

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-3462 del 06/07/2022
Oggetto	Ditta FONDERIA GHIRLANDINA S.p.A., Via della Tecnica n. 72, Modena. MODIFICA NON SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2022-3643 del 06/07/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	MARINA MENGOLI

Questo giorno sei LUGLIO 2022 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, MARINA MENGOLI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. DITTA **FONDERIA GHIRLANDINA S.P.A.**, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI FUSIONE DI METALLI NON FERROSI, SITA IN VIA DELLA TECNICA, n. 72 IN COMUNE DI MODENA.

(RIF. INT. n. 00178300364 / 10).

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – MODIFICA NON SOSTANZIALE.

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

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

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

richiamate altresì:

- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la V<sup>^</sup> circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la determinazione dirigenziale n. 356 del 13/01/2022 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna “Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con Autorizzazione Integrate Ambientale (AIA) per il triennio 2022-2024, secondo i criteri definiti con la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124/2018”;

richiamata la **Determinazione n. 2870 del 06/06/2017** di aggiornamento dell’Autorizzazione Integrate Ambientale (AIA) rilasciata alla Ditta Fonderia Ghirlandina S.p.A., avente sede legale in Via della Tecnica, n. 72 in comune di Modena, in qualità di gestore dell’installazione che effettua attività di fusione di metalli ferrosi sita presso la sede legale del gestore;

richiamate la **Determinazione n. 1410 del 21/03/2018**, la **Determinazione n. 1617 del 04/04/2018** e la **Determinazione n. 5123 del 05/10/2018** di modifica non sostanziale dell’AIA;

vista la documentazione inviata dalla Ditta il 10/05/2022 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 78576 del 11/05/2022, con la quale il gestore chiede una **deroga al limite di concentrazione massima di “ossidi di zolfo”** previsto dai criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna relativamente all’emissione in atmosfera **E1** “fusione (n.2 forni rotativi)”, portando il limite dagli attuali 35 mg/Nm<sup>3</sup> a **100 mg/Nm<sup>3</sup>**.

Tale richiesta fa seguito al riscontro da parte dell’Azienda di concentrazioni a camino comprese nel range 20-30 mg/Nm<sup>3</sup>, molto più alte di quelle mediamente riscontrate negli anni passati.

Il gestore precisa di non aver apportato alcuna modifica al ciclo produttivo e di non aver introdotto nuove materie prime contenenti zolfo che possano contribuire al raggiungimento dei valori rilevati.

Ricercando le possibili cause, l’Azienda è giunta a ritenere che l’aumento di concentrazione di ossidi di zolfo si possa ricondurre alla **caratteristiche della materia prima** (ghisa di seconda fusione) utilizzata: infatti, valutando i rapporti di prova allegati alle forniture di materiale è risultato un tenore di zolfo compreso in un range di 0-0,04%, con fluttuazioni importati della composizione della ghisa negli ultimi anni, dovute all’estrema variabilità degli approvvigionamenti.

Considerando che il fabbisogno di zolfo nel prodotto finito è pari allo 0,055% di S, la quantità di pirite aggiunta alla fusione (7,5 kg per ogni fusione) fornisce sempre lo stesso apporto di zolfo, sufficiente a garantire la percentuale attesa nel prodotto finito in caso di materia prima povera di zolfo, ma molto probabilmente in eccesso in caso di ghise con tenore di zolfo più elevato; a tale proposito, l’Azienda ha fornito la seguente tabella, che simula, attraverso un bilancio di massa, il valore di SO<sub>2</sub> atteso a camino in funzione del variare del tenore di zolfo nella ghisa (calcolato per una fusione standard di 2 ore, 45.000 Nm<sup>3</sup>/h di portata all’emissione E1 e 21 t circa di materiale fuso complessivo):

