

# **REPORT ANNUALE DI SINTESI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

**- Anno 2024 -**

(in ottemperanza all'A.I.A. n°474 del 04.02.2015 e s.m.i. ed in  
conformità alle richieste ARPAL di cui al REGISTRO  
UFFICIALE.2021.0008373 del 26.03.2021)



## **STABILIMENTO DI CARCARE**

## Sommario

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. IDENTIFICAZIONE DELL'UNITA' I.P.P.C.</b>                                                                    | 4  |
| <b>2. PREMESSA</b>                                                                                                | 5  |
| <b>3. INFORMAZIONI GENERALI DI SINTESI</b>                                                                        | 7  |
| 3.1 Riepilogo del ciclo produttivo e delle principali infrastrutture di stabilimento                              | 7  |
| 3.2 Riepilogo delle modifiche alle attività autorizzate apportate e/o approvate nel 2024                          | 8  |
| 3.2.3 Altri interventi gestionali previsti in autorizzazione                                                      | 8  |
| 3.2.4 Altri interventi di natura ambientale non previsti in autorizzazione                                        | 8  |
| 3.3 Riepilogo dei risultati delle valutazioni su dati \ed altre informazioni comunicati                           | 8  |
| <b>4. DATI PRODUTTIVI</b>                                                                                         | 13 |
| 4.1 Materie prime                                                                                                 | 13 |
| 4.2 Materie ausiliarie                                                                                            | 13 |
| 4.3 Intermedi di lavorazione                                                                                      | 13 |
| 4.4 Prodotti                                                                                                      | 14 |
| 4.5 Energia elettrica prelevata dalla rete                                                                        | 14 |
| <b>5. UTILIZZI E CONSUMI DI STABILIMENTO</b>                                                                      | 15 |
| 5.1 Utilizzo risorse idriche                                                                                      | 15 |
| 5.2 Utilizzo della risorsa acqua del complesso IPPC                                                               | 15 |
| 5.3 Utilizzo risorse energetiche                                                                                  | 16 |
| 5.4 Bilancio energetico                                                                                           | 17 |
| <b>6. CONTROLLI A CURA DEL GESTORE CONNESSI ALLE EMISSIONI IN ACQUA E IN ARIA</b>                                 | 20 |
| 6.1 Informazioni sulla pianificazione e attuazione                                                                | 20 |
| 6.1.1 Piano autocontrolli annuale monitoraggi discontinui (consuntivo)                                            | 20 |
| 6.1.2 Informazioni sulla gestione del monitoraggio in continuo SME emissione E 01                                 | 22 |
| 6.2 Esito autocontrolli                                                                                           | 25 |
| 6.2.1 Emissioni convogliate in atmosfera. Monitoraggio in continuo E 01 – Camino forno fusorio con elettro-filtro | 25 |
| 6.2.2 Emissioni convogliate in atmosfera. Monitoraggio discontinuo                                                | 31 |
| 6.2.3 Emissioni in acqua                                                                                          | 36 |
| 6.2.4 Rilievi fonometrici                                                                                         | 39 |
| <b>7. CONTROLLO OPERATIVO RIFIUTI</b>                                                                             | 40 |
| 7.1 Rifiuti prodotti nelle attività complessive dell'installazione                                                | 40 |

|        |                                                                    |                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulo | Report annuale di sintesi del<br>Piano di Monitoraggio e Controllo |  |
|--------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                                                                                                                    |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2 | Rifiuti 2024 prodotti con indicazione dei dati di smaltimento (trasportatori, destinatari e impianti di destinazione) e di stoccaggio a deposito produttore a fine esercizio. .... | 41 |
| 7.3 | Altre informazioni relative ai rifiuti avviati a smaltimento o recupero .....                                                                                                      | 43 |

## ALLEGATI

- Indice allegati
- Allegato 1 Monitoraggio discontinuo emissioni in aria
- Allegato 2 Monitoraggio discontinuo emissioni in acqua
- Allegato 3 Monitoraggio continuo SME E01.
- Allegato 4 Caratterizzazione falda
- Allegato 5 Manutenzione e controlli strumentazione SME
- Allegato 6 QAL3 Sistema di monitoraggio continuo E01
- Allegato 7 Manutenzione apparecchiature ambientali
- Allegato 8 Comunicazioni fermi strumenti SME e motivazioni.

## 1. IDENTIFICAZIONE DELL'UNITA' I.P.P.C.

|                                                                  |                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denominazione azienda                                            | <b>VERALLIA ITALIA</b>                                                                                            |
| Forma giuridica                                                  | <b>Società per Azioni</b>                                                                                         |
| Sede legale                                                      | <b>36045 Lonigo (VI) - Via del Lavoro n° 1</b>                                                                    |
| Codice Fiscale/Partita I.V.A.                                    | <b>IT00730720240</b>                                                                                              |
| Iscrizione Tribunale di Vicenza                                  | <b>n. 10535</b>                                                                                                   |
| Iscrizione C.C.I.A. di Vicenza                                   | <b>n. 150513</b>                                                                                                  |
| Settore iscrizione                                               | <b>Industria</b>                                                                                                  |
| Attività svolta                                                  | <b>Produzione vetro cavo meccanico</b>                                                                            |
| Settore                                                          | <b>Industria</b>                                                                                                  |
| Comparto                                                         | <b>Vetro</b>                                                                                                      |
| Sede produttiva                                                  | <b>17043 Carcare (SV) – Via Nazionale n° 2</b>                                                                    |
| Anno inizio attività                                             | <b>1930</b>                                                                                                       |
| Categoria attività I.P.P.C.<br>(allegato I direttiva 2010/75/CE) | <b>3.3</b>                                                                                                        |
| Codice attività economica NOSE -P del Complesso IPPC             | <b>104.11</b>                                                                                                     |
| Codice attività economica NACE del Complesso IPPC                | <b>26</b>                                                                                                         |
| Codice attività economica ISTAT del Complesso IPPC               | <b>26.13</b>                                                                                                      |
| Gestore impianto I.P.P.C.                                        | <b>Luciano Dematteis</b>                                                                                          |
|                                                                  | <b>Recapito telematico:</b><br><a href="mailto:luciano.dematteis@verallia.com">luciano.dematteis@verallia.com</a> |
|                                                                  | <b>Recapito telefonico:</b><br><b>019.51691200</b>                                                                |
| Numero totale addetti                                            | <b>99 al 31.12.2024</b>                                                                                           |
| Periodicità attività                                             | <b>Ciclo continuo</b>                                                                                             |
| Produzione 2024 (vetro fuso) [ton/anno]                          |                                                                                                                   |
| Manuale Sistema Monitoraggio Emissioni in uso                    | <b>Rev. 4 del 20/04/2022.</b>                                                                                     |
|                                                                  |                                                                                                                   |

## 2. PREMESSA

La Relazione annuale autocontrolli 2024 costituisce rapporto sulle prestazioni ambientali dell'installazione per la produzione di vetro cavo gestita da Verallia Italia S.p.A. in Carcare, in base alle condizioni contenute nella relativa autorizzazione integrata ambientale (a.i.a.) rilasciata ai sensi degli art. 29-octies e 29-quater del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

La Relazione è composta dal presente documento di testo, a carattere introduttivo e riepilogativo, e dai dati relativi al monitoraggio riportati nei rapporti di prova rilasciati da laboratorio specializzato e qualificato.

Le informazioni e i dati sono organizzati, per quanto possibile, secondo lo schema tabellare utilizzato nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui all'allegato E del provvedimento dirigenziale della Provincia di Savona n. 2019/474.

La relazione è strutturata in capitoli come di seguito illustrato:

### INFORMAZIONI GENERALI DI SINTESI

#### UTILIZZI E CONSUMI DI STABILIMENTO

- 1) UTILIZZO RISORSE IDRICHE
- 2) UTILIZZO RISORSE ENERGETICHE

#### BILANCIO ENERGETICO

#### PIANO DEI CONTROLLI – MATRICE ARIA

- 1) RELAZIONE RIASSUNTIVA DEI PARAMETRI SME
- 2) RIEPILOGO ATTIVAZIONI BYPASS IMPIANTO ELETTROFILTRO

#### PIANO DEI CONTROLLI – MATRICE ACQUA.

#### PIANO DEI CONTROLLI – MATRICE RUMORE.

#### PIANO DEI CONTROLLI – MATRICE RIFIUTI.

a cui fanno seguito gli allegati costituiti dai rapporti di prova.

Nello specifico, il presente elaborato è inteso a riscontrare quanto previsto nel primo periodo del comma 6 dell'art. 29-sexies<sup>1</sup> del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.: pertanto, le informazioni riportate nel seguito sono funzionali alla verifica della conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni autorizzatorie, compresa la regolarità dei controlli delle emissioni ed ambientali a carico del gestore e dell'ottemperanza, da parte del gestore medesimo, agli obblighi di comunicazione previsti riguardo alla sorveglianza delle emissioni.

<sup>1</sup> L'autorizzazione integrata ambientale contiene gli opportuni requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e basandosi sulle conclusioni sulle BAT applicabili, la metodologia e la frequenza di misurazione, le condizioni per valutare la conformità, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente periodicamente, ed almeno una volta all'anno, i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata (...).

I dati e le informazioni riportate nella Relazione annuale, pertanto, sono funzionali alla verifica della conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni autorizzatorie, ovvero di valutare le tecniche di prevenzione e riduzione delle emissioni ambientali adottate nell'esercizio dell'installazione ed i procedimenti di monitoraggio e misurazione applicati. Tali condizioni assicurano che nell'esercizio dell'installazione sono osservati i requisiti fissati dalla direttiva europea 2010/75/UE, recepita nell'ordinamento nazionale dal d.lgs. 46/2014 di modifica ed integrazione del d.lgs. 152/2006, ed in particolare del principio generale per cui le installazioni soggette a tale direttiva sono gestite applicando «tecniche» di livello corrispondente alle «migliori tecniche disponibili» – con riferimento al tipo di attività svolte nell'installazione, tenuto conto del suo peculiare assetto produttivo in rapporto ai settori industriali di riferimento, nonché delle caratteristiche processistiche e tecniche dei relativi impianti –, in linea con le relative definizioni di legge.

### 3. INFORMAZIONI GENERALI DI SINTESI

#### INFORMAZIONI GENERALI E DI SINTESI

Con riferimento alle indicazioni contenute nell'allegato E al provvedimento di riesame dell'a.i.a., ed in particolare al cap. 7 ("*Frequenza report esito autocontrolli*"), nella presente sezione generale e di raccordo vengono fornite le precisazioni di cui ai paragrafi seguenti.

