

Prot. Generale (n° PEC)

Brescia, (data PEC)

Class. 7.4.1

Procedimento: 2022.3.49.33

Spettabile

PROVINCIA DI BRESCIA
VIA MILANO 13
25126 BRESCIA (BS)
Email: ambiente@pec.provincia.bs.it

Comune di Gavardo
Piazza G.Marconi, 7
25085 Gavardo (BS)
Email: protocollo@pec.comune.gavardo.bs.it

FONDERIE MORA GAVARDO SPA
VIA G. QUARENA, 207
25085 GAVARDO (BS)
Email: FMGSPA@LEGALMAIL.IT

Oggetto: Fonderie Mora Gavardo Cast iron foundry Via Giovanni Quarena 207 - AIA decreto 2263/2017. Trasmissione relazione finale di visita ispettiva ordinaria A.I.A.

In allegato alla presente si trasmette la relazione finale della verifica ispettiva in oggetto.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti.

Il Direttore
Dipartimento ARPA di Brescia
dott. FABIO CAMBIELLI

Responsabile del procedimento: Roberto Quaresmini - tel. 030 76811, e-mail: r.quaresmini@arpalombardia.it.

Istruttori: Alberto Dieli - tel. 030 76811, e-mail: a.dieli@arpalombardia.it.

E
COMUNE DI GAVARDO CODICE IPA: C_D940
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N.0006531/2022 del 01/04/2022 Cl. 6.9 «AMBIENTE: AUTORIZZAZIONI, MONITORAGGIO E CONTROLLO» Firmatario: FABIO CAMBIELLI

**ATTIVITÀ ISPETTIVA AI SENSI DEL
D. LGS 3 APRILE 2006 N. 152 E S.M.I.**

**STABILIMENTO
FONDERIE MORA GAVARDO S.P.A.
VIA G. QUARENA, 207/9 GAVARDO (BS)**

Classificazione:

Attività IPPC **cod. 2.4 Fonderie di metalli ferrosi con una capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno**

Autorizzazione **n. 2263 del 26/07/2017**

RELAZIONE FINALE

Marzo 2022

Sommario

PREMESSA.....	3
1. FINALITÀ E MODALITÀ OPERATIVE DELLA VISITA ISPETTIVA	4
2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO.....	5
2.1 Descrizione del sito e dello stabilimento.....	5
2.2 Valutazione delle materie prime e ausiliarie e produzione	5
2.3 Valutazione delle risorse idriche.....	6
2.4 Valutazione delle risorse energetiche.....	6
3. ANALISI DEGLI IMPATTI	7
3.1 Aria.....	7
3.2 Acqua	11
3.3 Rumore/Vibrazioni.....	11
3.4 Suolo.....	12
3.5 Rifiuti.....	13
3.6 Valutazione complessiva della gestione degli aspetti ambientali	13
3.6.1 Aida	14
3.7 Verifica di sussistenza.....	14
3.8 Molestie olfattive e eventi incidentali	14
4. MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI	14
4.1 Analisi delle MTD	14
5. CONCLUSIONI.....	15
ELENCO ALLEGATI.....	16

PREMESSA

La visita ispettiva allo stabilimento FONDERIE MORA S.p.A. DI GAVARDO, effettuata ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. è stata comunicata con lettera trasmessa in data 07/03/2022 prot. n. arpa_mi.2022.0035373 e le ispezioni in azienda sono iniziate in pari data.

Il Gruppo Ispettivo (G.I.) è composto dai seguenti funzionari:

- Roberto Quaresmini – Referente Tecnico Organizzativo
- Alberto Dieli – Funzionario componente
- Rosa Esposito – Funzionario uditore

Il gruppo ha effettuato la visita ispettiva richiesta articolata in due giorni, come da verbali allegati. Nella seguente tabella si riassumono le principali operazioni svolte:

Data	Descrizione	N° Allegato
07/03/2022	Incontro preliminare ed inizio ispezione	All.1
	Sopralluogo reparti medi e grandi getti (formatura, colata, distaffatura, granigliatura)	
	Acquisizioni documentali	
	Verifica impianti di abbattimento di E13, E27, E28, E33	
	Campionamento acque di scarico S1 (medio su 3 ore)	
25/03/2022	Sopralluogo reparto fusorio e ulteriori acquisizioni documentali	
25/03/2022	Riunione conclusiva	

Per l'Azienda alla visita ispettiva sono stati presenti:

- Mavros ZANIBONI Referente IPPC
- Cesare MORA Responsabile manutenzione
- Massimiliano PASSERI Direttore Tecnico
- Bruno CIRILLI Security Manager

La presente verifica ispettiva è stata finalizzata all'accertamento ed alla valutazione delle modifiche introdotte dall'azienda per far valutare le contromisure adottate rispetto alle verifiche ispettive straordinarie avviate nel 2019-2020 e 2021.