hp 1 S BASSO (valori di S in ghisa in pani al minimo dichiarato in scheda tecnica)					hp 1 S ALTO (valori di S in ghisa in pani al massimo dichiarato in scheda tecnica)					hp 1 S ALTISSIMO (valori di S in ghisa in pani occasionalmente fuori specifica)				
%	Elemento	kg	%S	kg S apportati	%	Elemento	kg	%S	kg S apportati	%	Elemento	kg	%S	kg S apportati
26,21	Ghisa ematite	5.500	0,01	0,55	26,22	Ghisa ematite	5.500	0,04	2,20	26,22	Ghisa ematite	5.500	0,06	3,30
23,83	Ghisa affinazione	5.000	0,03	1,50	23,84	Ghisa affinazione	5.000	0,03	1,50	23,84	Ghisa affinazione	5.000	0,03	1,50
7,15	Rottame acciaio	1.500	0,015	0,23	7,15	Rottame acciaio	1.500	0,015	0,23	7,15	Rottame acciaio	1.500	0,015	0,23
38,12	Boccame	8.000	0,045	3,60	38,14	Boccame	8.000	0,045	3,60	38,14	Boccame	8.000	0,045	3,60
1,43	Coke	300	0,31	0,93	1,43	Coke	300	0,31	0,93	1,43	Coke	300	0,31	0,93
0,60	SIC	125	0	0,00	0,60	SIC	125	0	0,00	0,60	SIC	125	0	0,00
1,91	Sabbia silicea	400	0,07	0,28	1,91	Sabbia silicea	400	0,07	0,28	1,91	Sabbia silicea	400	0,07	0,28
0,31	FeSi 75%	66	0	0,00	0,31	FeSi 75%	66	0	0,00	0,31	FeSi 75%	66	0	0,00
0,41	FeMn 75%	86	0	0,00	0,41	FeMn 75%	86	0	0,00	0,41	FeMn 75%	86	0	0,00
-	Pirite	7,5	55	4,13	-	Pirite	7,5	55	4,13	-	Pirite	7,5	55	4,13
<b>Totale</b>		<b>20,984,5</b>	-	<b>11,21</b>	<b>Totale</b>		<b>20,984,5</b>	-	<b>12,86</b>	<b>Totale</b>		<b>20,984,5</b>	-	<b>13,96</b>
S finale in ghisa fusa = 0,045% (minimo) kg S nel metallo fuso spillato = 20.000x0,055 = 11 kg SO <sub>2</sub> calcolata emissioni = <b>4,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>					S finale in ghisa fusa = 0,055% kg S nel metallo fuso spillato = 20.000x0,055 = 11 kg SO <sub>2</sub> calcolata emissioni = <b>41 mg/Nm<sup>3</sup></b>					S finale in ghisa fusa = 0,055% kg S nel metallo fuso spillato = 20.000x0,055 = 11 kg SO <sub>2</sub> calcolata emissioni = <b>83 mg/Nm<sup>3</sup></b>				

Il gestore segnala che il range di fluttuazione dello zolfo non è controllabile in ingresso, in quanto i certificati sono rappresentativi di grandi lotti di materiale non dello specifico delle aliquote fornite; quindi possono verificarsi fluttuazioni degne di nota, in termini percentuali apparentemente poco significativi, ma che in termini di concentrazione finale a camino possono dare variazioni anche considerevoli nell’intorno del limite previsto, come sopra illustrato.

Una verifica a campione del materiale in ingresso potrebbe avvalorare quanto sopra esposto in modo statistico, ma non risolverebbe in modo puntuale il problema, vista la disomogeneità dei lotti forniti; di conseguenza l’Azienda è “costretta” a dosare la pirite basandosi sul dato più basso di zolfo nel materiale in ingresso, in modo da garantire sempre la qualità del prodotto finito.

Il gestore ritiene tuttavia che la deroga al limite richiesta non impatti in modo significativo sull'ambiente circostante, alla luce degli esiti di uno studio modellistico di ricaduta al suolo di SO<sub>2</sub> proveniente dal camino di E1: tale simulazione, prodotta in modo cautelativo con i flussi di massa massimi consentiti dai limiti autorizzati (molto superiori ai valori misurati mediamente con gli autocontrolli) dimostra come al recettore preso in esame (lo stesso individuato in AIA per la valutazione di impatto acustico) nell'assetto proposto vi sia un incremento del valore di SO<sub>2</sub> atteso al suolo molto limitato, e comunque lontanissimo dai valori limite di ricaduta previsti per tale inquinante;

dato atto che il 10/05/2022 il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie dovute in riferimento alla comunicazione sopra citata, che si configura come “modifica non sostanziale che comporta l'aggiornamento dell'autorizzazione”;

dato atto che l'intervento proposto non modifica in alcun modo il ciclo produttivo aziendale, la capacità produttiva massima e gli impatti relativi a consumo di risorse, scarichi idrici, produzione di rifiuti, impatto acustico, suolo e acque sotterranee;

visto il contributo istruttorio fornito dal Servizio Territoriale di Arpae di Modena – Presidio Tematico Regionale Emissioni Industriali col prot. n. 97207 del 13/06/2022, nel quale è riportato che quanto dichiarato dall'Azienda risulta plausibile e consistente dal punto di vista teorico. Inoltre, si osserva che:

