- Tutti i presidi di abbattimento delle polveri verranno dotati di sistemi di controllo della funzionalità previsti dalla dgr 3552/2012 al fine di assicurare il mantenimento nel tempo dei livelli di prestazione ambientali richiesti;
- La Società si impegna ad effettuare almeno una volta all'anno la pulizia della vasca di disoleazione a presidio del piazzale di stoccaggio rifiuti.

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

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

Emis.	Macc.	Descrizione	PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	INQUINANTI	VALORE LIMITE
E1	M5	Impianto automatico formatura in terra verde	55.000	PTS	10
				Silice libera*	3
				COV	50
E3	M7	Impianto formatura a verde FOUNDRY	40.000	PTS	10
E4	M22	Asp. banco saldatura officina manutenzione	1.200	PTS	10
E7	M1	Forno rotativo 1	20.000	PTS	10
	M2	Forno rotativo 2		Silice libera*	3
				NOx	400
	M4	Impianto di sferoidizzazione		CO	100
				Σ (Pb, Mn, Cu, V, Sn, Zn)	5
				Σ (Cr VI, Ni, Co, As, Cd)	1
IPA			0,01		
E8	M14	Distaffatore a griglia vibrante	40.000	PTS	10
	M6	Impianto recupero sabbie		Silice libera*	3
		Mescolatore 1°cantiere formatura chimica meccanizzata			
E10	M11 (a)	Macchina 1 formatrici anime cold box	15.000	PTS	10
	M11 (b)	Macchina 2 formatrici anime cold box		Silice libera*	3
				Ammine	5
	M11 (c)	Macchina 3 formatrici anime cold box		Fenoli	5
				COV	50
M11 (d)	Macchina 4 formatrici anime cold box				
E12	M15	Granigliatrice a Tappeto Rampante FISCHER	20.000	PTS	10
	M16	Granigliatrice a camera OMSG		Silice libera*	3
E13	M19	1^ linea mole fisse (n° 2 mole)	1.000	PTS	10
				Silice libera*	3
E15	M18 (a)	Cappa sterratura getti	30.000	PTS	10
	M18 (b)	Linea Box sbavatura getti (N° 2 + 3 box)		Silice libera*	3
E16	M20	2^ linea mole fisse (n° 2 mole)	2.000	PTS	10
				Silice libera*	3

\* Il valore è da intendersi compreso nel limite di 10 mg/Nm<sup>3</sup> per le polveri totali.

**Tabella I-E: Valori limite per le emissioni in atmosfera**

### **E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II) Le registrazioni dei dati analitici delle analisi effettuate dovranno essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati : l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di rilievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e i riferimenti dell'analista.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

### **E.1.3 Prescrizioni impiantistiche**

- IV) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

Ai sensi dell'art. 270, del D.lgs 152/06 tutte le emissioni tecnicamente convogliabili dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro indipendentemente dalla qualità e quantità dell'emissione prodotta.

L'Azienda **entro 6 mesi** dovrà installare, come comunicato con la modifica non sostanziale del 24.02.15 (prot. 45533), un forno di essiccazione a riciclo interno di aria calda (Impianto M24) per le operazioni di "verniciatura" delle anime, intonaci refrattari in sospensione per eliminare completamente i prodotti con solvente (alcol isopropilico) in uso. Con tale modifica verranno eliminati gli intonaci con COV che originano le emissioni diffuse in ambiente.

- V) I sistemi di allarme presenti sono del tipo ottico, ma sono collocati in postazioni che non permettono di verificare in modo tempestivo eventuali segnalazioni di malfunzionamento, in particolare nel reparto recupero terre, in cui non vi è presenza di personale. **Entro un anno** dal rilascio del rinnovo/riesame AIA dovranno essere remotizzati gli allarmi sonori in postazioni presidiate.
- VI) Tutti i sistemi di contenimento installati o di cui successivamente si rendesse necessaria la modifica o l'installazione *ex novo* dovranno essere compatibili con le sostanze in uso, con i cicli di lavorazione in essere e soddisfare i requisiti minimi progettuali e di esercizio definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle "Migliori tecnologie disponibili" per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità.
- VII) Per i sistemi di by-pass, valvole di sicurezza, dischi di rotture, blow-down etc. gli stessi devono essere dotati di strumenti che consentano la segnalazione, la verifica e l'archiviazione del periodo di entrata in funzione del sistema stesso, al fine monitorarne il funzionamento nel tempo. Qualora il tempo di funzionamento del sistema di sicurezza risultasse superiore al 5% della durata annua dell'emissione ad esso correlata, lo stesso dovrà essere dotato di idoneo sistema di contenimento dell'effluente in uscita che consenta il rispetto dei valori indicati al paragrafo E.1.1 per l'emissione a cui lo stesso è correlato. Dovrà altresì essere attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione correlata ed indicato al paragrafo F3.5. Il sistema di contenimento, qualora necessario, dovrà essere rispondente a quanto definito dal precedente paragrafo.  
Qualora non ci fossero le condizioni tecniche per installare un dispositivo che rilevi e registri in maniera automatica il funzionamento del by-pass relativo all'**emissione E7**, si chiede all'Impresa, entro 60 giorni, di presentare una nuova relazione tecnica che dovrà adeguatamente motivare tale impossibilità e comunque individuare le possibili misure atte a verificarne l'attivazione solo a seguito di situazioni di guasto e/o emergenza.
- VIII) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumi e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento del diametro di almeno 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione/campionamento devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. I fori di campionamento devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare

riferimento ai criteri generali definiti dalla norma UNI EN15259 e successive eventuali integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con ARPA territorialmente competente.