1. FINALITÀ E MODALITÀ OPERATIVE DELLA VISITA ISPETTIVA

La visita ispettiva è stata condotta con la finalità di:

- verificare la conformità alle prescrizioni dell'AIA:
 - la realizzazione degli eventuali interventi prescritti;
 - rispetto degli standard ambientali con particolare attenzione al quadro emissivo di polveri, odori, rumori e vibrazioni;
 - rispetto delle prescrizioni relative alla conduzione e gestione del complesso IPPC;
 - verifica della corretta conduzione dell'autocontrollo;
- sensibilizzare il gestore al raggiungimento della conformità all'AIA ed all'ottimizzazione dell'attività di autocontrollo;
- valutare l'efficacia e l'adeguatezza dell'AIA e del Piano di Monitoraggio e Controllo;
- acquisire informazioni che, insieme a quelle derivanti dall'autocontrollo, andranno a comporre la relazione finale;
- alimentare il processo del "miglioramento continuo" dei contenuti ambientali delle autorizzazioni.

A tale scopo, la visita ispettiva è stata svolta tenendo conto dei seguenti dettami normativi:

- Raccomandazione 2001/331/CE del 4 aprile 2001, che stabilisce i criteri minimi per le ispezioni ambientali negli Stati membri;
- D.lgs. 152/06 e s.m.i., Parte Seconda, Titolo III bis "L'autorizzazione integrata ambientale".

Operativamente, la visita ispettiva è proceduta secondo le seguenti fasi:

- A. illustrazione delle finalità della Visita Ispettiva;
- B. verifiche di tipo documentale - amministrativo (in particolare dati di autocontrollo con verifica - a campione – dei dati inseriti in AIDA)
- C. rispondenza del complesso con quanto riportato nelle planimetrie agli atti e nell'Allegato Tecnico all'AIA;
- D. verifica impiantistica della realizzazione degli interventi prescritti in AIA;
- E. verifica dell'adempimento delle prescrizioni previste dall'AIA;
- F. campionamento dello scarico S3
- G. verifica dell'installazione e del funzionamento degli strumenti di misura (ad es. contatori, misuratori);
- H. Verifiche degli adempimenti previsti dal Piano di monitoraggio e Controllo

2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO

2.1 Descrizione del sito e dello stabilimento

La ditta FONDERIE MORA S.p.A. presso lo stabilimento di GAVARDO effettua attività di fusione in ghisa così come indicate nell'A.T.:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto
1	2.4	Fonderie di metalli ferrosi con capacità di produzione > 20 tonnellate/giorno	120 t/g

L'attività svolta dalla ditta consiste nella produzione di getti in ghisa di dimensioni piccole, medie e grandi.

Per la descrizione più dettagliata dello stabilimento e del sito si rimanda ai contenuti dell'Allegato Tecnico all'AIA.

2.2 Valutazione delle materie prime e ausiliarie e produzione

Le materie prime e ausiliarie utilizzate nel corso degli ultimi anni, sono rispondenti ai quantitativi indicati nell'atto autorizzativo.

Da dati acquisiti nel corso delle visite ispettive si è rilevato che il consumo delle resine per il reparto getti piccoli, valutato in termini di rapporto quantitativo in peso di resina/prodotto finito (getti) è rimasto pressoché costante:

Consumo Resina (*)	Rapporto peso resina/prodotto finito (kg/ton)		
	2019	2020	2021
Resina Gioca CB – CB110A	0,69	0,39	0,16
Resina Gioca CB250 BL – Gioca CA CB 30BL	0,66	0,41	0,17
Totale	1,35	0,80	0,33

(*) – le resine indicate sono esclusivamente quelle in uso all'interno del reparto animisteria

La produzione è stata in linea con gli ultimi anni e al di sotto della capacità produttiva autorizzata ovvero 120 t/giorno.

La ditta fonde rottami provenienti dall'esterno come End of Waste (EoW), pani in ghisa oltre a ritorni interni.

2.3 Valutazione delle risorse idriche

Le acque prelevate dal pozzo e dall'acquedotto sono utilizzate nel ciclo tecnologico e per usi domestici. L'acqua prelevata per usi civili è utilizzata per docce, spogliatoi, servizi igienici e mensa. L'acqua per uso industriale è utilizzata principalmente per raffreddamento dei forni di fusione, ma anche per l'impasto delle terre. Nella tabella seguente si riportano i consumi idrici relativi al periodo 2019-2021:

Consumo acqua	2019	2020	2021
Consumo da pozzo uso produttivo (m ³)	25.487	22.965	28.030
Consumo da acquedotto usi civili (m ³)	3.360	5.178	9.976
Consumo totale (m ³)	28.847	28.143	38.006
Consumo idrico specifico (m ³ /t prodotto)	0,002	0,003	0,003

2.4 Valutazione delle risorse energetiche

Nella tabella seguente si riportano i consumi energetici relativi al periodo 2019-2021.