#### 3.1 Riepilogo del ciclo produttivo e delle principali infrastrutture di stabilimento

Le fasi principali del ciclo produttivo sono rappresentate dai reparti in cui è organizzativamente suddivisa l'attività di stabilimento:

- Approvvigionamento delle materie prime (fossa di scarico autotreni, linee di trasporto a nastro e pneumatiche, tramogge di stoccaggio).
- Preparazione della miscela (nastri dosatori).
- Fusione (Forno a bacino F 51).
- Formatura e trattamenti (sistema automatico di soffiatura e stampaggio su 4 linee di produzione; trattamenti superficiali, di ricottura e a freddo).
- Controlli, imballaggio e spedizione (controllo automatico dimensionale, aspetto e difettosità strutturale; sezione automatica di pallettizzazione e confezionamento con film termoretrattile, stoccaggio e carico autotreni).

Costituiscono processi ausiliari al ciclo produttivo:

- ✓ Il ciclo delle acque, comprendente: l'approvvigionamento dell'acqua industriale da pozzo, la distribuzione per gli usi di processo, la raccolta dei reflui, il recapito delle acque inquinate o a rischio di inquinamento (processo, scarichi civili e acque di dilavamento aree a rischio inquinamento) in fognatura; il trattamento delle acque di dilavamento e lo scarico a fiume;
- ✓ La distribuzione interna del gas naturale per uso industriale (forno fusorio e ciclo produzione) e per uso civile (riscaldamento invernale e produzione acqua calda sanitaria);
- ✓ La distribuzione dell'energia elettrica agli impianti di stabilimento.
- ✓ la manutenzione degli impianti e delle infrastrutture dello stabilimento, affidate parzialmente ad imprese esterne specializzate;
- ✓ il laboratorio analitico per il controllo e il monitoraggio giornaliero dei processi produttivi;
- ✓ il magazzino prodotto finito, area di caricazione dei mezzi in uscita per le consegne ai Clienti;
- ✓ il magazzino scorte per la gestione dei materiali ausiliari e della ricambistica necessari alle attività produttive e manutentive;
- ✓ i servizi generali di stabilimento (portineria, uffici tecnici e amministrativi, servizi di pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro ecc.).

### 3.2 Riepilogo delle modifiche alle attività autorizzate apportate e/o approvate nel 2024

#### 3.2.1 Modifiche alle attività autorizzate ai sensi dell'art. 29-nonies d.lgs. 152/2006

In data 21/06/2024 lo stabilimento provvedeva a trasmettere istanza di modifica dell'A.I.A. richiedendo l'eliminazione della gestione dei rifiuti in regime di deposito preliminare e/o di messa in riserva in quanto tutti i rifiuti prodotti sono gestiti esclusivamente in regime di deposito temporaneo.

#### 3.2.2 Interventi di attuazione di misure tecniche di prevenzione e/o riduzione delle emissioni.

Il forno a bacino F51, spento il 7 novembre 2023, è stato oggetto di rifacimento, operazione terminata nel primo semestre del 2024. La riaccensione del forno è stata avviata il giorno 26 giugno 2024 ("fase di preriscaldamento") con inizio della produzione di vetro fuso il giorno 9 luglio 2024 (comunicazione PEC del 21/06/2024). La fase di messa a regime dell'impianto è terminata il 25 novembre 2024, in anticipo rispetto a quanto inizialmente preventivato (comunicazione PEC del 06/11/2024).

Dalla ripartenza, l'impianto di combustione Forno F 51 è alimentato totalmente a gas naturale.

Viene mantenuto uno stoccaggio di olio combustibile per sicurezza; tale combustibile verrà utilizzato nel caso si verifichi una mancata alimentazione di gas combustibile dal gasdotto SNAM.

#### 3.2.3 Altri interventi gestionali previsti in autorizzazione

Conseguente al rifacimento del forno F51 e al passaggio a solo gas naturale come combustibile nel periodo 25 -28 novembre il laboratorio incaricato SSV – Stazione Sperimentale del Vetro ha provveduto ad effettuare i campionamenti per la taratura e validazione del sistema automatico di misura SME (QAL2) montato sull'emittente E01 – camino forno a bacino con rigenerazione e recupero di calore.

#### 3.2.4 Altri interventi di natura ambientale non previsti in autorizzazione.

In data 16 gennaio 2024 l'azienda, a fronte di monitoraggi delle matrici ambientali suolo e falda condotte tra la fine del 2022 e inizio del 2023 che riscontravano lievi superi nel refluo rispetto alla tabella 2 Allegato V alla parte IV del D. Lgs. 152/06 di riferimento, trasmetteva una proposta di monitoraggio chimico e freaticometrico delle acque sotterranee (Piano di caratterizzazione della falda) che veniva approvato in Conferenza dei Servizi del 19/03/2024.

La Conferenza prescriveva la realizzazione di un piezometro interno aggiuntivo che veniva effettuata previo accordo con gli Enti (sopralluogo del 30/05/2024) nell'ottobre 2024.

Nei giorni 15 e 18 novembre 2024 alla presenza dei tecnici ARPAL è stata svolta la prima campagna di monitoraggio delle acque sotterranee delle quattro previste nel Piano di Caratterizzazione approvato, i cui risultati costituiscono allegato alla presente relazione (allegato 4 – Caratterizzazione falda).

### 3.3 Riepilogo dei risultati delle valutazioni su dati e altre informazioni comunicati

Con riferimento alle indicazioni contenute nell'allegato E al provvedimento di riesame dell'a.i.a., ed in particolare al cap. 7 ("*Frequenza report esiti autocontrolli*"), nel presente documento di raccordo vengono fornite le precisazioni di cui ai paragrafi seguenti.

*A) Risultati dell'attività di controllo delle emissioni ambientali a carico del gestore*

i risultati dell'attività di controllo, ai fini della verifica sulla conformità alle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale, sono ripartiti nel seguito della relazione come descritto ai sottopunti seguenti.

*A.1) Dati pertinenti alle emissioni nel loro complesso (compresi i consumi di risorse, i rifiuti e i dati di produzione) [desunti per via analitica, strumentale o per stima, quantitativi e qualitativi]:*

a) Informazioni sulla pianificazione e attuazione → par. 6.1

b) Dati funzionali alla verifica dei limiti autorizzatori → par. 6.2 (dati monitoraggio emissioni aria in continuo e in discontinuo; dati monitoraggio emissioni in acqua)

c) Altri dati quantitativi e qualitativi → cap. 4 e 5.

*A.2) Risultati di altre misurazioni e monitoraggi ambientali*

a) Rumore → cap. 7: nessuna nuova misurazione (prescritto rilevamento triennale). Ultima relazione pertinente emessa in data 28/04/2022 sui rilievi fonometrici del 15 e 16 marzo 2022 – Eseguito da Laboratorio esterno Accreditato ISO 17025.

b) Monitoraggio acque sotterranee e del suolo: Campagna stagionale (autunnale) di monitoraggio piezometri di controllo come da disposizione del Piano di Caratterizzazione approvato di cui al provvedimento n. 163635/2024 della Prov SV → allegato 4 – Caratterizzazione falda.

*B) Dati ed informazioni relativi alla conformità alle condizioni autorizzate e ad altri requisiti normativi applicabili*

*B.1) Scostamento dei dati rilevati dai limiti normativi*

Nel corso dell'esercizio operativo dell'installazione per l'anno 2024 si è riscontrato che i valori dei parametri di emissione, determinati in funzione della verifica di conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale, si sono mantenuti entro i corrispondenti limiti fissati dagli stessi provvedimenti autorizzatori, o dalla normativa pertinente.

*B.2) Quadro complessivo dell'andamento degli impianti dell'installazione*

Il primo semestre dell'esercizio 2024 è stato caratterizzato dalla fase di rifacimento del forno fusorio F 51.

L'avviamento della fase di preriscaldamento del forno è iniziato il 26 giugno 2024 con inizio della fase di messa a regime del processo dal 9 luglio 2024:

Anticipatamente rispetto alla previsione dalle ore 14:00 del 14 ottobre 2024 il forno ha raggiunto la fase di funzionamento normale con termine della fase di messa a regime il 25 novembre 2024 (comunicazione aziendale via PEC del 06/11/2024).

Negli altri casi, le temporanee e circoscritte messe fuori servizio di specifici macchinari o linee di processo per eventi esterni imponderabili, nei casi in cui ciò comporta l'esercizio con modalità diverse rispetto all'applicazione delle tecniche di prevenzione e riduzioni individuate come condizioni diverse

da quelle di esercizio normale, sono state riportate negli appositi registri, dai quali si rileva l'assenza di situazioni straordinarie di particolare valenza in termini di emissioni ambientali.

In allegato 9 viene riportato il gant di funzionamento dell'impianto fusorio F51 e lo stato impianto di monitoraggio in continuo dell'emissione E01 – camino elettrofiltro.

#### *B.3) Andamento del funzionamento degli impianti in rapporto alle misurazioni discontinue delle emissioni*

Come riportato nei relativi rapporti di prova, le misurazioni discontinue delle emissioni convogliate e degli altri parametri tecnici sono state effettuate in condizioni di processo e/o di funzionamento degli impianti e dei macchinari fonti di emissione, adeguatamente rappresentative dell'ordinario esercizio dell'installazione. Ovviamente, tenuto conto proprio delle caratteristiche tecnico-processistiche delle attività, non è definibile, né applicabile, un criterio basato sul "maggior carico di prova" (si vedano anche le indicazioni delle conclusioni sulle "migliori tecniche disponibili", in merito alla regolarità della marcia dei forni da vetro come tecnica di prevenzione delle emissioni).

Le informazioni riguardo alle condizioni operative degli impianti e l'attività al momento delle prove sono tenute sotto controllo mediante le pertinenti procedure del sistema di gestione ambientale.

Per quanto riguarda le misure in continuo eseguite mediante sistema di monitoraggio in continuo (SME) ai sensi della legislazione vigente in materia (emissioni E 01), il complesso dei dati restituiti dal sistema nel corso del funzionamento normale di operatività effettiva (dal 14/10/2024 al 31/12/2024) hanno confermato che:

- in condizioni di esercizio normali, le emissioni si mantengono entro i corrispondenti livelli associati all'applicazione delle pertinenti tecniche BAT,

- l'occorrenza di condizioni di esercizio diverse da quelle normali è contenuta e non incide sulla valutabilità delle emissioni e delle corrispondenti prestazioni per la loro prevenzione e contenimento, atteso che le prestazioni emissive in genere rimangono confrontabili con quelle in normale esercizio.

#### *B.4) Affidabilità delle misure tecnico-impiantistiche di prevenzione, di riduzione e di contenimento delle emissioni*

L'intero complesso dell'installazione è stato esercito e mantenuto in condizioni di efficienza e in adeguato stato di conservazione e grazie al costante presidio operativo e tecnico assicurato dagli appositi servizi predisposti all'interno organizzazione del gestore e costituenti il relativo sistema di gestione, supportati da risorse interne ed esterne anche specialistiche.