- IX) Deve essere garantita l'efficienza ed il corretto utilizzo del sistema di aspirazione mobile e del relativo sistema di depolverazione delle emissioni che si sviluppano durante il normale funzionamento del mescolatore continuo (M10) delle terre per la formatura a resina.
- X) Deve essere garantita l'aspirazione delle polveri e dei fumi di combustione emessi durante le operazioni di manutenzione e rifacimento del refrattario dei forni fusori e delle siviere.
- XI) Per il contenimento delle emissioni diffuse generate dalla movimentazione, dal trattamento e dallo stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti polverosi devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali.
- XII) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

Essi dovranno essere annotati su apposito registro ove riportare la data di effettuazione, il tipo di intervento effettuato (ordinario, straordinario) e una descrizione sintetica dell'intervento; tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo e utilizzato per la elaborazione dell'albero degli eventi necessario alla valutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi.

Le anomalie causate da guasti su macchinari, sui sistemi di abbattimento/aspirazione e sui sistemi di allarme dovranno essere riportate nel registro delle manutenzione

#### **E.1.3b Requisiti e modalità per il controllo**

- XIII) Gli inquinanti, i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, i punti di campionamento e le periodicità delle verifiche dovranno essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo del presente Allegato.
- XIV) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- XV) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni dovranno riportare i seguenti dati:
  - portata dell'aeriforme riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espresso in Nm<sup>3</sup>S/h o in Nm<sup>3</sup>T/h);
  - concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espressa in mg/Nm<sup>3</sup>S od in mg/Nm<sup>3</sup>T);
  - temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
  - le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.
- XVI) I valori limite di emissione ed il tenore volumetrico dell'ossigeno di riferimento (laddove necessario) sono riferiti al volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni normali, previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo, così come definito dalla normativa di settore. Il tenore volumetrico dell'ossigeno è quello derivante dal processo. Qualora il tenore volumetrico di ossigeno sia diverso da quello di riferimento, le concentrazioni misurate dovranno essere corrette secondo la seguente formula:

$$E = [(21 - O_2) / (21 - O_{2M})] \times E_M$$

Dove:

E = concentrazione

E<sub>M</sub> = concentrazione misurata

O<sub>2M</sub> = tenore di ossigeno misurato

O<sub>2</sub> = tenore di ossigeno di riferimento

- XVII) Gli effluenti gassosi non dovranno essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate dovranno essere corrette mediante la seguente formula:

$$E = (E_M * P_M)/P$$

Dove:

$E_M$  = concentrazione misurata

$P_M$  = portata misurata;

$P$  = portata di effluente gassoso diluita nella maniera che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio;

$E$  = concentrazione riferite alla  $P$ .

- XVIII) I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopracitati punti dovranno essere conservate presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo.
- XIX) Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti, dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica, limitatamente ai parametri monitorati.
- XX) I valori limite di emissione prescritti si applicano ai periodi di normale esercizio dell'impianto (impianto a regime), intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi.

#### Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti emissivi

- XXI) Il Gestore almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti/punti di emissione deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.
- XXII) Il ciclo di campionamento dovrà:
- essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 gg decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
  - per le emissioni esistenti deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata; in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
  - essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e dei successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
- XXIII) Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in tre mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime dovrà comunque essere comunicata dal Gestore all'Autorità competente, al Comune e al Dipartimento ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
- XXIV) Qualora durante la fase di messa a regime (periodo intercorrente fra la data di messa in esercizio e la dichiarazione di impianto a regime) si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato dalla presente autorizzazione, il Gestore dovrà inoltrare all'Autorità Competente specifica richiesta nella quale dovranno essere:
- descritti gli eventi che hanno determinato la necessità della richiesta di proroga;
  - indicato il nuovo termine per la messa a regime.

La proroga si intende concessa qualora l'Autorità competente non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.

Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali il Gestore è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti.

Gli esiti delle rilevazioni analitiche, accompagnati da una relazione che riporti i dati di cui alle prescrizioni precedenti dovranno essere presentati entro 60 giorni dalla data di messa a regime all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.

### **E.1.3c Contenimento della polverosità**

1. Il gestore deve predisporre opportuni sistemi di contenimento della polverosità a presidio di tutte le zone dell'insediamento potenziali fonte di emissioni diffuse, quali le aree di stoccaggio dei materiali a diverso titolo presenti nell'insediamento, i trasporti di materiali, le vie di transito interne dei veicoli, etc. Al fine del controllo e della limitazione della diffusione delle polveri, l'esercente dovrà attuare le previsioni di cui alla Parte I dell'Allegato V alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., incrementando, se del caso, i sistemi di contenimento già previsti e/o in già essere. Le misure di cui sopra dovranno essere attuate compatibilmente con le esigenze specifiche degli impianti, scegliendo adeguatamente quelle più appropriate, che in ogni caso devono essere efficaci.