Consumi energetici			
Anno	Consumo Termico (kWh/anno) *	Consumo Elettrico (kWh/anno)	Consumo Totale (kWh/anno)
2019	10.287.241	28.802.446	39.089.687
2020	6.379.863	25.308.582	31.688.445
2021	7.205.691	31.329.418	38.535.109

Nella tabella seguente si riportano i consumi energetici **specifici** relativi al periodo 2019 - 2020. In merito si ricorda che dal 2015 sono stati installati i forni di essiccazione a metano per le forme da utilizzare nelle colate dei getti medi.

Anno	Consumo Termico specifico (kWh/t prodotto)*	Consumo Elettrico specifico (kWh/t prodotto)	Consumo Totale specifico (kWh/t prodotto)
2019	0,843	2,362	3,205
2020	0,591	2,345	2,937
2021	0,547	2,377	2,924

*si è considerato un rapporto pari a 10,69 kWh per metro cubo di metano

Il consumo di metano è stato:

Anno	Quantità/anno (Sm ³ /a - standard a 15°C)	Consumo specifico (Sm ³ /ton prodotti)
2019	989.261	0,081
2020	607.706	0,056
2021	674.059	0,051

3. ANALISI DEGLI IMPATTI

Si riportano nel seguito gli esiti della verifica condotta con particolare riferimento a:

- Emissione di polveri
- Odori
- Vibrazioni

3.1 Aria

Il reparto di animisteria, con le relative emissioni convogliate E1 ed E2, al momento della verifica non era attivo. Nel capannone di formatura e in prossimità dell'impianto terre (zona distaffatura) nel corso dei sopralluoghi non sono stati percepiti odori direttamente riconducibili alla dimetilammina, catalizzatore utilizzato per la formatura delle anime nel reparto piccoli getti.

Fase di colata grandi getti (non aspirata) e frantumatore vibrante grandi getti (sgrumatore) (E27)

Durante la visita ispettiva non si è avuta la possibilità di assistere:

- alla fase di distaffatura dei grandi getti. Si è tuttavia presa visione dei sistemi di ammortizzamento dello "sgrumatore" in cui vengono pre-ridotte dimensionalmente le terre impiegate per la formatura dei grandi getti.
- alla colata dei grandi getti che avviene sempre nel capannone dedicato. Si conferma che l'Agenzia riceve in anticipo la comunicazione della data in cui avverrà la colata.

Le emissioni diffuse generate durante la fase di colata, non essendo captate, potrebbero disperdersi all'esterno a causa di una non perfetta chiusura del capannone. Si ritiene che l'apertura ritratta nella foto seguente debba essere opportunamente chiusa.



Figura 1: Emissione E27; la freccia azzurra indica l'apertura dal capannone verso il tetto; si ritiene debba essere chiusa e così mantenuta.

Con protocollo 100682/2019 del 15/07/2019 la Provincia di Brescia ha assentito la modifica NON sostanziale dell'emissione E27 che prevede un aumento di portata da 6000 Nm³/h a 34000 Nm³/h; ciò ha comportato un aumento del DeltaP passando da 11 mm H₂O riferiti alla portata di 6000 Nm³/h a valori che si attestano intorno ai 50/60 mm H₂O, come si evince dal registro di manutenzione.

Pur confermando che la completa ed efficiente aspirazione delle emissioni derivanti dal reparto grandi getti presenti significative difficoltà tecniche, si ritiene che tali fumi debbano essere tratti il più possibile all'interno dello stabilimento, attesa la bassa percentuale di impiego degli impianti. In proposito è stata condotta verifica tramite i protocolli ricevuti dall'Agenzia dal 01/01/2018 al 18/03/2022; la ditta ha comunicato n. 265 colate "grande getto" per una media di 1,27 getti/settimana.

Formatura getti medi / mescolatori (E28-E29)

I sistemi utilizzati come presidio ambientale di abbattimento per queste due emissioni sono:

- depolveratore a secco a mezzo filtrante (filtro a tessuto).
- filtro a carboni attivi.

Sono presenti due mescolatori:

- il primo è un mescolatore SIDER Progetti per la realizzazione di sabbia per anime getti medi;
- il secondo è Mescolatore terre T36/60 S per formatura staffe;

Gli effluenti che si generano dai due mescolatori sono ad oggi rispettivamente convogliati alle emissioni E28 ed E29. Ad oggi non risulta dimostrata la modalità di valutazione del grado di esaurimento del

carbone attivo in funzione del carico inquinante. A tal proposito, la ditta sta predisponendo un sistema di controllo per l'efficacia del carbone attivo basato sui seguenti approcci:

- campionamento a monte e a valle del flusso emissivo per calcolare il carico di COV al filtro, nelle peggiori condizioni operative;
- campionamento del carbone contenuto nel filtro (parte superiore e inferiore per l'ottenimento di un campione rappresentativo medio)

I due approcci considerati dovranno essere valutati in abbinamento tra loro. Una verifica del carico inquinante in ingresso in termini di COV, infatti, dovrà fornire una stima delle periodicità di campionamento del carbone attivo finalizzato alla verifica della sua efficacia residua. Questo consentirà di evitare lunghi periodi di funzionamento del sistema filtrante con capacità di adsorbimento ridotta o addirittura annullata, tra un campionamento di carbone attivo e quello successivo.