Trattandosi di una attività di impegno quotidiano, su vari livelli di competenza tecnica e interessante una vastità di componenti tecniche (comprendendo infatti gli impianti e le unità di processo, la strumentazione e i dispositivi accessori, i macchinari e le attrezzature, varie strutture, gli impianti ausiliari ecc.), di essa è data evidenza mediante l'intero sistema di gestione ambientale, e non è sintetizzabile in forma tabellare.

A titolo esemplificativo si richiamano i dati delle attività di manutenzione straordinaria e periodica effettuata sui dispositivi di attenuazione degli impatti sull'ambiente:

- Depolveratori sulle emittenti E03 – E04 – E09 – ED01: manutenzione straordinaria con sostituzione degli elementi filtranti nel periodo di fermata produzione per rifacimento dell'impianto fusorio. In allegato 7 – Manutenzioni apparecchiature ambientali - ordine di acquisto elementi filtranti e loro montaggio;
- Elettrofiltro emittente E01 e depolveratori sulle emittenti E03 – E04 – E09 – ED01: verifica trimestrale efficienza dispositivi ambientali. In allegato 7 i rapporti di verifica 3° e 4° trimestre 2024;
- Manutenzione straordinaria annuale elettrofiltro emittente E01 – periodo 16-19 dicembre 2024. In allegato 7 la relazione ditta esecutrice MA ECO.

Peraltro, alla luce della mole di attività regolarmente svolta, i risultati dell'azione di tenuta sotto controllo dei processi e delle attività ambientalmente significative (ed in particolare quelle associate agli aspetti ambientali maggiormente rilevanti), nonché gli *esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento*, possono considerarsi positivi in termini di affidabilità delle corrispondenti tecniche previste ai fini BAT. Tutte le situazioni potenzialmente critiche sotto il profilo delle prestazioni ambientali sono state anticipatamente, o comunque, tempestivamente prese in carico e oggetto di appropriato intervento di preventivo ripristino nelle condizioni di funzionalità e/o conservazione adeguate, senza comportare il ricorso a specifiche azioni di risoluzione.

#### B.5) Situazioni di emergenza

Nel corso dell'esercizio operativo dell'installazione per l'anno 2024 non si è riscontrata alcuna situazione operativa ascrivibile a *incidenti o imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente*.

#### C) Valutazione degli esiti degli autocontrolli

C.1) La *valutazione degli esiti degli autocontrolli* è stata effettuata in forma analitica tabellare secondo le procedure di sistema gestione ambientale di verifica e riesame degli obblighi di conformità in relazione alle attività di monitoraggio e misurazione, in termini di completezza, rispetto delle programmazioni, regolarità esecutiva. Il tutto naturalmente correlato al periodo di attività che si ricorda iniziata con la fase di preriscaldamento del forno fusorio avviata il 26 giugno 2024.

C.2) Con tale procedura si è verificato, tra l'altro, che gli autocontrolli, ed in particolare le misurazioni e i monitoraggi dei parametri chimici e fluidodinamici su emissioni e rifiuti, sono stati effettuati in conformità alle norme tecniche in materia e alle prescrizioni di cui agli allegati D ed E dell'AIA vigente.

C.3) Non sono emerse situazioni tali da evidenziare che gli autocontrolli fossero inefficaci per le finalità previste.

C.4) Non sono emerse non conformità nell'esecuzione delle attività di monitoraggio e controllo, nonché nei relativi risultati, in base alle quali, allo stato, si renda necessario rivedere il PMC.

C.5) Sulla base di quanto sintetizzato al precedente par. B), e in particolare al punto B.4, dal complessivo controllo tecnico-operativo predisposto ed attuato dall'azienda gestore non sono emerse evidenze che suggeriscano l'opportunità di apportare modifiche strutturali alle procedure ordinarie di tenuta sotto controllo tecnico dei processi dell'installazione, di loro fasi specifiche e delle varie componenti tecniche ad essi relative.

C.6) Tenuto conto delle esigenze derivanti dalle indicazioni sulle “migliori tecniche disponibili”, sono evidenziate comunque opportunità di revisione del Piano di Monitoraggio e Controllo, riportate al paragrafo seguente.

*D) Ottemperanza agli obblighi di comunicazione (inclusa registrazione) a carico del gestore*

Alla luce di quanto riepilogato ai punti precedenti, sono disponibili evidenze che rendono conto dell’ottemperanza, da parte del gestore, agli obblighi di comunicazione verso gli enti competenti, nonché a quelli di registrazione delle informazioni da rendere disponibili ai fini del controllo di osservanza delle condizioni autorizzatorie.

*E) Considerazioni in merito agli obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali*

Fatte salve ulteriori iniziative attualmente in corso di valutazione preliminare, alla luce di quanto precedentemente considerato, sulla base delle esigenze emerse nell’ordinaria gestione tecnico-operativa e manutentiva dell’installazione e dei suoi impianti, nonché con riguardo alle istanze emerse dal confronto con gli enti competenti, allo stato sono in corso di attuazione o programmazione i seguenti interventi finalizzati a implementare con maggiore efficacia le tecniche applicate ai fini BAT/IPPC:

- realizzazione di collettamento delle acque di dilavamento delle superfici scolanti con separazione delle acque di prima pioggia, avviate a trattamento esterno presso il consortile di Dego, da quelle di seconda pioggia avviate allo scarico in acque superficiali previa decantazione in vasche a settori.

## 4. DATI PRODUTTIVI

### 4.1 Materie prime

*Materie prime e combustibili del processo primario*

| <b>Materia</b>   | <b>u.m.</b> | <b>2024</b> |
|------------------|-------------|-------------|
| Sabbia silicea   | [t]         | 4.441,28    |
| Calcio carbonato | [t]         | 892,7       |
| Sodio carbonato  | [t]         | 1.187,26    |
| Sodio solfato    | [t]         | 11,48       |
| Rottame di vetro | [t]         | 1.6818,5    |
| Cromite          | [t]         | 32,54       |
| Black carbon     | [t]         | 7,98        |
| Ossido di ferro  | [t]         | 56,09       |

|                             |                      |           |
|-----------------------------|----------------------|-----------|
| Gas naturale (combustibile) | [St m <sup>3</sup> ] | 5.624.139 |
| di cui                      |                      |           |
| per forno fusorio           | [St m <sup>3</sup> ] | 4.498.111 |
| per altri usi               | [St m <sup>3</sup> ] | 1.126.028 |

### 4.2 Materie ausiliarie

| <b>Materia</b>   | <b>u.m.</b> | <b>2024</b> |
|------------------|-------------|-------------|
| Oli lubrificanti | [kg]        | 3.828       |
| Grassi           | [kg]        | 1.580       |

### 4.3 Intermedi di lavorazione

| <b>Materia</b>        | <b>u.m.</b> | <b>2024</b> |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Riciclo rottame vetro | [t]         | 23.157,12   |

## 4.4 Prodotti

| <i>Materia</i>                            | <i>u.m.</i> | <i>2024</i> |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|
| Vetro fuso “cavato” in uscita da forno    | [t]         | 42.162      |
| Energia elettrica prodotta (fotovoltaico) | [kWh]       | 173.449     |

## 4.5 Energia elettrica prelevata dalla rete

| <i>Materia</i>                         | <i>u.m.</i> | <i>2024</i> |
|----------------------------------------|-------------|-------------|
| Energia elettrica prelevata dalla rete | [kWh]       | 16.382.272  |
| Di cui                                 |             |             |
| per forno fusorio                      | [kWh]       | 6.142.500   |
| per altri usi                          | [kWh]       | 10.239.772  |

## 5. UTILIZZI E CONSUMI DI STABILIMENTO

### 5.1 Utilizzo risorse idriche.

#### *Acqua prelevata*

| Tipologia                      | Provenienza | I semestre                            |                            | II semestre                           |                            | Quantità<br>oraria<br>media<br>(m³/h) | Quantità<br>totale<br>annua<br>(m³) |
|--------------------------------|-------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
|                                |             | Quantità<br>oraria<br>media<br>(m³/h) | Quantità<br>totale<br>(m³) | Quantità<br>oraria<br>media<br>(m³/h) | Quantità<br>totale<br>(m³) |                                       |                                     |
| Acqua industriale <sup>2</sup> | Da pozzo    | 0,21                                  | 1.020                      | 3,04                                  | 13.430                     | 1,645                                 | 14.450                              |
| Acqua potabile <sup>3</sup>    | Acquedotto  | 0,155                                 | 675                        | 0,33                                  | 1457                       | 0,243                                 | 2.132                               |

#### *Acqua da fonti ambientali*

| Tipologia                  | Provenienza      | I semestre                            |                            | II semestre                           |                            | Quantità<br>oraria<br>media<br>(m³/h) | Quantità<br>totale<br>annua<br>(m³) |
|----------------------------|------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
|                            |                  | Quantità<br>oraria<br>media<br>(m³/h) | Quantità<br>totale<br>(m³) | Quantità<br>oraria<br>media<br>(m³/h) | Quantità<br>totale<br>(m³) |                                       |                                     |
| Acqua piovana <sup>4</sup> | Eventi meteorici | 6,34                                  | 27.717                     | 5,62                                  | 24.800                     | 5,98                                  | 52.517                              |

### 5.2 Utilizzo della risorsa acqua del complesso IPPC.

Nell'esercizio 2024 la produzione è realizzata completamente nel secondo semestre dopo il rifacimento del forno fusorio avviato il 26 giugno 2024.

L'acqua industriale utilizzata nel primo semestre dell'anno 2024 è correlata alle attività manutentive di ricostruzione del forno e delle linee di produzione; si ritiene pertanto corretto utilizzare i dati consuntivati nel secondo semestre per valutare il consumo unitario di risorsa idrica.

<sup>2</sup> L'acqua prelevata da pozzo artesiano è misurata da apposito contatore volumetrico.