### **E.1.4 Impianti di contenimento**

- XXV) Devono essere tenute a disposizione dell'Autorità di Controllo le schede tecniche degli impianti di abbattimento installati attestanti le caratteristiche progettuali e di esercizio degli stessi nonché le apparecchiature di controllo presenti ed i criteri di manutenzione previsti.
- XXVI) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo, sono consentiti solo se lo scarico derivante dall'utilizzo del sistema è trattato nel rispetto delle norme vigenti.
- XXVII) Qualora nel ciclo di lavorazione siano impiegate sostanze classificate molto tossiche, l'eventuale impianto di abbattimento connesso alla specifica fase operativa deve essere in grado di garantire anche da eventuali anomalie o malfunzionamenti.
- XXVIII) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti incidentali, qualora non siano presenti equivalenti impianti di abbattimento di riserva, *deve comportare nel tempo tecnico strettamente necessario* (che dovrà essere definito in apposita procedura che evidenzia anche la fase più critica) la fermata dell'esercizio degli impianti industriali connessi, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. La comunicazione dovrà contenere indicazioni circa le misure adottate/che si intendono adottare per il ripristino della funzionalità del presidio. *Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.* Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.
- XXIX) Nel caso in cui l'evento incidentale/malfunzionamento coinvolgesse i forni fusori gli stessi potranno essere tenuti in funzione solo per il tempo strettamente necessario per portare a compimento il ciclo di fusione in atto e garantire lo svuotamento del forno dal materiale fuso. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.

### **E.1.5 Prescrizioni generali**

- XXX) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art.3 comma 3 del D.M. 12/7/90.
- XXXI) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono

consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti (art. 3, c. 4, d.p.r. 322/71);

- XXXII) I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri, secondo quanto previsto dall'art.3, comma 6, del D.P.R. 322/71, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm.
- XXXIII) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati (art. 4, c. 4, d.p.r. 322/71).

#### ***E.1.6 Eventi incidentali/Molestie olfattive***

- XXXIV) L'esercente dovrà procedere alla definizione di un sistema di gestione ambientale tale da consentire lo sviluppo di modalità operative e di gestione dei propri impianti in modo da limitare eventi incidentali e/o anomalie di funzionamento, contenere eventuali fenomeni di molestia e – nel caso intervenissero eventi di questo tipo - in grado di mitigarne gli effetti e garantendo il necessario raccordo con le diverse autorità interessate.
- XXXV) Laddove comunque si evidenziassero fenomeni di disturbo olfattivo l'esercente, congiuntamente ai servizi locali di ARPA Lombardia, dovrà ricercare ed oggettivare dal punto di vista sensoriale le emissioni potenzialmente interessate all'evento e le cause scatenanti del fenomeno secondo i criteri definiti dalla DGR 3018/12 relativa alla caratterizzazione delle emissioni gassose da attività a forte impatto odorigeno. Al fine di caratterizzare il fenomeno, i metodi di riferimento da utilizzare sono il metodo UNICHIM 158 per la definizione delle strategie di prelievo e osservazione del fenomeno, ed UNI EN 13275 per la determinazione del potere stimolante dal punto di vista olfattivo della miscela di sostanze complessivamente emessa.

XXXVI)

## E.2 Acqua

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

SIGLA SCARICO	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA (m <sup>3</sup> /h)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
		h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	Acque meteoriche e civili	12	6	12	-	F.C	Sedimentazione + disoleazione (a monte dello scarico)
Sp4	Scarico acque industriali, scarico parziale acque di raffreddamento centralina oleodinamica Foundry	-	-	-	nd		-
Sp5	Acque meteoriche (uscita disoleatore deposito rottami)	-	-	-	nd		Sedimentazione + disoleazione
Sp6	Acque meteoriche trattate (uscita trattamento area deposito DR1-DR3-DR4)	-	-	-	nd		Sedimentazione + disoleazione

Tabella E.2 – Emissioni idriche

### E.2.1 Valori limite di emissione

Il gestore della Ditta dovrà assicurare per gli scarichi decadenti dal sito il rispetto dei valori limite di cui al D.Lgs. n. 152/06 e del regolamento vigente di utenza della pubblica fognatura e del servizio di raccolta, convogliamento e depurazione delle acque di scarico del soggetto gestore.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

### E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- II) Qualora i metodi utilizzati per la verifica del rispetto dei limiti allo scarico siano diversi da quelli riportati nel piano di monitoraggio, la Ditta dovrà allegare ai referti analitici elementi volti a dimostrare l'equivalenza tra gli stessi.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
- IV) I punti di scarico devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni

### E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- V) Dovranno essere utilizzate (nelle planimetrie che verranno predisposte, nei referti analitici del piano di monitoraggio interno, etc) le seguenti sigle di identificazione dei pozzetti di campionamento presenti presso il sito:

Sigla pozzetto/scarico	Descrizione
S1	pozzetto finale prima dello scarico in fognatura comunale;
Sp4	scarico di emergenza raffreddamento centralina idraulica impianto FOUNDRY;
Sp5	acque meteoriche trattate in uscita da disoleatore posto a presidio griglia di raccolta acque area stoccaggio rottame (deposito D19a-D19b);
Sp6	scarico acque meteoriche trattate (vasca decantazione acque di dilavamento depositi DR1-DR3-DR4)

#### E.2.4 Prescrizioni generali

- VI) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA e agli Enti locali competenti ai sensi del D.Lgs. 152/06 e smi e al dipartimento ARPA competente per territorio;
- VII) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- VIII) Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.

### E.3 Rumore

#### E.3.1 Valori limite

Ai sensi della zonizzazione acustica l'area ricade in classe IV. I limiti di immissione e di emissione sonora a cui è soggetto l'impianto in esame sono stabiliti in seno alla Legge 447/95 e al D.P.C.M. del 14 novembre 1997; tali limiti vengono riportati nella tabella sottostante: L'azienda è soggetta anche al rispetto del differenziale.