- il valore limite di “ossidi di zolfo (espressi come SO<sub>2</sub>)” pari a 35 mg/Nm<sup>3</sup> indicato nell'AIA vigente riprende quanto previsto dai criteri CRIAER al punto 4.13.4 “*Seconda fusione di ghisa in forni rotanti riscaldati con gas metano o gas naturale*”. Tale concentrazione è certamente riferita alle emissioni determinate dai bruciatori a metano per riscaldare il forno, infatti al punto 4.12.22 “*Produzione di calore, energia o vapore [...] alimentati con combustibili gassosi (gas metano e gas naturale)*” è indicata la stessa concentrazione massima ammissibile di 35 mg/Nm<sup>3</sup> per “ossidi di zolfo (espressi come SO<sub>2</sub>)”;
- nel D.M. 31 gennaio 2005 “Emanazione di Linee guida per l'individuazione e utilizzazione delle migliori tecnologie disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. n. 372 del 4 agosto 1999 (ora sostituito dal D.Lgs. 152/06 Parte Seconda – n.d.r.)”, al punto 5.6 delle BAT per il settore “Fonderia” è previsto un limite massimo pari a 130 mg/Nm<sup>3</sup> di SO<sub>2</sub> per il processo “*fusione della ghisa al forno rotativo*”.

Il valore limite di 100 mg/Nm<sup>3</sup> proposto dal gestore risulta quindi accettabile, in quanto ragionevole dal punto di vista tecnico-produttivo e comunque cautelativo rispetto a quanto indicato dal D.M. 31 gennaio 2005.

Si ritiene comunque opportuno richiedere al gestore di fornire **n. 3 analisi relative all'emissione E1**, con determinazione dei valori di *portata* e concentrazione di *ossidi di zolfo (espressi come SO<sub>2</sub>)*, da effettuare nei **tre mesi successivi al rilascio del presente provvedimento**, correlando la concentrazione di SO<sub>2</sub> in emissione al tenore di zolfo della materia prima alimentata al forno, per dimostrare in via sperimentale la valutazione teorica del bilancio di massa proposta con la comunicazione di modifica;

verificato pertanto che le modifiche comunicate si configurano come non sostanziali e ritenendo necessario aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla luce di tali modifiche;

ritenendo opportuno aggiornare le prescrizioni generali relative alle emissioni in atmosfera riportate nella sezione D2.4 dell'Allegato I all'AIA, in base alle previsioni della procedura Arpae P85017/ER “Criteri tecnici finalizzati a definire le prescrizioni per il rilascio delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera”, rev.00 del 18/10/2021;

richiamate:

- la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2019-96 con la quale sono stati istituiti gli Incarichi di Funzione in Arpae Emilia-Romagna per il triennio 2019/2022;
- la Determinazione del Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Centro n. 959/2021 con cui sono stati conferiti gli incarichi di funzione dal 01/01/2022 al 31/10/2022, tra cui quello alla dott.ssa Anna Maria Manzieri;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2022-87 del 24/06/2022 di conferimento ad interim alla dott.ssa Marina Mengoli dell'incarico dirigenziale di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è la dott.ssa Anna Maria Manzieri, tecnico esperto titolare di I.F. di Arpae-SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di Arpae Emilia-Romagna, con sede in Bologna, via Po 5 e il responsabile del trattamento dei medesimi dati è la dott.ssa Marina Mengoli, Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena, con sede in Via Giardini n.472 a Modena;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della S.A.C. Arpae di Modena, con sede in Modena, Via Giardini n. 472/L e visibile sul sito web dell'Agenzia, [www.arpae.it](http://www.arpae.it);