In tale contesto si segnala, inoltre, l'opportunità di effettuare un controllo in continuo anche dell'UR (umidità relativa) sul flusso emissivo, la quale può influire sulla capacità adsorbente del carbone stesso (AC.RE.01 punto 7- DGR 3552/2012).

Reparto animisteria (E1, E26)

Al momento della verifica il reparto animisteria era fermo.

Il prodotto aggiunto alle anime, anche acquistate, è sempre la dimetiletilammina (DMEA) che ha la funzione di catalizzatore. Nel corso degli anni la ditta ha migliorato la capacità di abbattimento dello scrubber aumentando i tempi di contatto dell'effluente con la soluzione di lavaggio e aggiungendo stadi con corpi di riempimento strutturati allo scrubber a torre (Scheda AU.ST.02 – DGR 3552/2012).

Formatura, distaffatura/raffreddamento terre + granigliatura - getti piccoli e medi (E4, E33, E34, E35)

Le emissioni E8, E9, E25 sono state eliminate dal 31/08/2017 e ricomprese nell'emissione E33.

La fase di raffreddamento dei getti distaffati (piccoli e medi) avviene in tunnel di raffreddamento in controcorrente da cui si origina l'emissione E34. La granigliatrice "Gostol" in linea al tunnel di raffreddamento è invece collegata a E35 insieme a un'altra granigliatrice denominata "Lame" (modifica non sostanziale Prot. llo Provincia 94061/2018 del 9/7/2018). Entrambe le emissioni sono dotate di sonde triboelettriche per il monitoraggio in continuo delle polveri. L'impianto di distaffatura dei getti medi e piccoli viene impiegato nei turni 06:00/14:00 e 14:00/22:00. Durante il turno 22:00/06:00 gli impianti di abbattimento E34 ed E35 sono spenti.

Reparto fusorio (E13)

Nel corso della Riunione Conclusiva effettuata presso la ditta è stato visionato il reparto fusorio costituito da n.5 forni ad induzione, 3 dei quali risultati in attività. Si rileva che in corrispondenza del forno N°1 (in fase di mantenimento durante il sopralluogo) è presente un braccio di aspirazione mobile motorizzato che viene utilizzato durante le fasi di spillaggio, scorifica e caricamento forno. Su questo ramo di aspirazione è presente una serranda che viene mantenuta chiusa durante la fase di mantenimento del forno per non depotenziare l'aspirazione di eventuali altri forni in attività; tale serranda non è risultata in perfetta tenuta sul condotto e una porzione di aria ambiente è risultata aspirata dal ramo al momento scollegato dalle emissioni provenienti dal forno. Questo si traduce in un abbassamento della capacità di aspirazione dell'emissione E13 anche se in reparto non sono state riscontrate emissioni fuggitive importanti durante la fase di spillaggio del forno n.2. In corrispondenza del tunnel di raffreddamento

collegato all'emissione E34 è stato riscontrato un deposito di materiale polverulento che richiede una maggiore attenzione e frequenze maggiori di pulizia per evitare emissioni diffuse all'interno del capannone.

In occasione di precedenti verifiche ispettive fu osservato che la ditta avrebbe dovuto stabilire idonee soglie di preallarme ed allarme, da gestire in abbinamento ai dati di pressione acquisiti dai pressostati differenziali, in modo da individuare tempestivamente la necessità di manutenzioni; ciò sarebbe dovuto essere stato eseguito anche sulla base dell'andamento dei valori dei polverimetri, in correlazione alle analisi periodiche di autocontrollo. Si richiede alla ditta di implementare un sistema che tenga conto di queste osservazioni.

Analisi dei dati in continuo e funzionalità dei sistemi filtranti (Dicembre 2021– Marzo 2022)

Sono stati analizzati i dati registrati dai pressostati e dalle sonde triboelettriche per le emissioni E3, E4, E10, E13, E27, E30, E33, E34 ed E35.

Per l'emissione E13 (forni fusori) si è verificata la compatibilità tra i dati del contaore riportati nel registro di manutenzione ed i dati registrati da pressostati e triboelettriche. La sospensione della registrazione rilevata è avvenuta nel periodo di fermo invernale, compatibilmente con quanto previsto dalla diffida della Provincia di Brescia prot. N. 79839/2020 del 05/06/2020.

Nei giorni 27/12-31/12 sono state eseguite delle operazioni di manutenzione, riportate nel registro manutenzione, per la verifica del sistema di soffiaggio/pulizia e la sostituzione di un set di maniche filtranti, con un conseguente abbassamento dei valori registrati dai pressostati e delle triboelettriche al riavvio dell'impianto, nei primi giorni di gennaio 2022.

La ditta ha confermato quanto osservato dai grafici e cioè che è possibile riscontrare su E13 valori di DeltaP diversi da zero (valori - 30 mm H₂O) con corrispondenti valori triboelettrici prossimi allo zero e che tale situazione si verifica in concomitanza alla fase di mantenimento in temperatura dei forni fusori.