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

Tabella II-E: Valori limite per le emissioni sonore

#### E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico e l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- II) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere realizzate nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998. Entro **3 mesi** dalla realizzazione della modifica non sostanziale, la Ditta dovrà effettuare una campagna di monitoraggio durante il periodo notturno, comunicando l'esito dell'indagine in conformità alle informazioni della Tabella F10 del vigente Piano di Monitoraggio. Qualora i risultati evidenziassero il superamento dei limiti indicati, l'azienda dovrà contestualmente presentare un piano di risanamento acustico.

### **E.3.3 Prescrizioni impiantistiche**

- III) Al fine della riduzione e/o contenimento dei livelli di rumore, si chiede di integrare il registro dei controlli con i seguenti elementi critici fonte di emissioni moleste:
- manutenzione della pannellatura fonoassorbente atta alla protezione della distaffatura;
  - controllo giornaliero dei portoni dei reparti la cui chiusura garantisce la riduzione di emissioni

### **E.3.4 Prescrizioni generali**

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

## **E.4 Suolo**

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne. Entro sei mesi dal rinnovo dell'AIA deve essere integrato il registro dei controlli prevedendo il monitoraggio dello stato di pulizia delle feritoie.
- II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se consunto o crepato.
- III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.
- V) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- VI) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- VII) Il Gestore dovrà effettuare, secondo le tempistiche definite dalla DGR n.X/5065 del 18.04.16 di Regione Lombardia, le verifiche in merito alla sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento, ai sensi del DM n. 272 del 13.11.2014, inviando all'Autorità competente e ad ARPA, in qualità di Organo di controllo in materia IPPC, le relative risultanze. Ove necessario, dovrà successivamente presentare, alla luce dei criteri emanati con il medesimo decreto, la Relazione di Riferimento di cui all'art. 5, comma 1 del D.Lgs. 152/06, così come modificato dall'art. 1, comma 1, lett. V-bis del D.Lgs. 46/14, secondo le tempistiche definite dalla medesima DGR.

## **E.5 Rifiuti**

### **E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo**

- I) Per i rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

### **E.5.2 Prescrizioni impiantistiche**

- II) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da

parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che dovranno essere successivamente trattate nel caso siano contaminate.

- III) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- deve essere evitata la dispersione eolica delle polveri da fonderia sia durante la fase di raccolta che nelle operazioni di trasferimento all'area di stoccaggio;
  - i fanghi di depurazione delle emissioni del reparto anodi debbono essere smaltiti preferibilmente mediante aspirazione diretta dalla vasca di decantazione;
  - devono essere adottate tutte le misure precauzionali al fine di evitare potenziali sversamenti degli oli esausti durante le operazioni di raccolta degli stessi in cisternette.

### **E.5.3 Prescrizioni generali**

- IV) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- V) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti
- VI) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- VII) I rifiuti in deposito temporaneo devono essere avviati a smaltimento e/o recupero con cadenza almeno annuale.
- VIII) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb), del D.Lgs. 152/06 e smi; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 29-novies del D.Lgs. 152/06 e smi.
- IX) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
- X) Il produttore è obbligato alla tenuta dei registri di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e smi.
- XI) Il produttore di rifiuti è obbligato alla comunicazione annuale (MUD) di cui all'art. 189 del D.Lgs. 152/06 e smi alla Camera di Commercio di Milano competente per territorio.
- XII) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico - sanitarie;
  - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- XIII) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- XIV) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- XV) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In

particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.

- XVI) Durante il trasporto, i rifiuti devono essere accompagnati dal formulario di identificazione di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i; una copia del formulario deve essere conservata presso il detentore per cinque anni.

### **E.6 Ulteriori prescrizioni**

- I) Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto.
- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Città metropolitana di Milano e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, art.29-decies, c. 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4 del medesimo articolo, il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- IV) Nell'effettuazione delle analisi per la classificazione del rifiuto, in presenza di rifiuti aventi codice a specchio, si dovranno determinare tutte le sostanze presenti che possono avere almeno una delle caratteristiche di pericolo H elencate nell'allegato I del D.L.vo n. 152/06 e s.m.i..
- V) Il Gestore deve garantire una corretta custodia e manutenzione dei materiali contenenti amianto secondo quanto previsto al capitolo 2 punto 2.3 della D.G.R. 6/36262 del 22.05.1998. Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, art.29-decies, c. 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4 del medesimo articolo
- VI) il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

### **E.7 Monitoraggio e Controllo**

La Ditta dovrà effettuare, a partire dalla notifica del presente atto, il piano di monitoraggio ambientale del sito in accordo con il Quadro F del presente documento.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovranno essere inseriti nell'applicativo AIDA entro il 30 Aprile di ogni anno successivo al monitoraggio.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato. Dovranno essere anche dichiarate le condizioni operative dell'impianto al momento dell'esecuzione del campionamento utilizzando i parametri ritenuti più significativi a tale scopo.

L'Autorità competente al controllo effettuerà almeno due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'autorizzazione AIA rilasciata. Il numero dei controlli ordinari potrà subire variazioni in relazione alle indicazioni regionali per la pianificazione e la programmazione dei controlli presso le aziende AIA.

### **E.8 Prevenzione incidenti**

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

In particolare, devono essere messe in atto tutte le misure necessarie ad evitare imbrattamenti, sgocciolamenti, sversamenti delle materie prime infiammabili (catalizzatori e distaccanti) ed

effettuare verifiche periodiche di controllo di eventuali perdite. Dovranno, infine, essere evitati contatti diretti tra prodotti che possono generare reazioni chimiche violente (resine ed induritori se non opportunamente miscelati).