per quanto precede,

### **il Dirigente determina**

- di autorizzare le modifiche comunicate e di aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con **Determinazione n. 2870 del 06/06/2017 e successive modifiche** a Fonderia Ghirlandina S.p.A., avente sede legale in Via della Tecnica, n. 72 in comune di Modena, in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di fusione di metalli ferrosi sita presso la sede legale del gestore, come di seguito indicato:
  - a) nei tre mesi successivi al rilascio del presente provvedimento, il gestore è tenuto ad eseguire **n.3 autocontrolli straordinari al punto di emissione in atmosfera E1**, determinando "*portata*" e concentrazione di "*ossidi di zolfo (espressi come SO<sub>2</sub>)*", correlando il valore di SO<sub>2</sub> in emissione col tenore di zolfo nella materia prima alimentata al forno, allo scopo di dimostrare sperimentalmente la valutazione teorica del bilancio di massa riportata in premessa. Gli esiti di tali autocontrolli devono essere trasmessi ad Arpae di Modena **entro 30 giorni dall'esecuzione dell'ultimo campionamento**;
  - b) la sezione D2.4 "emissioni in atmosfera" dell'Allegato I è **integralmente sostituita dalla seguente**:
    - D2.4 emissioni in atmosfera
      1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E1 – fusione (n.2 forni rotativi)	PUNTO DI EMISSIONE E3 – pallinatrice e aspirazioni di reparto
Messa a regime	---	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	50.000	40.000
Altezza minima (m)	---	20	12
Durata (h/g)	---	10	15
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	13	15
Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	<b>100 §</b>	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a maniche	Filtro a maniche
Frequenza autocontrolli	---	*	annuale (portata, polveri)

\* **frequenza semestrale** per: portata, polveri, ossidi di zolfo, metalli sulle polveri (cadmio, nichel, piombo, arsenico, rame, cromo, zinco), Composti Organici Volatili (espressi come carbonio), monossido di carbonio;

**frequenza annuale** per: ossidi di azoto, silice libera cristallina;

**frequenza biennale** per: PCDD+PCDF (policlorodibenzodiossine e policlorodibenzofurani) espresse in mg/Nm<sup>3</sup> di TEQ.

§ si veda quanto prescritto al precedente punto a).

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E10 – molazza (preparazione terre), movimentazione terre, silos stoccaggio polveri, formatura staffe, pulizia locali, mixer di miscelazione e umidificazione polveri	PUNTO DI EMISSIONE E17 – linea di distaffatura e tamburo
Messa a regime	---	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	70.000	77.000
Altezza minima (m)	---	15	12
Durata (h/g)	---	15	15
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	10	13
Impianto di depurazione	---	Pre-filtro a maniche + Filtro a maniche	Filtro a maniche
Frequenza autocontrolli	---	annuale (portata, polveri)	annuale (portata, polveri)

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E18 – n. 2 silos materie prime (nerobent)	PUNTO DI EMISSIONE E19 – silos materie prime (sabbia)	PUNTO DI EMISSIONE E20 – by-pass emergenza forni	PUNTO DI EMISSIONE E21 – by-pass emergenza forni
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	1.100	1.500	n.d.	n.d.
Altezza minima (m)	---	14	14	21	21
Durata (h/g)	---	saltuaria	saltuaria	emergenza	emergenza
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	20	20	---	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a cartucce (filtro passivo)	Filtro a cartucce (filtro passivo)	---	---
Frequenza autocontrolli	---	annuale (portata, polveri)	annuale (portata, polveri)	---	---

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E22 – valvola antiesplorazione su tubatura dai forni al filtro di E1	PUNTO DI EMISSIONE E23 – valvola antiesplorazione su tubatura dai forni al filtro di E1	PUNTO DI EMISSIONE E25 – modelliera
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	n.d.	n.d.	6.500
Altezza minima (m)	---	13	13	7
Durata (h/g)	---	emergenza	emergenza	1
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	---	---	10
Impianto di depurazione	---	---	---	Filtro a cartucce
Frequenza autocontrolli	---	---	---	annuale (portata, polveri)

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

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

- Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione

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

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

Conformemente a quanto indicato nell'Allegato VI (punto 3.5) alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalla norma tecnica di riferimento UNI EN 15259; la citata norma tecnica prevede che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera, dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.

Nel caso in cui non siano completamente rispettate le condizioni geometriche sopra riportate, la stessa norma UNI EN 15259 (nota 5 del paragrafo 6.2.1) indica la possibilità di utilizzare dispositivi aerodinamicamente efficaci (ventilatori, pale, condotte con disegno particolare, etc.) per ottenere il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità: esempio di tali dispositivi sono descritti nella norma UNI 10169:2001 (Appendice C) e nel metodo ISO 10780:1994 (Appendice D).