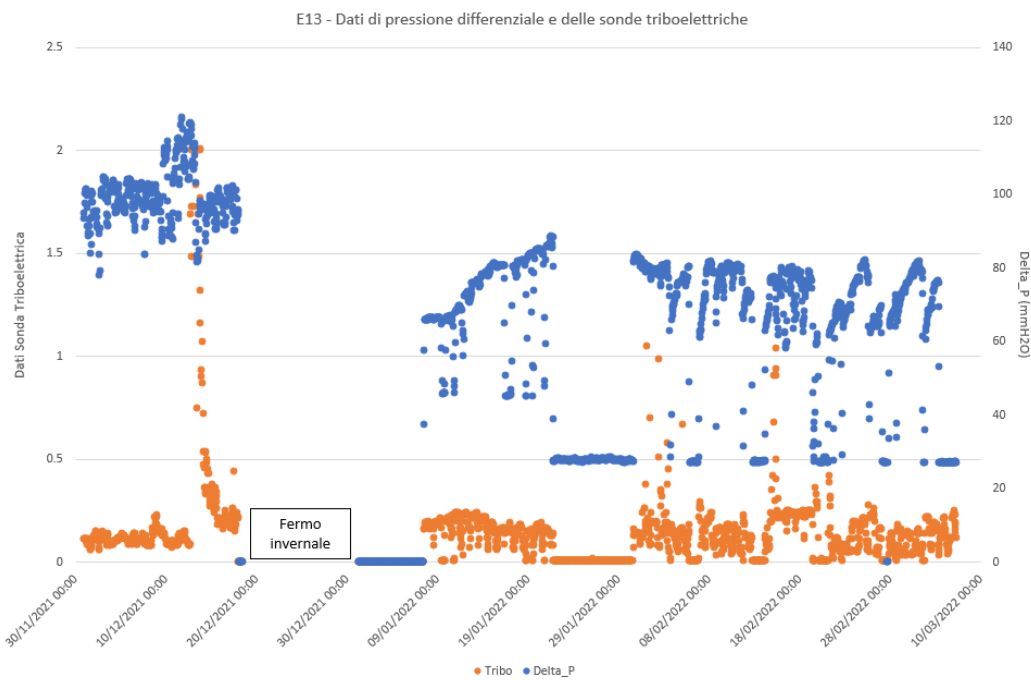


Grafico 1: E13 - Dati registrati dalle sonde, elaborazione dei dati acquisiti in fase di sopralluogo

Per le emissioni E4, E34 ed E35 si è rilevata una sospensione della registrazione nei giorni 15/01/2022-17/01/2022 (fine settimana); nel registro delle manutenzioni fornito dalla ditta non sono registrate attività inerenti a quelle date. A titolo di esempio si riporta il grafico con gli andamenti di pressione differenziale e della sonda triboelettrica per l'emissione E34. Si rileva che durante i giorni di colata grandi getti si ha comunque il funzionamento della sonda triboelettrica posta a presidio dell'emissione E13.

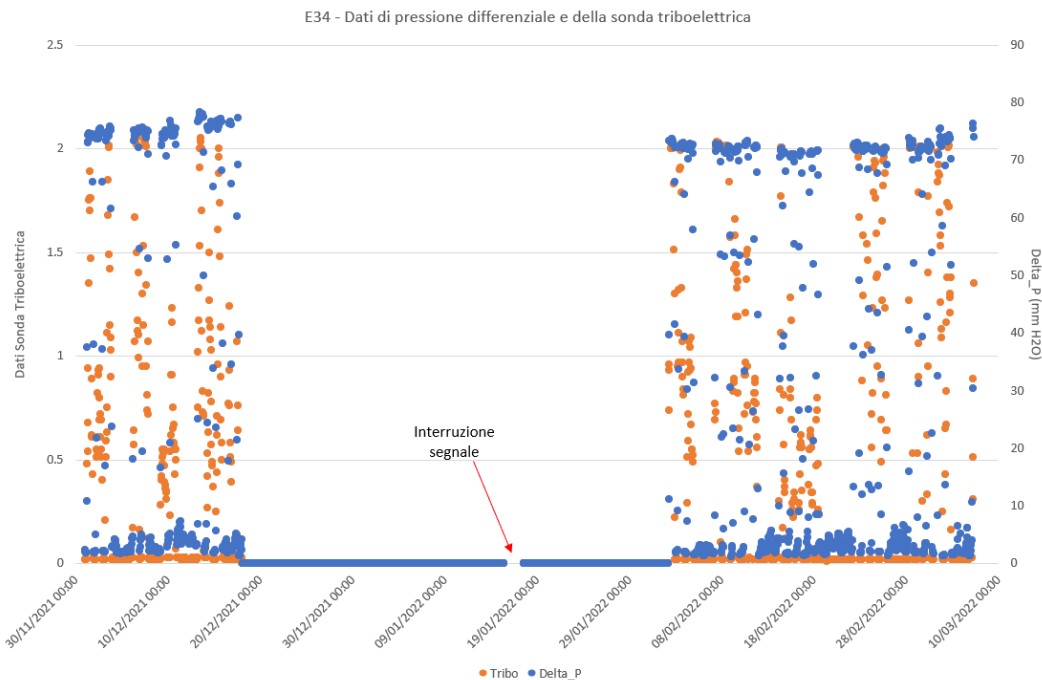


Grafico 2: E34 - Dati registrati dalle sonde, elaborazione dei dati acquisiti in fase di sopralluogo