### **E.9 Gestione delle emergenze**

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

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

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

La ditta dovrà a tal fine inoltrare, all'Autorità Competente, ad ARPA ed al Comune, non meno di **6 mesi** prima della comunicazione di cessazione dell'attività, un Piano di Indagine Ambientale dell'area a servizio dell'insediamento all'interno del quale dovranno essere codificati tutti i centri di potenziale pericolo per l'inquinamento del suolo, sottosuolo e delle acque superficiali e/o sotterranee quali, ad esempio, impianti ed attrezzature, depuratori a presidio delle varie emissioni, aree di deposito o trattamento rifiuti, serbatoi interrati o fuori terra di combustibili o altre sostanze pericolose e relative tubazioni di trasporto, ecc., documentando i relativi interventi programmati per la loro messa in sicurezza e successivo eventuale smantellamento Tale piano dovrà:

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

Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla-osta dell'Autorità Competente, sentita ARPA in qualità di Autorità di controllo, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia. Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.

Il titolare della presente autorizzazione dovrà, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente.

### E.11 Applicazione delle BAT ai fini della riduzione integrata

La tabella seguente riporta l'elenco delle BAT che risultano parzialmente applicate o non applicate e la relativa prescrizione per l'adeguamento:

BAT	STATO di APPLICAZIONE	NOTE
<b>GESTIONE AMBIENTALE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DEFINIZIONE DA PARTE DEI VERTICI AZIENDALI, DELLA POLITICA AMBIENTALE;</li> <li>▪ PIANIFICAZIONE E FORMALIZZAZIONE DELLE NECESSARIE PROCEDURE, IMPLEMENTANDO LE ADEGUATAMENTE;</li> <li>▪ VERIFICA DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI, ADOTTANDO LE AZIONI CORRETTIVE NECESSARIE;</li> <li>▪ RIESAME PERIODICO, DA PARTE DELLA DIREZIONE, PER INDIVIDUARE OPPORTUNITÀ DI MIGLIORAMENTO</li> </ul>	Parzialmente applicata	Attuare la completa applicazione entro 6 mesi dal rinnovo/riesame

**Tabella III-E: Quadro delle tempistiche applicazione BAT**

### E.12 Tempistica

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

SCADENZA	INTERVENTO	
ARIA	Tutti i presidi di abbattimento delle polveri dovranno essere dotati di sistemi di controllo della funzionalità previsti dalla dgr 3552/2012 al fine di assicurare il mantenimento nel tempo dei livelli di prestazione ambientali richiesti.	Entro 3 mesi
	Installare per l'emissione E7 un dispositivo che rilevi e registri in maniera automatica il funzionamento del by-pass per permettere di verificarne l'attivazione solo a seguito di situazioni di guasto e/o emergenza. Qualora non ci fossero le condizioni tecniche per installare un dispositivo che rilevi e registri in maniera automatica il funzionamento del by-pass relativo all'emissione E7, si chiede all'Impresa, entro 60 giorni, di presentare una nuova relazione tecnica che dovrà adeguatamente motivare tale impossibilità e comunque individuare le possibili misure atte a verificarne l'attivazione solo a seguito di situazioni di guasto e/o emergenza.	Entro 6 mesi
	L'Azienda dovrà installare, come comunicato con la modifica non sostanziale del 24.02.15 (prot. 45533), un forno di essiccazione a riciclo interno di aria calda (Impianto M24) per le operazioni di "verniciatura" delle anime, intonaci refrattari in sospensione per eliminare completamente i prodotti con solvente (alcol isopropilico) in uso. Con tale modifica verranno eliminati gli intonaci con COV che originano le emissioni diffuse in ambiente determinando la criticità rilevata da ARPA in sede di terza visita ispettiva.	Entro 6 mesi
	Aggiornare il registro manutenzioni. Si chiede di segnalare le anomalie causate da guasti su macchinari, sui sistemi di abbattimento/aspirazione e sui sistemi di allarme.	Decorrenza immediata
	Remotizzare gli allarmi dei sistemi di abbattimento alle emissioni attualmente posti in postazioni non presidiate	Entro 1 anno
ACQUA	Integrare il registro dei controlli prevedendo il monitoraggio delle feritoie di raccolta delle acque provenienti dai piazzali.	Decorrenza immediata

SCADENZA	INTERVENTO	
BAT	Attuare un sistema di gestione ambientale conforme con quanto indicato nelle BAT	Entro 6 mesi
SUOLO	Effettuare la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento e sue relative risultanze. Presentare, ove necessario alla luce dei criteri emanati dal MATTM con DM n. 272 del 13.11.2014, la Relazione di Riferimento di cui all'art. 5, comma 1 del D.Lgs. 152/06 s.m.i.	Entro 3 mesi.
RUMORE	La Ditta dovrà effettuare una campagna di monitoraggio durante il periodo notturno, comunicando l'esito dell'indagine in conformità alle informazioni della Tabella F10 del vigente Piano di Monitoraggio. Qualora i risultati evidenziassero il superamento dei limiti indicati, l'azienda dovrà contestualmente presentare un piano di risanamento acustico.	Entro 3 mesi dalla realizzazione della modifica non sostanziale