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

In funzione delle dimensioni del condotto, devono essere previsti uno o più punti di misura sulla stessa sezione di condotto, come stabilito nella tabella seguente:

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

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

- almeno n. 2 punti di campionamento sulla sezione del condotto, se il diametro del camino è superiore a 0,6 m;
  - coibentazione/isolamento delle zone in cui deve operare il personale addetto ai campionamenti e delle superfici dei condotti, al fine di ridurre al minimo il pericolo ustioni.
- Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno di 3 pollici, filettato internamente passo gas, e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente tra 1 metro e 1,5 metri di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

In prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile un'ideale presa di corrente.

- Accessibilità dei punti di prelievo

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

L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

L'Azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. **Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.**

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato, nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali con arresto al piede, secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini, oppure scale fisse a pioli, preferibilmente dotate di corda di sicurezza verticale: non sono considerate idonee le scale portatili. Le scale fisse con due montanti verticali a pioli devono rispondere ai requisiti di cui all'art. 113, comma 2 del D.Lgs. 81/08, che impone, come dispositivi di protezione contro le cadute a partire da 2,50 m dal pavimento, la presenza di una gabbia di sicurezza metallica con maglie di dimensioni opportune, atte a impedire la caduta verso l'esterno.

Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, distanziati tra di loro ad un'altezza non superiore a 8-9 m circa. Il punto di accesso di ogni piano dovrà essere in una posizione del piano calpestabile diversa dall'inizio della salita per il piano successivo. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli la Ditta deve mettere a disposizione degli operatori le strutture indicate nella seguente tabella:

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



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

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

**La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza.** In particolare, le piattaforme di lavoro devono essere dotate di:

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

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

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

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

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

I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento degli impianti, intesi come i periodi in cui gli impianti sono in funzione, con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

La valutazione di conformità delle emissioni convogliate in atmosfera deve essere svolta con riferimento a un campionamento della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione), possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose. In particolare devono essere eseguiti più campionamenti, la cui durata complessiva deve essere comunque di almeno un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) e la cui media ponderata deve essere confrontata con il valore limite di emissione, nel solo caso in cui ciò sia ritenuto necessario in relazione alla possibile compromissione del campione (ad esempio per la possibile saturazione del mezzo di collettamento dell'inquinante, con una conseguente probabile perdita e una sottostima dello stesso).

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

I risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare l'indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza di misura al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso.

Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente dal laboratorio che esegue il campionamento e la misura: essa non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche, Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di

valutazione delle emissioni” e Rapporto ISTISAN 91/41 “Criteri generali per il controllo delle emissioni”. Tali documenti indicano:

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

Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento e analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore, preventivamente esposte/discusse con Arpae di Modena.

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

**- Metodi di misura, campionamento e analisi**

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

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

Ulteriori metodi, diversi da quanto sopra indicato, compresi metodi alternativi che, in base alla norma UNI EN 14793 “*Dimostrazione dell’equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento*” dimostrano l’equivalenza rispetto ai metodi indicati al punto 1, possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con Arpae di Modena e successivamente al recepimento nell’atto autorizzativo.

3. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati con **almeno 15 giorni di anticipo** a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Modena.
4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Modena i **dati relativi alle analisi di messa a regime** delle emissioni, ovvero i risultati dei monitoraggi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuati nelle condizioni di esercizio più gravose, **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** degli impianti nuovi o modificati. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime (periodo ammesso per prove, collaudi, tarature, messe a punto produttive) non possono intercorrere più di 60 giorni.
5. Qualora non fosse possibile il rispetto delle date di messa in esercizio già comunicate o il rispetto dell’intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti, il gestore è tenuto a informare con congruo anticipo Arpae di Modena, specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date; decorsi 15 giorni dalla data di ricevimento di detta comunicazione, senza che siano intervenute richieste di chiarimenti e/o obiezioni da parte dell’Autorità competente, i termini di messa in esercizio e/o messa a regime degli impianti devono intendersi **automaticamente prorogati** alle date indicate nella comunicazione del gestore.
6. Qualora in fase di analisi di messa a regime si rilevi che, pur nel rispetto del valore di portata massimo imposto in autorizzazione, la differenza tra la portata autorizzata e quella misurata sia superiore al 35% del valore autorizzato, il gestore deve inviare i risultati dei rilievi corredati da una relazione che descriva le misure che intende adottare ai fini dell’allineamento ai valori di portata autorizzati ed eseguire nuovi rilievi nelle condizioni di esercizio più gravose. In alternativa, deve inviare una relazione a dimostrazione del fatto che gli impianti di aspirazione siano comunque correttamente dimensionati per l’attività

per cui sono stati installati in termini di efficienza di captazione ed estrazione dei flussi d'aria inquinata sviluppati dal processo.