3.2 Acqua

Durante la prima giornata si è proceduto ad effettuare campione medio composito sulle 4 ore dello scarico S3 (Verbale N° **105682** PIN **1373 – allegato 1**). I risultati verranno trasmessi non appena disponibili, con eventuale aggiornamento delle conclusioni al presente rapporto.

3.3 Rumore/Vibrazioni

La matrice rumore non è stata oggetto della presente visita ispettiva.

In tema di vibrazioni si è cercato di individuare le possibili sorgenti tenendo presente che le stesse, generalmente, possono essere dovute a:

1. macchine che - dotate di organi in movimento, rotanti o con moto alternativo - hanno difetti di equilibratura delle masse in movimento;
2. moto pulsante di un fluido; per esempio, quello dell'aria spostata dalle pale di un ventilatore o dell'acqua spinta dalla girante di una pompa. In tal caso la frequenza delle vibrazioni è proporzionale alla velocità di rotazione e al numero di pale dell'organo rotante.

Laddove la connessione tra struttura in vibrazione ed apparecchiature ad essa collegate è rigida, tali strutture entrano in vibrazione e contribuiscono a diffondere il fenomeno vibratorio.

Si consideri che la frequenza, vale a dire il numero d'oscillazioni al secondo, dipende dalla massa del corpo che entra in vibrazione (diminuisce all'aumentare della massa) e dalla sua rigidità (cresce all'aumentare di questa). Si ricorda, inoltre, che la rigidità di un corpo solido è il rapporto tra lo sforzo applicato e la deformazione ottenuta; un corpo molto rigido si deforma poco. L'ampiezza è in relazione con la forza che provoca l'oscillazione ed è tanto più piccola quanto maggiore è la frequenza.

Per l'isolamento delle vibrazioni si ricorre all'impiego di supporti antivibranti; questi sono utili per smorzare le vibrazioni trasformando parte dell'energia vibratoria in calore.

La valutazione di questa tematica viene fatta a seguito delle segnalazioni di vibrazioni giunte al dipartimento di Brescia nel corso del 2021 da parte di cittadini residenti nei pressi dello stabilimento; per questo si è avviato un confronto fra gli stakeholder, Comune *in primis*, a riscontro della disponibilità palesata dalla ditta stessa con nota asseverata al prot. arpa_mi.2021.0193967 del 13/12/2021.

In tale prospettiva, ARPA ha inviato una nota prot arpa_mi.0034638 del 04/03/2022 al Comune di Gavardo (BS), invitando lo stesso sia farsi parte attiva nel contattare gli esponenti sia a farsi carico di raccogliere le segnalazioni in modo da circoscrivere le ore di maggior disturbo. Nell'ottica di applicare il principio dell'imparzialità dell'azione amministrativa della Pubblica Amministrazione si è parimenti suggerito di censire tutte le attività, potenzialmente impattanti, che operano nelle ore notturne all'interno della zona industriale prossima ai segnalanti.

Con nota asseverata al prot. arpa_mi.2022.0045491 del 22/03/2022 il Comune di Gavardo ha richiesto ai cittadini residenti nella zona la disponibilità all'effettuazione delle misure di vibrazioni all'interno delle proprie abitazioni anche in orario notturno.

Alla luce delle segnalazioni ricevute ed in particolare in riferimento allo stato di fissaggio (vincolare al suolo) dello sgrumatore sospeso elasticamente (reparto grandi getti) è verosimile che lo stesso possa produrre fenomeni di risonanza; ciò premesso, si ritiene che lo stesso venga dotato di un sistema di isolamento delle vibrazioni.

Si dà atto che il distaffatore piccoli e medi getti denominato GK (General Kinematics) è già stato sottoposto a valutazione circa la trasmissione delle vibrazioni al suolo, così come risulta da relazione asseverata al protocollo arpa_mi.2021.0193967 del 13/12/2021.

Il tunnel di raffreddamento (convitec) in linea con la granigliatrice è poggiato su pavimentazione a massa inerziale per la quale la ditta ha prodotto documentazione tecnica relativa all'opera. (richiesta in sede di conclusione verifica ispettiva)

3.4 Suolo

La ditta effettua periodicamente le attività di pulizia dei piazzali. La zona più critica è situata in prossimità delle baie di stoccaggio delle terre di fonderia. I big-bags contenenti le polveri di abbattimento fumi sia pericolose (EER 100909*) che non pericolose (EER 100912) sono stoccati in area adiacente.