**Tabella IV-E: Quadro delle tempistiche interventi**

## F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

### F.1 FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
Valutazione di conformità all'AIA (matrici aria, acqua, suolo, rifiuti, rumore)	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	- π
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X
Gestione emergenze (RIR)	- δ
Controllo e manutenzione impianti	X

Tabella I-F: Finalità del monitoraggio

**NOTE:**

π La Ditta non è attualmente certificata ISO 14001 o EMAS

δ La Ditta non risulta soggetta agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

### F.2 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING

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

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

Tabella II-F: Autocontrollo

### F.3 PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

#### F.3.1 Impiego di Sostanze

Qualora la Ditta riutilizzi all'interno del proprio ciclo produttivo materie (es. prodotti fuori specifica, polveri da abbattimento fumi, polveri da operazioni di pulizia piazzali, sedimenti da pulizia impianto decantazione acque meteoriche, etc) dovrà essere compilata la tabella seguente:

Identificazione della sostanza *	Data di produzione	Quantitativo prodotto (Kg)	Quantitativo avviato a recupero interno (Kg)	Destino dell'eventuale quantitativo non avviato a recupero interno **	Anno di riferimento	Quantità annua totale prodotta (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto finito)	% di recupero sulla quantità annua prodotta
X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabella III-F: Recupero interno di materia

**NOTE**

\* Es. lingotti fuori specifica, polveri da sistema di abbattimento fumi, polveri metalliche da operazioni di pulizia dei piazzali, sedimenti da pulizia impianto decantazione acque meteoriche etc

\*\* Indicare codice CER e destino (es. R13, etc)

### F.3.2 Rottami metallici in ingresso al sito non gestiti come rifiuti

La Ditta dovrà effettuare il monitoraggio dei rottami metallici in ingresso gestiti o come Sottoprodotti o come “End of waste” (ogni partita in ingresso) con le modalità di cui alla Dgr n. 8/10222 del 28.09.09 e alla prescrizione n. VIII par. E.6 del presente documento:

Descrizione *	Provenienza **	Classificazione ***	Quantità in ingresso (Kg)	Data	Modalità di stoccaggio	Tipologia e esiti dei Controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli
X	X		X	X	X	Visivo/ strumentale	Prima dello scarico e dopo lo scarico	Registro e DDT

**Tabella IV-F: Monitoraggio rottami metallici in ingresso**

#### NOTE

- \* Per ogni partita di rottame registrare descrizione del materiale
- \*\*
- Identificazione del fornitore
  - Acquisizione dal fornitore di dichiarazione che attesti che i rottami conferiti posseggono i requisiti di cui all'appendice A della Dgr n. 8/10222 del 28.09.09
- \*\*\* Evidenziare e registrare la sussistenza di tutti i requisiti di cui rispettivamente all'**art. 184-bis** (sottoprodotti) e all'**art. 184-ter** del D.Lgs. 152/06 e smi, dall'origine della filiera degli stessi;
- Tipologia e esiti dei Controlli effettuati**
- Radiometrici (v. **tab. X-F**),
  - Visivi
  - Verifica di conformità ai requisiti di cui all'Appendice A della Dgr n. 8/10222 del 28.09.09
  - Controlli Analitici effettuati

### F.3.3 Risorsa idrica

Ai fini del monitoraggio della risorsa idrica si ritengono necessari i seguenti interventi:

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo
Prelievi da acquedotto	X	servizi	Annuale	X	--	--	--
Prelievo da pozzo	X	preparazione terre di formatura e raffreddamento macchinari	Annuale	X	X	X	X

**Tabella V-F: Risorsa idrica**

### F.3.4 Risorsa energetica

Le tabelle VI-F e VII-F riassumono le misure di monitoraggio previste, finalizzate alla ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

Tipologia combustibile	Anno	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale	Consumo annuo specifico (KWh/tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo
Metano	X	Consumo totale	annuale	X	X	X
	X	forni rotativi	annuale	X	X	X
Elettrico	X	Consumo totale	annuale	X	X	X
	X	Forno elettrico	annuale	X	X	X

**Tabella VI-F: Combustibili**

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
Getti in ghisa	X	X	X

Tabella VII-F: Consumo energetico specifico

### F.3.5 Aria

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

PARAMETRI (*)	E1	E3	E4	E7	E8	E10	E12	E13	E15	E16	Metodi (**)
Monossido di carbonio				A							UNI 9968
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )				A							UNI 10878
PTS	A	A	A	A Ψ	A	A	A	A	A	A	UNI EN 13284-1
Silice libera cristallina	A	A		A	A	A	A	A	A	A	UNI 10568
Σ (Pb, Mn, Cu, V, Sn, Zn)				δ							EN 14385
Σ (Cr VI, Ni, Co, As, Cd)				δ							EN 14385
IPA				A							UNI EN 1948:2000
COV	A	A				A					UNI EN 12619:2002
Ammine					A	A					
Fenoli	A				A	A					NIOSH 2546

Tabella VIII-F: Monitoraggio emissioni in atmosfera

TEMPISTICHE:

**A**=annuale;

**δ** Tali parametri sono stati determinati per le rispettive emissioni in corrispondenza delle prime determinazioni analitiche effettuate successivamente all'emissione del primo atto autorizzativo.