<sup>3</sup> L'acqua potabile è misurata da apposito contatore fiscale

<sup>4</sup> La quantità di acqua piovana indicata è calcolata sulla base dei dati di piovosità annuale rilevata dalla centralina meteorica di Montenotte, considerando che il 100% dell'acqua meteorica caduta sulla superficie impermeabilizzata e su quella coperta venga raccolto, trattato e scaricato; fa eccezione l'area di stoccaggio del rottame di vetro per la quale le acque di dilavamento vengono convogliate.

| <i>Fonte</i>                   | <i>Dato Attività (tonn.)<br/>(vetro fuso uscita forno)</i> | <i>Utilizzo (m³)</i> | <i>Utilizzo specifico<br/>(lt./t cavato prodotto)</i> |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|
| Acqua industriale<br>(pozzo)   | 42.162                                                     | 13.430               | 319                                                   |
| Acqua potabile<br>(acquedotto) |                                                            | 1457                 | 35                                                    |
| Consumo complessivo            |                                                            | 14887                | 353                                                   |

### 5.3 Utilizzo risorse energetiche

#### Combustibile

Come già precedentemente accennato dal re-start del forno fusorio l'alimentazione del combustibile è costituita unicamente da gas naturale.

| <i>Tipologia</i> | <i>Destinazione</i>           | <i>Tipo di utilizzo</i> | <i>u.m.</i> | <i>Consumo<br/>annuo totale</i> | <i>u.m.</i>      | <i>Consumo<br/>annuo<br/>specifico</i> |
|------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------|
| Gas<br>naturale  | Forno fusorio F51             | Combustione             | Stm³        | 4.498.111                       | Stm³/t<br>cavato | 106,69                                 |
|                  | Impianti termici<br>ausiliari | Combustione             | Stm³        | 1.126.028                       | Stm³/t<br>cavato | 26,71                                  |
|                  | Complessiva                   | Combustione             | Stm³        | 5.624.139                       | Stm³/t<br>cavato | 133,39                                 |

#### Energia elettrica

| <i>Provenienza</i>                           | <i>Quantità<br/>[kWh]</i> |
|----------------------------------------------|---------------------------|
| Rete di distribuzione nazionale              | 16.382.272                |
| Autoproduzione da fotovoltaico               | 173.449                   |
| <b>Consumo complessivo insediamento IPPC</b> | <b>16.555.721</b>         |

| <i>Tipologia</i> | <i>Destinazione</i>           | <i>u.m.</i> | <i>Consumo<br/>annuo<br/>totale</i> | <i>u.m.</i>      | <i>Consumo<br/>annuo<br/>specifico</i> |
|------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------|----------------------------------------|
| elettrica        | Forno fusorio<br>F51          | kWh         | 6.142.500                           | kWh/t.<br>cavato | 145,69                                 |
|                  | Impianti termici<br>ausiliari | kWh         | 10.413.221                          | kWh/t.<br>cavato | 246,98                                 |
|                  | Complessiva                   | kWh         | 16.555.721                          | kWh/t.<br>cavato | 392,67                                 |

|        |                                                                 |                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulo | Report annuale di sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

5.4 Bilancio energetico

Tabella 1 – Forno fusorio

|                                                               |              |           | ENERGIA TERMICA                     |                        |                                         | ENERGIA ELETTRICA          |                  |                                         |
|---------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------------------|
| UNITA'                                                        | Combustibile | Esercizio | Potenza termica di combustione [kW] | Energia prodotta [MWh] | Q energia prodotta ceduta a terzi [MWh] | Potenza elettrica nominale | Energia prodotta | Q energia prodotta ceduta a terzi [MWh] |
| F 51 – forno fusorio                                          | Gas naturale | 2024      | 10,933                              | 49177,85               | -                                       | -                          | -                | -                                       |
| Canali + forni di ricottura + impianti termici di trattamento |              |           |                                     | 12310,86               | -                                       | -                          | -                | -                                       |
| TOTALE                                                        |              |           | 10,933                              | 61488,71               | -                                       | -                          | -                | -                                       |

|        |                                                                 |                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulo | Report annuale di sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

Tabella 2 – unità di consumo

| Fasi attività di processo              | Descrizione                             | Esercizio     | Energia termica utilizzata |               | Energia elettrica utilizzata |               | Prodotti principali | Consumo termico specifico [kWh/t. cavato] | Consumo elettrico specifico [kWh/t. cavato] |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|------------------------------|---------------|---------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                        |                                         |               | Oraria [kWh]               | Annuale [MWh] | Oraria [kWh]                 | Annuale [MWh] |                     |                                           |                                             |
| Fusione della miscela di materie prime | energia termica ed elettrica di fusione | 2024 (4536 h) | 10841,68                   | 49177,85      | 1354,16                      | 6142,5        | Vetro fuso          | 1166,40                                   | 145,69                                      |
| Riscaldamento-tempere – servizi vari   | Energia termica fuori fusione           |               | 2714,03                    | 12310,86      | -                            | -             |                     | 291,99                                    | -                                           |
| Servizi vari                           | energia elettrica fuori fusione         | 2024 (8784)   | -                          | -             | 1185,48                      | 10413,22      |                     | -                                         | 270,70                                      |
| TOTALE                                 |                                         |               | 13555,72                   | 61488,71      | 2539,64                      | 16555,72      |                     | 1458,39                                   | 416,39                                      |

Nota: Il forno fusorio, partito in regime di preriscaldamento il 26 giugno 2024, ha consuntivato un monte ore di funzionamento di 4536 e su tale periodo è calcolato il consumo orario di energia utilizzata. L'aliquota oraria di energia per la fase "Servizi vari" è invece calcolata sul monte ore complessivo del 2024.

|        |                                                                 |                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulo | Report annuale di sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

Tabella 3 - Bilancio energetico di sintesi

| Componente del bilancio |                                | Energia elettrica (MWh) | Energia termica (MWh) |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Ingresso al sistema     | Energia prodotta               | 173,449                 | 61488,71              |
|                         | Energia acquisita dall'esterno | 16.382,272              | -                     |
| Uscita dal sistema      | Energia utilizzata (*)         | 16.555,721              | 61488,71              |
|                         | Energia ceduta all'esterno     | 0                       | 0                     |
| BILANCIO                |                                | 0                       | 0                     |

*Altre informazioni:*

Energia elettrica: alimentazione 132 kW, potenza impegnata 10 MW, tipo fornitura in continuo.

Una piccola quantità viene autoprodotta dall'impianto fotovoltaico installati presso l'impianto IPPC.

|        |                                                                 |                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulo | Report annuale di sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 6. CONTROLLI A CURA DEL GESTORE CONNESSI ALLE EMISSIONI IN ACQUA E IN ARIA

### 6.1 Informazioni sulla pianificazione e attuazione

#### 6.1.1 Piano autocontrolli annuale monitoraggi discontinui (consuntivo)

| EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA [All. D rev.1 par. 3.1 da pag. 9 a pag.12; All. E par. 6.1 da pag.5 ) |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Emissione controlli                                                                                      | Frequenza (n°/anno) | Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic |
| E01                                                                                                      | 2 <sup>(*)</sup>    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 26  |     |
| E03                                                                                                      | 1                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 18  |     |
| E04                                                                                                      | 1                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 19  |     |
| E09                                                                                                      | 1                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 19  |     |
| ED01                                                                                                     | 1                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 18  |     |

(\*) Come meglio specificato nella comunicazione PEC del 06/11/2024 non è stato possibile eseguire il prescritto secondo campionamento dei fumi del forno fusorio E51 adducendo al camino identificato con la emissione E01 in quanto il forno stesso è stato riavviato dopo la sua ricostruzione il 26 giugno 2024 ed ha raggiunto la messa a regime il 25 novembre 2024, successivamente alla quale è stato eseguito il primo campionamento dell'emissione.

|        |                                                                 |                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulo | Report annuale di sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

| SCARICHI IDRICI (All. D rev.1 par. 3; All. E par. 6.2) – Data di esecuzione monitoraggio |                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| SIGLA SCARICO                                                                            | FREQUENZA CONTROLLI (N°/ANNO) | Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic |
| S1                                                                                       | 6(*)                          |     | 05  |     |     | 08  | 24  | 22  | 19  | 23  | 21  |     | 16  |
| S2                                                                                       | 2                             |     |     | 18  |     |     |     |     |     | 23  |     |     |     |

(\*) l'esercizio 2024, come detto, è stato caratterizzato dalla fermata del forno fusorio per il primo semestre, fatto che ha comportato la mancanza della componente "refluo di processo" nello scarico avviato alla rete fognaria adducente al consortile di Dego. Per questo motivo i campionamenti S1 di febbraio e maggio sono determinazioni che caratterizzano il refluio inviato al consortile per il primo semestre dell'anno come prevede il disciplinare con il consortile stesso; i restanti 6 campionamenti sono invece stati eseguiti conformemente ai disposti autorizzativi contenuti nell'allegato E del provvedimento autorizzativo.

### 6.1.2 Informazioni sulla gestione del monitoraggio in continuo SME emissione E 01

#### 6.1.2.1 Esecuzione prove QAL2 e AST

Qui di seguito vengono riportate le date di esecuzione delle prove QAL2, e di inserimento nel software gestionale, per i vari parametri interessati al monitoraggio nel corso del 2024:

| EMISSIONE | PARAMETRO       | DATA             | DATA                       |
|-----------|-----------------|------------------|----------------------------|
|           |                 | Esecuzione prove | Inserimento parametri QAL2 |
| E 01      | SO <sub>2</sub> | 25-28/07/2022    | 11/10/2022                 |
|           | NO <sub>x</sub> | 25-28/07/2022    | 11/10/2022                 |
|           | Polveri         | 26-28/10/2022    | 16/12/2022                 |
|           | CO              | 25-28/07/2022    | 11/10/2022                 |
|           | O <sub>2</sub>  | 25-28/07/2022    | 11/10/2022                 |

Nel corso dell'esercizio 2024 non sono state eseguite prove AST in quanto nel periodo 25-28 novembre 2024, come già precedentemente indicato, il laboratorio incaricato provvedeva a ad effettuare i campionamenti per la taratura e validazione del sistema automatico di misura SME (QAL2) montato sull'emittente E01 – camino forno a bacino con rigenerazione e recupero di calore.

#### 6.1.2.2 Riepilogo stati impianto e ore di funzionamento dal 14/10/2024 al 31/12/2024

Si riportano qui di seguito per l'emissione E01 – camino forno fusorio F51 lo stato impianto e le rispettive percentuali rispetto alle ore totali di funzionamento in regime regolare.