È necessario che tale area sia sottoposta a pulizia al termine del turno di lavoro, ovvero dopo aver terminato le attività di movimentazione delle terre di fonderia.

3.5 Rifiuti

La ditta non ritira rifiuti da terzi e lavora solamente con EoW.

Nel corso della verifica si è proceduto alla verifica della corretta tenuta del registro di carico e scarico rifiuti, estraendo alcuni formulari DUI234273/2021 registrato al nr. 49/2022 EER 100908 forme e anime per kg 30980; DUB224245/2021 reg al 524/2021 EER 100202 scorie non trattate per kg 21400; DUB862112/2021 registrato al nr. 581/2021 EER 100908 forme e anime per kg 30560.

Nelle scorse verifiche ispettive si rilevò che il liquido esausto dello scrubber a torre posto a presidio dell'emissione E1 era smaltito con codice EER 070112. Fu suggerito di ricercare una classificazione più attinente all'attività da cui il rifiuto decade effettivamente e cioè il trattamento delle emissioni in atmosfera. Ad oggi la ditta non ha ancora modificato l'attribuzione del codice, come si evince dall'acquisizione della copia del RdP n.1796-21 del 08/07/2021 laboratorio CESTER & Co Lab Via Leonardo Da Vinci 66, Caravaggio (BG), dal quale emerge un rifiuto costituito per il 30% circa da sostanza solida e per il 70% da acqua.

Analizzato l'elenco dei codici EER, si ritiene che quello individuato dalla ditta sia corretto in quanto:

- Non vi sono elementi per poter inserire tale rifiuto tra quelli elencati nella famiglia 1009xx;
- Non si ritiene appropriato ricorrere al codice 100999 in quanto generico e privo della voce pericolosa; si richiama che il rifiuto, nello specifico, è costituito da acido fosforico esausto;
- Il rifiuto non risponde alle caratteristiche di liquido/concentrato acquoso previsto dalla classificazione di cui alla famiglia 1610xx;

Ciò detto il codice EER 070112 trova corretta applicazione in quanto:

- il rifiuto decade dall'attività di "uso" dell'acido fosforico;
- la voce a specchio assicura la possibile gestione dello stesso anche come pericoloso;

La ditta monitora attentamente i valori di pH prima dell'allontanamento del rifiuto; valori di pH inferiori a 2,5 ne determinano l'appartenenza alla classe di pericolo HP4 (irritante) e quindi lo individuano come rifiuto pericoloso.

Amianto coperture

L'attività di rimozione delle coperture in amianto è terminata nel 2020.

3.6 Valutazione complessiva della gestione degli aspetti ambientali

Nel complesso la Ditta conferma un miglioramento rispetto al passato; tuttavia permangono ampi spazi di miglioramento soprattutto nei seguenti ambiti:

1. Controllo del funzionamento, della taratura e della pulizia dei sistemi di misura in continuo alle emissioni (sonde triboelettriche e pressostati differenziali) al fine di ridurre la possibilità di dispersioni polverulente in ambiente a causa di malfunzionamenti/rotture;
2. Registrazione puntuale degli interventi di manutenzione svolti in particolare sugli impianti di abbattimento, avendo cura di dettagliare il più possibile le operazioni condotte;
3. Valutazione dei ricambi d'aria nei locali produttivi, atteso che l'evacuazione del calore deve assicurare sia un confort termoigrometrico, sia il trattamento degli inquinanti eventualmente con esso veicolati;

In relazione al concetto di trasparenza nelle relazioni con le istituzioni e con la popolazione circostante l'insediamento, la ditta ha mostrato negli anni un approccio propositivo; qualsiasi intervento sugli impianti necessita di una fase di valutazione circa i possibili impatti anche all'esterno dello stabilimento (esempio: installazione di vagli vibranti – componenti impattate odori/rumore/polveri); la ditta implementi ancor più l'analisi tecnica prima di effettuare interventi migliorativi.

3.6.1 Aida

Relativamente alla compilazione dell'applicativo AIDA per l'anno 2019 e 2022 (fine marzo) è stato verificato il corretto inserimento dei dati rispetto ai rapporti di prova acquisiti in fase di sopralluogo; non sono state riscontrate discordanze.

L'ultimo accesso alla pagina di AIDA, verificato da ARPA il 24/03/2022 (ore 23.25), risale al 04/10/2021 13:55:39.

Per S3 non risultano inseriti i dati relativi ai solidi sedimentabili per l'anno 2020, la ditta a tal proposito consegna copia dei rapporti di prova da cui emerge l'effettiva determinazione del parametro.

ARPA ritiene che il parametro "volume annuale scaricato" non sia significativo, pertanto si chiede alla Provincia di valutare la sostituzione dell'indicatore con la lettura del volume all'atto del campionamento.

Si ritiene che la ditta riveda la modalità di registrazione della temperatura in occasione del prelievo dei campioni annotando la stessa sul rapporto di prelievo in modo da riportarlo anche nel rapporto di prova emesso dal Laboratorio incaricato.