In particolare, visto che il contenuto totale dei metalli è risultato inferiore al 20% del valore delle polveri totali rilevato per singola emissione individuata, i parametri Σ (Pb,Mn,Cu,V,Sn,Zn) e Σ (Cr VI, Ni, Co, As, Cd) tali parametri non sono oggetto di monitoraggio sino a modifica del quadro emissivo-impiantistico

**Ψ** Determinare il contenuto di magnesio nelle polveri, derivante dalla attività di sferoidizzazione.

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

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

### F.3.6 Acqua

Il monitoraggio andrà effettuato oltre che nel pozzetto finale anche in tutti i pozzetti campionamento degli scarichi parziali industriali prima della commistione con altri reflui.

Parametri	Scarico finale S1 e scarichi parziali industriali (sp4 β sp5)	Sp6 α	Modalità di controllo		Metodi (*) APAT IRSA-CNR Manuale n.29/2003
			Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m <sup>3</sup> /anno)	X			annuale	
pH	X	X		semestrale	2060
Temperatura	x			semestrale	2100
Conducibilità	X	X		semestrale	2030
Solidi sospesi totali	X	X		semestrale	2090
BOD <sub>5</sub>	X	X		semestrale	5120
COD	X	X		semestrale	5130
Alluminio	X	X		semestrale	3050
Cadmio e composti	X	X		semestrale	3120
Cromo e composti	X	X		semestrale	3150
Ferro	X	X		semestrale	3160
Nichel e composti	X	X		semestrale	3220
Piombo e composti	X	X		semestrale	3230
Zinco e composti	X	X		semestrale	3320
Solfati	X	X		semestrale	4140
Cloruri	X	X		semestrale	4090
Fluoruri	X	X		semestrale	4100
Fosforo totale	X	X		semestrale	4110
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> )	X	X		semestrale	4030
Azoto nitroso (come N)	X	X		semestrale	4050
Azoto nitrico (come N)	X	X		semestrale	4040
Idrocarburi totali	X	X		semestrale	5160
Tensioattivi anionici	X			semestrale	5170
Tensioattivi non ionici	X			semestrale	5180

**Tabella IX-F: Monitoraggio scarichi idrici**

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

α **Per Sp6** prelievo da effettuarsi in occasione di evento meteorico significativo.

β **Per Sp4** le analisi sono da eseguire in caso di attivazione dello scarico.

Legenda:

- ✓ **pozzetto s1**: pozzetto finale;
- ✓ **pozzetto sp4**: scarico di emergenza raffreddamento centralina idraulica impianto FOUNDRY;
- ✓ **pozzetto sp5**: scarico acque meteoriche trattate in uscita da disoleatore posto a presidio della griglia di raccolta acque area stoccaggio rottame (deposito D19a-D19b);
- ✓ **Pozzetto sp6**: scarico acque meteoriche trattate (vasca decantazione acque di dilavamento depositi DR1-DR3-DR4).

### F.3.7 Radiazioni

Nella tabella successiva si riportano i controlli radiometrici su materie prime o rifiuti che la Ditta effettua:

Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
rottami	strumentale	Ogni ingresso	Cartaceo (DDT)

Tabella X – Controlli radiometrici

### F.3.8 Rumore

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

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

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

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

Tabella XI-F: – Verifica d'impatto acustico

### F.3.9 Rifiuti

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	X	Analisi classificazione	Annuale e all'occorrenza	Cartaceo	X
Nuovi Codici Specchio			Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	Nuovi Codici Specchio

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

Tabella XII-F: – Controllo rifiuti in uscita

## F.4 GESTIONE DELL'IMPIANTO

### F.4.1 Controllo e manutenzione

La tabella XIV-F specifica i sistemi di controllo previsti sul processo.

Fase di processo	Tipo di controllo/	Responsabilità	Frequenza	Registrazione
Materie prime ferrose (rottami, ghise)	Conformità merceologica del materiale all'ordine	Resp. Laboratorio	Tutti i carichi in ingresso	no
	Analisi chimiche			Certificati analitici
Fusione	Controllo parametri bruciatore ossi metano forni (portate aria, metano)	Operatore forno	In continuo	Rapporto fusione (modulistica aziendale SGQ)
	Controllo temperature ghisa liquida	Operatore forno	Ogni fusione	
Depurazione emissioni	Temperature aria ingresso filtri impianto depurazione emissioni forni fusori	In automatico	In continuo	Nessuna registrazione. Esiste allarme sonoro/ottico
	Pressione differenziale filtri a tessuto	In automatico	In continuo	Nessuna registrazione. Esiste allarme sonoro/ottico
Manutenzione impianti	Registrazione tipologie guasti e interventi effettuati (ordinari e straordinari)	manutenzione	Ad ogni intervento	Su modulistica aziendale
Consumi: Energia elettrica totale Energia forni elettrici Metano totale Metano forno e siviere Gasolio autotrazione Ossigeno	Lettura contatori	Manutenzione	/mensile	Specifica modulistica o software aziendale
Prelievi idrici	Lettura contatori	manutenzione	mensili	Su file software aziendale

**Tabella XII-F: – Sistemi di controllo di processo**

Le tabelle XV-F, XVI-F e XVII-F specificano i sistemi di controllo previsti sui macchinari (sia per il monitoraggio dei parametri operativi che di eventuali perdite) e gli interventi di manutenzione ordinaria.