#### E01

| Stati impianto         | Dal 14/10/2024 al 31/12/2024 |        |
|------------------------|------------------------------|--------|
|                        | [h]                          | [%]    |
| A regime               | 1789                         | 95,01% |
| Non regime (1)         | 12                           | 0,64%  |
| Manutenzione (2)       | 82                           | 4,35%  |
| Guasto                 | 0                            | 0%     |
| Ore totali nel periodo | 1883                         | -      |

(1) Abbassamenti energia elettrica

(2) Manutenzione elettrofiltro

6.1.2.3 Esercizio 2024 - Esecuzione QAL3

Le calibrazioni periodiche (QAL 3) sulla strumentazione SME sono indicate sulla tabella di seguito riportata.

| Polveri    | CO         | NOx        | SO2        | O2             |
|------------|------------|------------|------------|----------------|
| 19/02/2024 | 05/01/2024 | 05/01/2024 | 05/01/2024 | 05/01/2024     |
| 20/05/2024 | 02/02/2024 | 02/02/2024 | 02/02/2024 | 22/01/2024     |
| 05/08/2024 | 16/02/2024 | 16/02/2024 | 16/02/2024 | 02/02/2024     |
| 18/11/2024 | 19/02/2024 | 19/02/2024 | 19/02/2024 | 16/02/2024     |
|            | 07/03/2024 | 07/03/2024 | 07/03/2024 | 19/02/2024 (2) |
|            | 03/04/2024 | 03/04/2024 | 03/04/2024 | 07/03/2024     |
|            | 07/05/2024 | 07/05/2024 | 07/05/2024 | 18/03/2024     |
|            | 20/05/2024 | 20/05/2024 | 20/05/2024 | 03/04/2024     |
|            | 07/06/2024 | 07/06/2024 | 07/06/2024 | 19/04/2024     |
|            | 01/07/2024 | 01/07/2024 | 01/07/2024 | 07/05/2024     |
|            | 05/08/2024 | 05/08/2024 | 05/08/2024 | 17/05/2024(2)  |
|            | 05/09/2024 | 05/09/2024 | 05/09/2024 | 20/05/2024     |
|            | 02/10/2024 | 02/10/2024 | 02/10/2024 | 07/06/2024     |
|            | 06/11/2024 | 06/11/2024 | 06/11/2024 | 14/06/2024     |
|            | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 01/07/2024     |
|            | 05/12/2024 | 05/12/2024 | 05/12/2024 | 16/07/2024     |
|            |            |            |            | 05/08/2024     |
|            |            |            |            | 20/08/2024     |
|            |            |            |            | 05/09/2024     |
|            |            |            |            | 20/09/2024     |
|            |            |            |            | 02/10/2024     |
|            |            |            |            | 22/10/2024     |
|            |            |            |            | 06/11/2024     |
|            |            |            |            | 15/11/2024     |
|            |            |            |            | 18/11/2024     |
|            |            |            |            | 05/12/2024     |
|            |            |            |            | 20/12/2024     |

In allegato 6 i moduli di registrazione delle QAL 3 del sistema di monitoraggio in continuo emittente E01.

Le manutenzioni trimestrali sulla strumentazione analitica sono state eseguite dalla società incaricata PROSOFT nei seguenti periodi:

- 19 febbraio 2024;
- 20 maggio 2024;
- 05 agosto 2024;
- 18 novembre 2024.

I rapporti PROSOFT degli interventi elencati sono raccolti nell'allegato 5 – Controlli periodici strumentazione SME.

#### 6.1.2.4 Fermi della strumentazione analitica e motivazioni.

Accadimenti con apertura bypass elettrofiltro.

| Data rimozione piombatura | Durata apertura by pass                       | MOTIVAZIONE                             | Data ripristino piombatura |
|---------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| 04/08/2024                | 01h:45'<br>[21:10-22:55]                      | Abbassamento tensione energia elettrica | 05/08/2024                 |
| 14/08/2024                | 00h:07'<br>[14:58-15:05]                      | Abbassamento tensione energia elettrica | 14/08/2024                 |
| 15/10/2024                | 00h:13'<br>[18:50-19:03]                      | Abbassamento tensione energia elettrica | 15/10/20210:24-10:51]4     |
| 20/10/2024                | 02h:39'<br>[22:15-00:54]                      | Abbassamento tensione energia elettrica | 21/10/2024                 |
| 26/10/2024                | 00h:27'<br>[10:24-10:51]                      | Abbassamento tensione energia elettrica | 28/10/2024                 |
| 16/12/2024                | 82h:00<br>[07:00 del 16/12 a 17:00 del 19/12] | Manutenzione ordinaria elettrofiltro    | 19/12/2024                 |

In allegato 8 sono raccolte le comunicazioni inviate.

#### 6.1.2.5 Manuale di gestione SME

In data 20/04/2022, è stato emesso il Manuale per la gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) in Rev.3 ed inviato agli Enti competenti. Tale revisione costituisce il riferimento per la gestione del sistema di monitoraggio e dei dati da esso restituiti per l'esercizio 2024.

## 6.2 Esito autocontrolli

### 6.2.1 Emissioni convogliate in atmosfera. Monitoraggio in continuo E 01 – Camino forno fusorio con elettro-filtro

| Dati giornalieri |         |                              |                           |                            |                            |           |                             |                   |
|------------------|---------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------------|-------------------|
| data             | n° dati | polveri rif 8%O2<br>[mg/Nm3] | CO rif. 8% O2<br>[mg7Nm3] | NOx rif. 8% O2<br>[mg/Nm3] | SO2 rif. 8% O2<br>[mg/Nm3] | O2<br>[%] | Portata rif.8%O2<br>[Nm3/h] | CAVATO<br>[ton/g] |
| 14-ott           | 11      | 0                            | 0                         | 645,98                     | 249,45                     | 13,87     | 14806                       | 311,9             |
| 15-ott           | 24      | 0,02                         | 0,17                      | 623,27                     | 269,09                     | 13,91     | 14289                       | 312,1             |
| 16-ott           | 24      | 0,68                         | 0                         | 653,5                      | 326,56                     | 14,14     | 14183                       | 310               |
| 17-ott           | 24      | 0,17                         | 0                         | 603,77                     | 320,21                     | 14,28     | 14272                       | 309,7             |
| 18-ott           | 24      | 0,06                         | 0                         | 609,15                     | 230,65                     | 14,09     | 14231                       | 309               |
| 19-ott           | 24      | 0                            | 0                         | 548,29                     | 277,95                     | 13,62     | 14701                       | 309               |
| 20-ott           | 22      | 0                            | 0                         | 602,2                      | 314,89                     | 13,63     | 14720                       | 309               |
| 21-ott           | 23      | 1,08                         | 0                         | 756,61                     | 213,92                     | 14,13     | 13589                       | 309               |
| 22-ott           | 24      | 0,1                          | 0                         | 592,26                     | 255,85                     | 14,04     | 14320                       | 309,5             |
| 23-ott           | 24      | 0                            | 0                         | 574,82                     | 250,62                     | 13,88     | 14452                       | 311,7             |
| 24-ott           | 24      | 0,05                         | 0                         | 598,33                     | 224,63                     | 13,77     | 14349                       | 313,8             |
| 25-ott           | 24      | 0                            | 0                         | 594,11                     | 263,25                     | 13,38     | 14906                       | 319               |
| 26-ott           | 20      | 0,27                         | 0,41                      | 588,09                     | 285,89                     | 13,86     | 14921                       | 323               |
| 27-ott           | 19      | 0,31                         | 0                         | 732,78                     | 166,13                     | 14,26     | 14075                       | 323               |
| 28-ott           | 24      | 0,25                         | 0                         | 659,92                     | 132,89                     | 14,67     | 13945                       | 323               |
| 29-ott           | 24      | 0                            | 0                         | 584,93                     | 206,94                     | 14,22     | 14796                       | 323               |
| 30-ott           | 24      | 0                            | 0                         | 563,65                     | 278,13                     | 13,86     | 15534                       | 319,6             |
| 31-ott           | 24      | 0                            | 0                         | 596,9                      | 298,96                     | 13,68     | 15922                       | 315,1             |

Modulo

# Report annuale di sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo



| data   | n° dati | polveri rif 8%O2<br>[mg/Nm3] | CO rif. 8% O2<br>[mg7Nm3] | NOx rif. 8% O2<br>[mg/Nm3] | SO2 rif. 8% O2<br>[mg/Nm3] | O2<br>[%] | Portata rif.8%O2<br>[Nm3/h] | CAVATO<br>[ton/g] |
|--------|---------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------------|-------------------|
| 01-nov | 24      | 0                            | 0                         | 595,38                     | 314,69                     | 13,69     | 15890                       | 318               |
| 02-nov | 24      | 0                            | 0                         | 597,5                      | 314                        | 13,81     | 15919                       | 318               |
| 03-nov | 24      | 0                            | 0                         | 596,27                     | 300,38                     | 13,58     | 15909                       | 318               |
| 04-nov | 24      | 0                            | 0                         | 591,26                     | 246,18                     | 13,64     | 15708                       | 318               |
| 05-nov | 24      | 0                            | 0                         | 586,83                     | 245,21                     | 13,38     | 16220                       | 327,9             |
| 06-nov | 24      | 0                            | 0                         | 597,69                     | 235,53                     | 12,97     | 16852                       | 343,6             |
| 07-nov | 24      | 0                            | 0                         | 611,62                     | 248,29                     | 12,87     | 16974                       | 347,9             |
| 08-nov | 24      | 0                            | 0                         | 604,67                     | 252,74                     | 12,96     | 16951                       | 349               |
| 09-nov | 24      | 0                            | 0                         | 599,84                     | 260,51                     | 12,82     | 17040                       | 349               |
| 10-nov | 24      | 0                            | 0                         | 611,91                     | 248,32                     | 12,94     | 16876                       | 349               |
| 11-nov | 24      | 0,02                         | 0                         | 598,72                     | 203,83                     | 13,71     | 15746                       | 329,4             |
| 12-nov | 24      | 0                            | 0                         | 618,39                     | 294,25                     | 13,3      | 16013                       | 329               |
| 13-nov | 24      | 0                            | 0                         | 634,93                     | 231,54                     | 13,5      | 15924                       | 325,7             |
| 14-nov | 24      | 0                            | 0                         | 625,57                     | 252,73                     | 13,08     | 16469                       | 322,6             |
| 15-nov | 24      | 0                            | 0                         | 628,91                     | 295,13                     | 13,29     | 16301                       | 325               |
| 16-nov | 24      | 0                            | 0                         | 627,97                     | 293,13                     | 13,13     | 16516                       | 325               |
| 17-nov | 24      | 0                            | 0                         | 634,13                     | 284,21                     | 12,87     | 16872                       | 325               |
| 18-nov | 24      | 0                            | 0                         | 634,65                     | 264,49                     | 12,89     | 16935                       | 325               |
| 19-nov | 24      | 0                            | 0                         | 643,14                     | 285,34                     | 12,89     | 16770                       | 325               |
| 20-nov | 24      | 0                            | 0                         | 637,21                     | 276,68                     | 12,88     | 16787                       | 325,2             |
| 21-nov | 24      | 0                            | 0                         | 642,43                     | 263,76                     | 12,88     | 16701                       | 326               |
| 22-nov | 24      | 0                            | 0                         | 634,76                     | 266,12                     | 12,82     | 16548                       | 326               |
| 23-nov | 24      | 0                            | 0                         | 633,39                     | 273,84                     | 13,19     | 16537                       | 326               |
| 24-nov | 24      | 0                            | 0                         | 640,06                     | 277,66                     | 13,1      | 16940                       | 327,3             |
| 25-nov | 24      | 0                            | 0                         | 631,53                     | 261,47                     | 13        | 17140                       | 330               |
| 26-nov | 24      | 0                            | 0                         | 627,42                     | 222,95                     | 12,94     | 16773                       | 330               |
| 27-nov | 24      | 0                            | 4,46                      | 619,61                     | 260,74                     | 12,95     | 16738                       | 331,8             |
| 28-nov | 24      | 0,99                         | 0                         | 637,98                     | 243,71                     | 12,93     | 16805                       | 336,1             |
| 29-nov | 24      | 0,17                         | 0                         | 619,06                     | 238,58                     | 12,7      | 17229                       | 339               |
| 30-nov | 24      | 0,07                         | 0                         | 610,69                     | 232,17                     | 13,02     | 16944                       | 341               |