3.7 Verifica di sussistenza

La ditta ha presentato su iniziativa la verifica di sussistenza secondo quanto previsto dalla DGR 5065/2016. La relazione è redatta secondo i criteri previsti dalla DGR 5056/2016 della Regione Lombardia. La ditta al riguardo fa presente di non aver modificato le caratteristiche chimiche delle sostanze (materie prime ausiliarie) impiegate nel ciclo produttivo rispetto a quanto riportato nella verifica trasmessa alla Provincia con nota del 23 ottobre 2017.

3.8 Molestie olfattive e eventi incidentali

In seguito alle continue segnalazioni per le molestie olfattive lamentate dai cittadini residenti nelle zone limitrofe la Fonderie Mora Gavardo, il 3 luglio 2017 è stato istituito un Tavolo Tecnico ai sensi della DGR IX/3018 della Regione Lombardia per affrontare la problematica. Attualmente il tavolo è attivo e si trova nella fase 2 della DGR.

4. MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

4.1 Analisi delle MTD

Il quadro di applicazione delle migliori tecniche disponibili è quello riferito al comparto fonderie ferrosi, BAT Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry May 2005. Analizzando il BREF si ritiene necessario implementare il quadro D1 dell'allegato tecnico con gli aspetti legati alle vibrazioni.

5. CONCLUSIONI

In relazione agli esiti dei sopralluoghi e degli accertamenti effettuati si è riscontrato quanto segue:

Criticità:	<ol style="list-style-type: none">1. Agli atti risultano segnalazioni di emissioni di polveri, disagi olfattivi e segnalazioni di vibrazioni nella zona.2. La fase di colata dei grandi getti rappresenta una potenziale criticità non essendo presenti ad oggi sistemi di captazione e abbattimento delle emissioni generate in questo reparto, sia dalle fasi di colata che dalle operazioni di distaffatura. L'apertura riscontrata nel reparto richiamata nel corpo della relazione accentua questa criticità.3. I sistemi di aspirazione di E28 ed E29, presidiati da filtri a carboni attivi, non sono dotati di sonda per rilevazione dell'umidità relativa; tale parametro influisce sulla durata e capacità di adsorbimento del carbone attivo stesso e risulta pertanto essenziale per una buona gestione dei sistemi filtranti;
Inottemperanze	Nessuna
Punti di miglioramento proposti all'Azienda	<ol style="list-style-type: none">4. Chiusura dell'apertura sulla sommità del reparto grandi getti in corrispondenza dell'impianto E27;5. Opportunità di effettuare un controllo in continuo anche dell'UR (umidità relativa) sui flussi emissivi di E28 ed E29, la quale può influire sulla capacità adsorbente della carbone stesso (AC.RE.01 punto 7- DGR 3552/2012);6. Sostituzione della serranda sul ramo robotizzato di aspirazione del forno 1 i cui effluenti sono convogliata all'emissione E13;7. Sia rivista la modalità di registrazione della temperatura in occasione del prelievo dei campioni, annotando la stessa sul rapporto di prelievo in modo da riportarlo anche nel rapporto di prova emesso dal Laboratorio incaricato.8. Stabilire idonee soglie di preallarme ed allarme per le sonde triboelettriche, da gestire in abbinamento ai dati di pressione acquisiti dai pressostati differenziali, in modo da individuare tempestivamente la necessità di eventuali manutenzioni, in funzione di derive in termini di polverosità a camino. Si richiede alla ditta di implementare un sistema che tenga conto di queste osservazioni.9. Per le emissioni E4, E34 ed E35 si è rilevata una sospensione della registrazione dei dati di deltaP e concentrazione di polveri da sonde triboelettriche nei giorni 15/01/2022-17/01/2022 (fine settimana); nel registro delle manutenzioni fornito dalla ditta non sono registrate attività inerenti a quelle date. Si chiede alla ditta di registrare eventuali anomalie al fine di giustificare ulteriori interruzioni dei segnali che dovessero verificarsi.

Proposte per l'Autorità Competente:	<p>10. Venga aggiornato il quadro D.1 in relazione agli aspetti legati alle vibrazioni prodotte dalle installazioni;</p> <p>11. Aggiornare il quadro F. Nella tabella F7; sia valutata la sostituzione del volume annuo di acque scaricate con la lettura del volume effettivo all'atto del campionamento.</p>
--	--

Data 31/03/2022

Il Gruppo Ispettivo

Roberto Quaresmini (RTO)

Alberto Dieli (componente)



ALBERTO DIELI
31.03.2022
13:54:36 UTC

Il Responsabile del Procedimento

Roberto Quaresmini



ROBERTO
QUARESMINI
31.03.2022
15:41:48
UTC

ELENCO ALLEGATI

1. Verbali di visita ispettiva del 07/03/2022, 25/03/2022.

La documentazione tecnica acquisita durante le fasi della visita, è depositata nell'apposito fascicolo aziendale IPPC, eventualmente a disposizione degli Enti.