Resta fermo l'obbligo per il gestore di attivare le procedure per la modifica dell'autorizzazione in vigore, qualora necessario.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

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

#### PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

10. In conformità all'art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile, qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare almeno una delle seguenti azioni:
  - l'attivazione di un eventuale depuratore di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un depuratore;
  - la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, verificato attraverso controllo analitico da effettuarsi nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
  - la sospensione dell'esercizio dell'impianto nel più breve tempo possibile, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive** al malfunzionamento.

Il gestore deve comunque **sospendere immediatamente l'esercizio dell'impianto** se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla

Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana o un peggioramento della qualità dell'aria a livello locale.

11. Le anomalie di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione e/o registrazione di funzionamento) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (via PEC o via fax) ad Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:
- il tipo di azione intrapresa;
  - l'attività collegata;
  - data e ora presunta di ripristino del normale funzionamento.

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

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

12. Le informazioni relative agli autocontrolli periodici effettuati dal gestore sulle emissioni in atmosfera devono essere annotate sugli appositi "Format per la registrazione dei campionamenti periodici – Emissioni in atmosfera" di cui all'Allegato 3 alla D.G.R. 87/2014 e sul Modulo n° 5 dello strumento di reporting dei dati di monitoraggio e controllo di cui all'Allegato 1 alla medesima Delibera Regionale, per i quali è ammessa la tenuta e l'archiviazione anche in forma elettronica. I medesimi devono essere compilati in ogni loro parte e tenuti a disposizione in Azienda, unitamente ai certificati analitici, per almeno cinque anni. I dati di cui al Modulo n° 5 devono essere inviati annualmente all'Autorità Competente, utilizzando le modalità di autenticazione previste dalla firma digitale, in concomitanza con l'invio del report previsto al paragrafo D2.2 punto 1.
13. La periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, con una tolleranza di due mesi per monitoraggi annuali e un mese per autocontrolli fissati con periodicità semestrale o trimestrale.
14. Qualora uno o più punti di emissione autorizzati fossero interessati da un periodo di inattività prolungato, che preclude il rispetto della periodicità del controllo e monitoraggio di competenza del gestore, oppure in caso di interruzione temporanea, parziale o totale dell'attività, con conseguente disattivazione di una o più emissioni autorizzate, il gestore dovrà comunicare, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena l'interruzione del funzionamento degli impianti produttivi, a giustificazione della mancata effettuazione delle analisi prescritte, mantenendo presso l'installazione l'originale della comunicazione a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni.

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

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

- a) dare preventiva comunicazione, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena della data di rimessa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni;
- b) rispettare, dalla stessa data di rimessa in esercizio, i limiti e le prescrizioni relativamente alle emissioni riattivate;
- c) nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate siano previsti monitoraggi periodici e, dall'ultimo monitoraggio eseguito, sia trascorso un intervallo di tempo superiore alla periodicità prevista in autorizzazione, effettuare il primo monitoraggio entro 30 giorni dalla data di riattivazione, riprendendo poi l'esecuzione degli autocontrolli con la precedente cadenza.

15. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della contestazione del reato previsto dall'art. 279 comma 2 per il superamento dei valori limite di emissione.

16. I sistemi di raffreddamento devono essere gestiti in modo da causare il minimo trascinarsi possibile degli inquinanti tipici del processo di fusione.

17. Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto e così accedere alla pubblica via. **L'Azienda è tenuta ad effettuare frequenti pulizie periodiche dei piazzali, al fine di garantire una limitata diffusione delle polveri.**

- **di stabilire** che il presente provvedimento ha la **medesima validità della Determinazione n. 2870 del 06/06/2017 e successive modifiche;**
- **di fare salvo** il disposto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con la Determinazione n. 2870 del 06/06/2017 e successive modifiche, per quanto non modificato dal presente atto;
- **di inviare** copia del presente atto alla Ditta Fonderia Ghirlandina S.p.A. e al Comune di Modena tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Modena;
- **di informare** che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione;
- **di stabilire** che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Prevenzione della Corruzione e la Trasparenza di Arpae;
- **di stabilire** che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e la Trasparenza di Arpae.

LA RESPONSABILE AD INTERIM DEL SERVIZIO  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA  
Dott.ssa Marina Mengoli

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

*da sottoscrivere in caso di stampa*

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

Data ..... Firma .....

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