| data         | n° dati | polveri rif 8%O2<br>[mg/Nm3] | CO rif. 8% O2<br>[mg7Nm3] | NOx rif. 8% O2<br>[mg/Nm3] | SO2 rif. 8% O2<br>[mg/Nm3] | O2<br>[%] | Portata rif.8%O2<br>[Nm3/h] | CAVATO<br>[ton/g] |
|--------------|---------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------------|-------------------|
| 01-dic       | 24      | 0,09                         | 0                         | 609,44                     | 262,06                     | 13,28     | 16957                       | 341               |
| 02-dic       | 24      | 0,01                         | 0                         | 605,06                     | 253,12                     | 13,42     | 17176                       | 341,7             |
| 03-dic       | 24      | 0,01                         | 0                         | 613,37                     | 264,06                     | 13,27     | 17256                       | 344,2             |
| 04-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 614,13                     | 249,02                     | 13,24     | 17116                       | 345               |
| 05-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 616,44                     | 259,15                     | 13,35     | 17265                       | 345               |
| 06-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 609,95                     | 271,16                     | 13,37     | 17256                       | 345               |
| 07-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 615,54                     | 235,77                     | 12,86     | 17586                       | 345               |
| 08-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 614,45                     | 230,09                     | 12,51     | 17587                       | 345               |
| 09-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 619,31                     | 253,8                      | 12,75     | 17587                       | 345               |
| 10-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 614,91                     | 267,05                     | 12,67     | 17688                       | 345,6             |
| 11-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 614,52                     | 287,13                     | 12,98     | 17846                       | 348,6             |
| 12-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 617,75                     | 268,94                     | 13,08     | 17830                       | 350               |
| 13-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 617,7                      | 267,69                     | 12,67     | 17785                       | 350               |
| 14-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 611,5                      | 276,22                     | 13,09     | 17889                       | 350               |
| 15-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 614,92                     | 289,24                     | 13,4      | 17747                       | 350               |
| 16-dic       | 7       | 0                            | 0                         | 608,17                     | 291,03                     | 13,59     | 17590                       | 350               |
| 17-dic       |         |                              |                           |                            |                            |           |                             |                   |
| 18-dic       |         |                              |                           |                            |                            |           |                             |                   |
| 19-dic       | 7       | 0                            | 0                         | 606,45                     | 297,21                     | 12,85     | 17886                       | 350               |
| 20-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 638,36                     | 292,29                     | 13,39     | 17830                       | 350               |
| 21-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 656,79                     | 207,21                     | 13,57     | 17761                       | 350               |
| 22-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 640,35                     | 245,69                     | 13,61     | 17916                       | 350               |
| 23-dic       | 24      | 0,03                         | 0                         | 646,27                     | 277,87                     | 13,66     | 17617                       | 351,5             |
| 24-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 637,19                     | 271,17                     | 13,7      | 17374                       | 349,5             |
| 25-dic       | 24      | 0                            | 0                         | 641,72                     | 273,76                     | 13,94     | 17308                       | 346               |
| 26-dic       | 24      | 0,16                         | 0                         | 622,14                     | 262,25                     | 14,11     | 17314                       | 346               |
| 27-dic       | 24      | 0,56                         | 0,4                       | 622,13                     | 265,58                     | 14,03     | 17537                       | 346               |
| 28-dic       | 24      | 0,03                         | 0,44                      | 618,61                     | 284,77                     | 14,02     | 17391                       | 346               |
| 29-dic       | 24      | 0,2                          | 0                         | 619,21                     | 276,88                     | 14,21     | 17451                       | 346               |
| 30-dic       | 24      | 0,88                         | 0                         | 616,84                     | 255,99                     | 14,21     | 17247                       | 346               |
| 31-dic       | 24      | 0,15                         | 0                         | 620,04                     | 273,47                     | 14,22     | 17196                       | 346               |
| somatoria    | 1789    |                              |                           |                            |                            |           |                             |                   |
| valore medio |         | 0,083                        | 0,076                     | 619,550                    | 261,869                    | 13,429    | 16454,896                   | 332,896           |

Grafico polveri 14/10/2024 – 31/12/2024

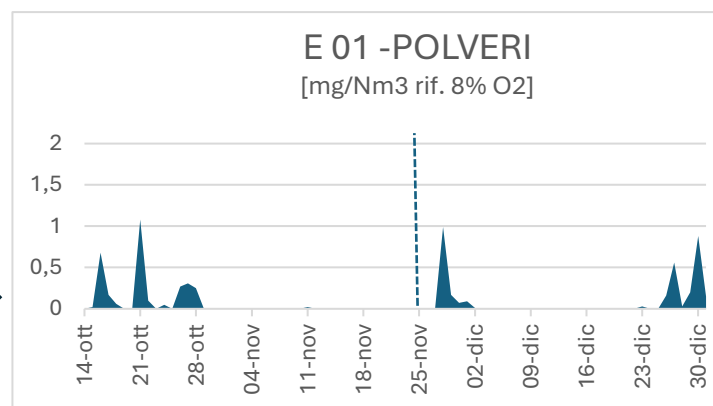
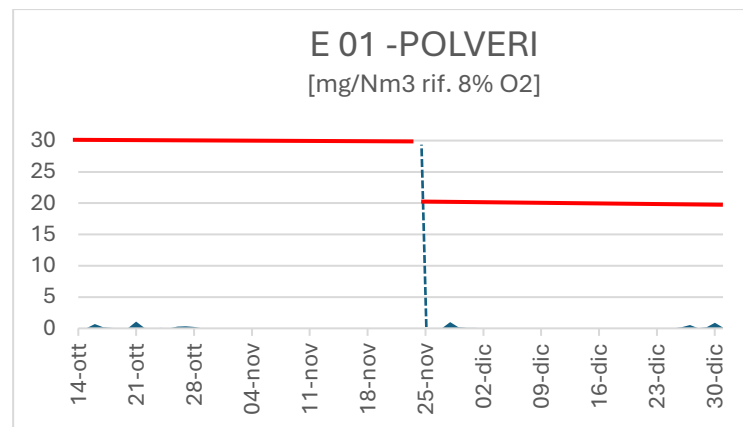


Grafico CO 14/10/2024 – 31/12/2024

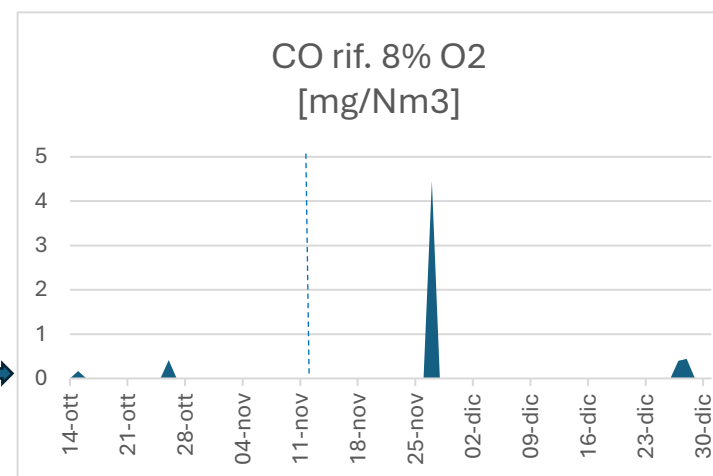
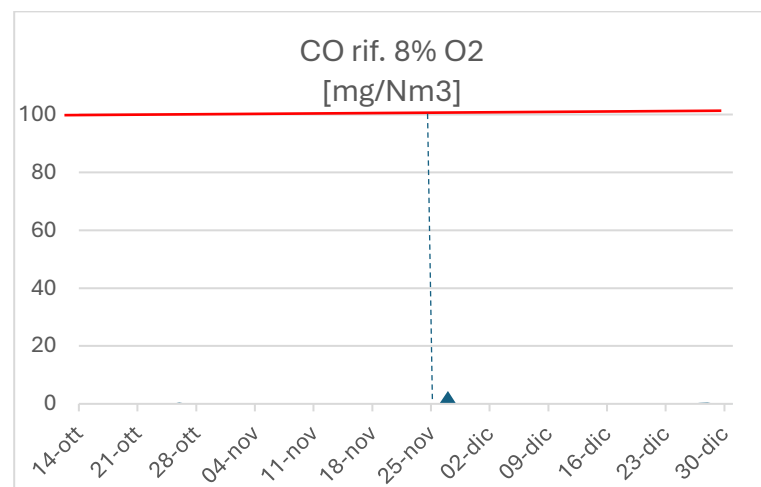


Grafico NOx 14/10/2024 – 31/12/2024.