N. ordine attività	Macchina	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità
1	M1- M2	OSSIGENO; GAS METANO; ENERGIA ELETTRICA	CONTINUA	FUSIONE	SISTEMA COMPUTERIZZATO	--	--
	M3	ENERGIA ELETTRICA	CONTINUA	MANTENIMENTO GHISA LIQUIDA	SISTEMA COMPUTERIZZATO	--	--

**Tabella XIV-F: – Sistemi di controllo macchinari**

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
M 1 – M2	CONTROLLO DELL'USURA REFRATTARIO	Mensile
M 1 – M2	CONTROLLO GIUNTI DILATAZIONI	Mensile
M 1 – M2	RIFACIMENTO BACINO CANALE COLATA	Mensile
M 1 – M2	SOSTITUZIONE FLANGE IN GHISA	MENSILE
M 1 – M2	CONTROLLO TENUTA ACCOPPIAMENTO FORNO/ BRUCIATORE	Mensile
M 3	PULIZIA SIFONI BECCHI DI CARICO – SCARICO GHISA	Mensile
M 3	VERIFICA VENTOLA RAFFREDDAMENTO INDUTTORE FORNO	MENSILE

**Tabella XV-F: – Interventi di manutenzione ordinaria**

Di seguito si riportano i controlli specifici realizzati sugli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera:

<b>E1</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E1</b>	CONTROLLO DISPOSITIVO AUTOMATICO SCARICO POLVERI	SETTIMANALE
<b>E1</b>	VERIFICA STATO DI USURA MANICHE FILTRO	SEMESTRALE
<b>E3</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E3</b>	VERIFICA STATO DI USURA MANICHE FILTRO	SEMESTRALE
<b>E4</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E7</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E7</b>	CONTROLLO DISPOSITIVO AUTOMATICO SCARICO POLVERI	SETTIMANALE
<b>E7</b>	VERIFICA STATO DI USURA MANICHE FILTRO	SEMESTRALE
<b>E7</b>	CONTROLLO AZIONAMENTI AUTOMATICI SERRANDA PARZIALIZZATRICE	SEMESTRALE
<b>E8</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E8</b>	CONTROLLO DISPOSITIVO AUTOMATICO SCARICO POLVERI	SETTIMANALE
<b>E8</b>	VERIFICA STATO DI USURA MANICHE FILTRO	SEMESTRALE
<b>E10</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E10</b>	VERIFICA FUNZIONALITA' REGOLATORE PH SOLUZIONE DI ABBATTIMENTO	BI SETTIMANALE
<b>E12</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E12</b>	VERIFICA STATO DI USURA MANICHE FILTRO	SEMESTRALE
<b>E13</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E13</b>	VERIFICA STATO DI USURA MANICHE FILTRO	SEMESTRALE
<b>E14</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E14</b>	CONTROLLO CARTUCCIA FILTRANTE	SEMESTRALE
<b>E15</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E15</b>	VERIFICA STATO DI USURA MANICHE FILTRO	SEMESTRALE
<b>E16</b>	VERIFICA FUNZIONAMENTO VENTILATORE	SETTIMANALE
<b>E16</b>	CONTROLLO DISPOSITIVO AUTOMATICO SCARICO POLVERI	SETTIMANALE
<b>E16</b>	VERIFICA STATO DI USURA MANICHE FILTRO	SEMESTRALE

**Tabella XVI-F: – Controlli sui sistemi di abbattimento**

#### F.4.2 Controllo sui punti critici

La tabella XVIII-F indica i punti critici degli impianti e dei processi produttivi, le specifiche del controllo che viene effettuato su ogni macchina/impianto.

Punto critico	Tipo di controllo / Modalità
A) Rischio potenziale di esplosione - incendio	
Area stoccaggio bombole	Presso il deposito delle bombole viene effettuato un controllo, con cadenza mensile, delle corrette modalità di stoccaggio (separazione piene/vuote, corretto ancoraggio, ecc). I controlli sono visivi e non sono previste registrazioni
Area stoccaggio materiali facilmente infiammabili	Adozione di misure di prevenzione nello stoccaggio delle materie prime, dei catalizzatori e dei distaccanti
Apparecchiature in pressione	In azienda sono presenti le seguenti apparecchiature a pressione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serbatoio di Ossigeno liquido (in comodato d'uso);</li> <li>- Serbatoi (vari) di aria compressa</li> </ul> Su tali apparecchiature vengono effettuati i seguenti controllo periodici: <u>Serbatoio O2</u> : verifiche semestrali a cura della società proprietaria dell'impianto, sulla base di apposite check list dalla stessa predisposte; registrazione dei risultati della verifica su modulistica del verificatore. <u>Serbatoi aria compressa</u> : Controlli di legge eseguite dagli organi competenti previsti. Esiti certificati su modulistiche del verificatore.
Manutenzione impianti con circuiti di alimentazione a gas o altra sostanza esplosiva	Sulla rete di distribuzione del gas metano NON vengono effettuati specifici controlli.
Manutenzione parti elettriche sotto tensione	Con periodicità annuale, vengono effettuati interventi di pulizia all'interno delle cabine elettriche, che riguardano tutte le apparecchiature in esse contenute. Le cabine sono, inoltre, soggette agli interventi di manutenzione straordinaria che fossero necessari. Gli interventi nelle cabine NON sono oggetto di registrazione.
B) Controllo delle fonti di dispersione incontrollata di polveri	
Emissione da depositi esterni	Allo scopo di limitare le emissioni diffuse di polveri nelle fasi di stoccaggio e di movimentazione delle terre esauste e dei residui fini, viene utilizzato un apposito sistema di umidificazione "a pioggia". Su tale impianto vengono effettuati controlli di funzionalità, con cadenza mensile, a cura del servizio manutenzione aziendale. Attualmente tali verifiche NON sono registrate

**Tabella XVII-F: Punti critici degli impianti e dei processi produttivi**