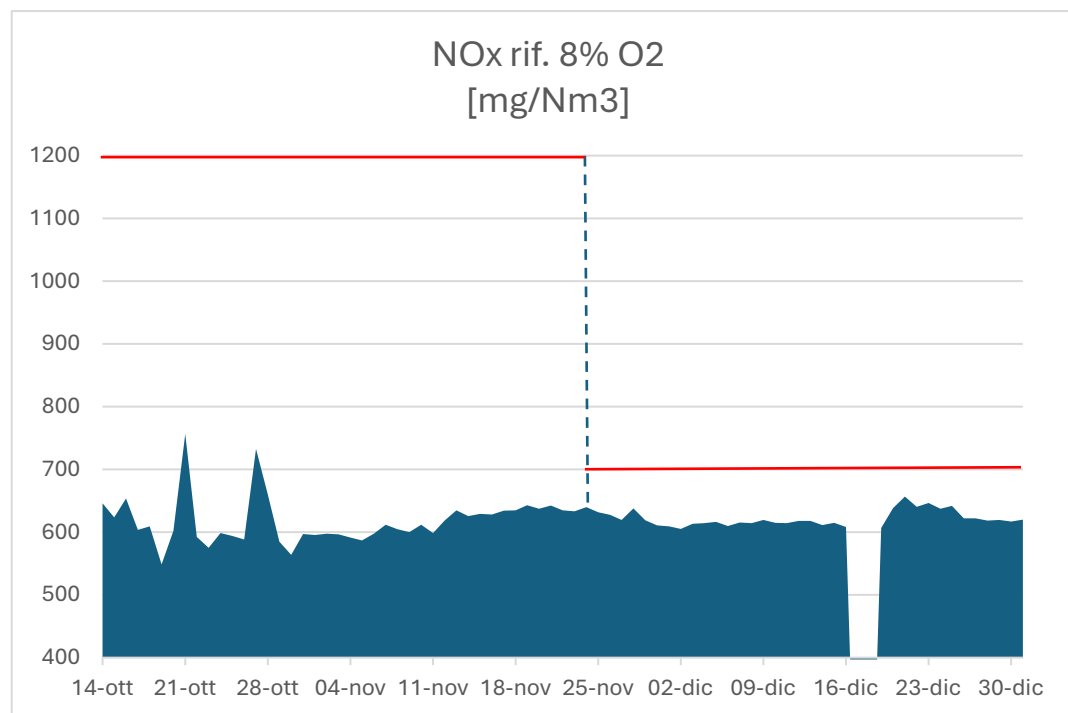
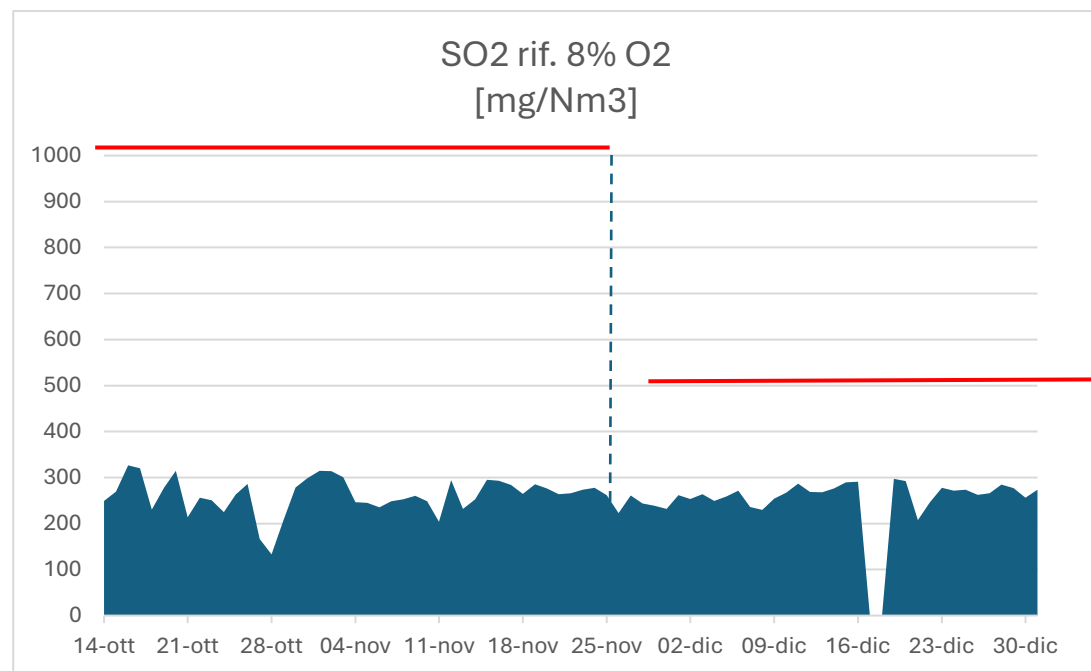


Grafico SO<sub>2</sub> 14/10/2024 – 31/12/2024.

In allegato3 sono riportati i documenti di registrazione dei dati orari e giornalieri rispettivamente:

- Dati orari mensili dal giugno al dicembre 2024. Si precisa che l'impianto risulta in fase di accensione (codice 31) dal 26 giugno ore 14:00 al 14 ottobre ore 14:00; successivamente a tale data l'impianto fusorio si trova in funzionamento regolare fatta eccezione per gli accadimenti anomali di cui al paragrafo 6.1.2.4
- Dati giornalieri dal 14 ottobre al 31 dicembre 2024.

Nel corso dell'esercizio "funzionamento regolare" del forno fusorio F 51 (codice 30) non sono stati registrati valori dei parametri monitorati Polveri, Nox, SO<sub>2</sub> e CO superiori ai limiti orari e giornalieri autorizzati.

### 6.2.2 Emissioni convogliate in atmosfera. Monitoraggio discontinuo

La determinazione dei valori medi dei parametri analizzati nei diversi campionamenti di seguito riportati prevede anche la considerazione, secondo le modalità dei rapporti ISTISAN 04/15, dei valori risultati al di sotto della soglia di rilevabilità definiti come la metà della soglia stessa, a sua volta riportata nei rapporti di prova emessi dal laboratorio incaricato.

Per chiarezza si specifica che il laboratorio nei propri rapporti di prova esclude tali dati dalla determinazione del valore medio e/o dalla sommatoria dei valori medi.

#### E01- Forno fusorio n°51 Trattamenti superficiali a caldo

| MISURAZIONI IN CONTINUO <sup>(1)</sup> |                       |                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| PARAMETRO                              | u.m.                  | Valore medio nel periodo<br>dal 14/10/2024 al 31/12/2024<br>Riferito al 8% O <sub>2</sub> |
| Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )     | (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 620                                                                                       |
| Ossidi di zolfo (SO <sub>x</sub> )     | (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 262                                                                                       |
| Polveri Totali                         | (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 0,08                                                                                      |
| Monossido di carbonio (CO)             | (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 0,08                                                                                      |

| MISURAZIONI DISCONTINUE (CAMPIONAMENTI)        |                      |                                     |                    |                                     |                    |
|------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|
| PARAMETRO                                      | Rapporto di prova    | 000212669                           |                    |                                     |                    |
|                                                | Data Campionam.      | 26/11/2024                          |                    | Limiti                              |                    |
| Velocità fumi                                  | (m/sec)              | 10,84                               |                    |                                     |                    |
| Portata fumi secchi riferiti 8% O <sub>2</sub> | (Nm <sup>3</sup> /h) | 22125                               |                    |                                     |                    |
| Temperatura fumi                               | (°C)                 | 269,4                               |                    |                                     |                    |
| Umidità fumi                                   | %                    | 10,26                               |                    |                                     |                    |
| Tenore di Ossigeno (O <sub>2</sub> )           | %                    | 12,36                               |                    |                                     |                    |
|                                                |                      | Concentr.<br>Rif. 8% O <sub>2</sub> | Flusso di<br>massa | Concentr.<br>Rif. 8% O <sub>2</sub> | Flusso di<br>massa |

## MISURAZIONI DISCONTINUE (CAMPIONAMENTI)

| PARAMETRO                                          | Rapporto di prova | 000212669                                                    |                           |                                                              |                           |
|----------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                    | Data Campionam.   | 26/11/2024                                                   |                           | Limiti                                                       |                           |
|                                                    |                   | (mg/Nm <sup>3</sup> )                                        | (Kg/h)                    | (mg/Nm <sup>3</sup> )                                        | (Kg/h)                    |
| Polveri di cui                                     |                   | 5,66                                                         | 0,13                      | 20                                                           | 0,7                       |
| Silice                                             |                   | <0,022                                                       | <0,00048                  | 5                                                            | 0,175                     |
| Ossidi di azoto (Nox)                              |                   | 649                                                          | 14,3                      | 700                                                          | 28                        |
|                                                    |                   | Concentr.<br>Rif. 8% O <sub>2</sub><br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Flusso di massa<br>(Kg/h) | Concentr.<br>Rif. 8% O <sub>2</sub><br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Flusso di massa<br>(Kg/h) |
| Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )                 |                   | 243                                                          | 5,34                      | 300                                                          | 17,5                      |
| Monossido di carbonio (CO)                         |                   | 1,65                                                         | 0,36                      | 100                                                          | 3,5                       |
| Acido cloridrico (HCl)                             |                   | 12,9                                                         | 0,28                      | 20                                                           | 0,7                       |
| Acido fluoridrico (HF)                             |                   | <0,28                                                        | <0,0063                   | 5                                                            | 0,175                     |
| Arsenico (As) e composti                           |                   | 0,045                                                        | 0,00099                   | 1                                                            | 0,035                     |
| Cobalto (Co) e composti                            |                   | <0,019                                                       | <0,00042                  |                                                              |                           |
| Nichel (Ni) e composti                             |                   | 0,042                                                        | 0,00093                   |                                                              |                           |
| Cadmio (Cd) e composti                             |                   | <0,019                                                       | <0,00042                  |                                                              |                           |
| Selenio (Se) e composti                            |                   | <0,038                                                       | <0,00084                  |                                                              |                           |
| Cromo <sup>IV</sup> (Cr <sup>IV</sup> ) e composti |                   | <0,0025                                                      | <0,000056                 |                                                              |                           |
| Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI)                       |                   | 0,12625                                                      | 0,002788                  | 1                                                            | 0,035                     |
| Antimonio (Sb) e composti                          |                   | <0,038                                                       | <0,00084                  | 5                                                            | 0,175                     |
| Piombo (Pb) e suoi composti                        |                   | 0,055                                                        | 0,0012                    |                                                              |                           |
| Cromo III (CrIII) e composti                       |                   | 0,021                                                        | 0,00046                   |                                                              |                           |
| Rame (Cu) e composti                               |                   | <0,019                                                       | <0,00043                  |                                                              |                           |
| Manganese (Mn) e composti                          |                   | <0,019                                                       | <0,00042                  |                                                              |                           |
| Vanadio (V) e composti                             |                   | <0,038                                                       | <0,00084                  |                                                              |                           |
| Stagno (Sn) e composti                             |                   | 0,043                                                        | 0,00094                   |                                                              |                           |

**MISURAZIONI DISCONTINUE (CAMPIONAMENTI)**

| PARAMETRO                                                         | Rapporto di prova | 000212669  |          |        |  |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|----------|--------|--|
|                                                                   | Data Campionam.   | 26/11/2024 |          | Limiti |  |
| $\Sigma$ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn) |                   | 0,30225    | 0,006653 |        |  |
| Zinco (Zn) e composti                                             |                   | 0,18       | 0,0044   |        |  |

**E03 – Depolveratore impianto composizione forno 51 e silos materie prime****MISURAZIONI DISCONTINUE (CAMPIONAMENTI)**

| PARAMETRO                            | Rapporto di prova    | 000212868                                 |                                 |                                                                 |                                  |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                      | Data Campionam.      | 18/11/2024                                |                                 | Limiti                                                          |                                  |
| Velocità fumi                        | (m/sec)              | 8,65                                      |                                 |                                                                 |                                  |
| Portata fumi secchi                  | (Nm <sup>3</sup> /h) | 17955                                     |                                 |                                                                 |                                  |
| Temperatura fumi                     | (°C)                 | 15,7                                      |                                 |                                                                 |                                  |
| Umidità fumi                         | %                    | < 1                                       |                                 |                                                                 |                                  |
| Tenore di Ossigeno (O <sub>2</sub> ) | %                    | 20,9                                      |                                 |                                                                 |                                  |
|                                      |                      | <b>Concentr.</b><br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | <b>Flusso di massa</b><br>(g/h) | <b>Concentr. Rif. 8% O<sub>2</sub></b><br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | <b>Flusso di massa</b><br>(Kg/h) |
| Polveri di cui                       |                      | 0,21                                      | 3,68                            | 10                                                              |                                  |
| Silice                               |                      | <0,036                                    | <0,64                           | 5                                                               |                                  |

**E04 – Depolveratore officina manutenzione (sabbiatrice)**

| MISURAZIONI DISCONTINUE (CAMPIONAMENTI) |                      |                                    |                          |                                                              |                           |
|-----------------------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
| PARAMETRO                               | Rapporto di prova    | 000212868                          |                          |                                                              |                           |
|                                         | Data Campionam.      | 19/11/2024                         |                          | Limiti                                                       |                           |
| Velocità fumi                           | (m/sec)              | 4,02                               |                          |                                                              |                           |
| Portata fumi secchi                     | (Nm <sup>3</sup> /h) | 592                                |                          |                                                              |                           |
| Temperatura fumi                        | (°C)                 | 16,5                               |                          |                                                              |                           |
| Umidità fumi                            | %                    | < 1                                |                          |                                                              |                           |
| Tenore di Ossigeno (O <sub>2</sub> )    | %                    | 20,9                               |                          |                                                              |                           |
|                                         |                      | Concentr.<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Flusso di massa<br>(g/h) | Concentr.<br>Rif. 8% O <sub>2</sub><br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Flusso di massa<br>(Kg/h) |
| Polveri di cui                          |                      | 0,17                               | 0,10                     | 20                                                           |                           |
| Silice                                  |                      | <0,03                              | <0,018                   | 5                                                            |                           |

**E09 - Depolveratore officina manutenzione (aspirazione postazioni lavoro).**

| MISURAZIONI DISCONTINUE (CAMPIONAMENTI) |                      |                                    |                           |                                                              |                           |
|-----------------------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
| PARAMETRO                               | Rapporto di prova    | 000212810                          |                           |                                                              |                           |
|                                         | Data Campionam.      | 19/11/2024                         |                           | Limiti                                                       |                           |
| Velocità fumi                           | (m/sec)              | 8,76                               |                           |                                                              |                           |
| Portata fumi secchi                     | (Nm <sup>3</sup> /h) | 3044                               |                           |                                                              |                           |
| Temperatura fumi                        | (°C)                 | 18,6                               |                           |                                                              |                           |
| Umidità fumi                            | %                    | < 1                                |                           |                                                              |                           |
| Tenore di Ossigeno (O <sub>2</sub> )    | %                    | 20,9                               |                           |                                                              |                           |
|                                         |                      | Concentr.<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Flusso di massa<br>(kg/h) | Concentr.<br>Rif. 8% O <sub>2</sub><br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Flusso di massa<br>(Kg/h) |
| Polveri di cui                          |                      | 0,61                               | 0,0019                    | 20                                                           |                           |

**MISURAZIONI DISCONTINUE (CAMPIONAMENTI)**

| PARAMETRO                           | Rapporto di prova | 000212810  |            |        |  |
|-------------------------------------|-------------------|------------|------------|--------|--|
|                                     | Data Campionam.   | 19/11/2024 |            | Limiti |  |
| Arsenico (As) e composti            |                   | <0,0017    | <0,0000051 |        |  |
| Cobalto (Co) e composti             |                   | <0,000845  | <0,0000025 |        |  |
| Nichel (Ni) e composti              |                   | <0,0023    | <0,0000069 |        |  |
| Cadmio (Cd) e composti              |                   | <0,00084   | <0,000025  |        |  |
| Selenio (Se) e composti             |                   | <0,0017    | <0,0000051 |        |  |
| Cromo (Cr) e composti               |                   | 0,0045     | 0,000014   |        |  |
| $\Sigma$ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI) |                   | 0,0082     | 0,0000363  | 1      |  |

**ED 01 – Aeratori statici – monitor****MISURAZIONI DISCONTINUE (CAMPIONAMENTI)**

| PARAMETRO                            | Rapporto di prova    | 000212874                          |                          |                                                              |                           |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                      | Data Campionam.      | 18/11/2024                         |                          | Limiti                                                       |                           |
| Velocità fumi                        | (m/sec)              |                                    |                          |                                                              |                           |
| Portata fumi secchi                  | (Nm <sup>3</sup> /h) |                                    |                          |                                                              |                           |
| Temperatura fumi                     | (°C)                 | 35                                 |                          |                                                              |                           |
| Umidità fumi                         | %                    | < 1                                |                          |                                                              |                           |
| Tenore di Ossigeno (O <sub>2</sub> ) | %                    | 20,9                               |                          |                                                              |                           |
|                                      |                      | Concentr.<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Flusso di massa<br>(g/h) | Concentr.<br>Rif. 8% O <sub>2</sub><br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Flusso di massa<br>(Kg/h) |
| Polveri di cui                       |                      | 0,539                              | 0,94                     | 1                                                            |                           |

In allegato 1 – Monitoraggio discontinuo emissioni in aria sono riportati i rapporti di prova riassunti nelle precedenti tabelle.

## 6.2.3 Emissioni in acqua

La modalità di campionamento prevede la raccolta presso gli scarichi di aliquote istantanee, prelevate ad intervalli regolari, al fine di comporre un campione medio a sua volta suddiviso nei relativi contenitori e/o vials, previa loro normalizzazione, necessari per l'esecuzione delle rispettive metodiche di analisi in laboratorio.

La determinazione dei valori dei parametri analizzati nei diversi campionamenti di seguito riportati prevede anche la considerazione, secondo le modalità dei rapporti ISTISAN 04/15, dei valori risultati al di sotto della soglia di rilevabilità definiti come la metà della soglia stessa, a sua volta riportata nei rapporti di prova emessi dal laboratorio incaricato.

**S 1 – scarico in condotta fognaria adducente al trattamento consortile di Dego.**

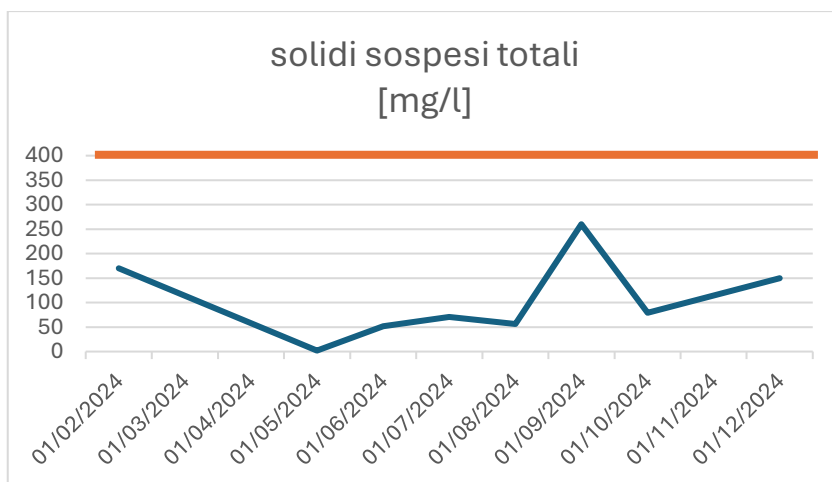
(cfr. Allegato D all'AIA 474/2015 voce 3.1-2)

**Periodo Gennaio – Luglio 2024**

| Numero RdP                      |            |         | 24LA03488  | 24LA12879  | 24LA17804  | 24LA20291  |
|---------------------------------|------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Data RdP                        |            |         | 08/03/2024 | 21/05/2024 | 19/07/2024 | n. del     |
| Data prelievo                   |            |         | 05/02/2024 | 08/05/2024 | 24/06/2024 | 22/07/2024 |
| Parametri                       | u.m        | Limite  |            |            |            |            |
| pH                              | -          | 5,5-9,5 | 7,6        | 7,3        | 7,7        | 8,1        |
| Temperatura                     | °C         |         | 14,3       | 14,9       | 17,1       | 40,2       |
| Solidi sospesi totali           | mg/l       | 400     | 170        | 2,0        | 52         | 71         |
| BOD5                            | mg/l       | 2000    | 130        | 9,0        | 14         | 26         |
| COD                             | mg/l       | 4000    | 340        | 21         | 38         | 77         |
| Arsenico                        | mg/l       | 0,5     | 0,0082     | <0,001     | 0,040      | 0,0027     |
| Cadmio                          | mg/l       | 0,02    | 0,00018    | <0,0001    | 0,00024    | <0,0001    |
| Cromo                           | mg/l       | 4       | 0,022      | 0,0045     | 0,0065     | 0,0039     |
| Mercurio                        | mg/l       | 0,005   | <0,0001    | 0,00011    | <0,0001    | <0,0001    |
| Ferro                           | mg/l       | 4       | 3,7        | 0,049      | 0,18       | 0,86       |
| Nichel                          | mg/l       | 4       | 0,067      | 0,010      | 0,016      | 0,0097     |
| Stagno                          | mg/l       |         | 0,030      | <0,005     | 0,014      | 0,015      |
| Piombo                          | mg/l       | 0,3     | 0,026      | 0,0022     | 0,013      | 0,0017     |
| Rame                            | mg/l       | 0,4     | 0,19       | <0,001     | 0,0052     | 0,011      |
| Zinco                           | mg/l       | 1       | 0,53       | 0,038      | 0,034      | 0,14       |
| Solfati                         | mg/l       | 1000    | 31         | 43         | 44         | 36         |
| Cloruri                         | mg/l       | 1200    | 180        | 39         | 40         | 670        |
| Fluoruri                        | mg/l       | 12      | 0,13       | <0,010     | 0,12       | <0,10      |
| Fosforo totale                  | mg/l       | 10      | 2,5        | 0,13       | 0,74       | 0,64       |
| Azoto ammoniacale               | mg/l       | 100     | 10         | 0,63       | 2,1        | 1,5        |
| Azoto nitroso (N)               | mg/l       |         | 0,080      | 0,050      | 0,16       | 0,094      |
| Azoto nitrico (N)               | mg/l       | 30      | 1,0        | 4,5        | 3,0        | 1,1        |
| Grassi e oli animali e vegetali | mg/l       | 150     | 5,0        | 0,90       | 0,4        | 2,0        |
| Idrocarburi totali              | mg/l       | 250     | 1,0        | 0,50       | 0,2        | 1,0        |
| Solventi org. aromatici:        | µg/l       | 0,4     | 0,0055     | <0,001     | <0,001     | <0,001     |
| Benzene                         | µg/l       |         | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| Etilbenzene                     | µg/l       |         | 0,00056    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| m-xilene                        | µg/l       |         | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| p-xilene                        | µg/l       |         | 0,00056    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| o-Xilene                        | µg/l       |         | 0,0032     | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| Stirene                         | µg/l       |         | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| Toluene                         | µg/l       |         | 0,0011     | <0,0001    | 0,00017    | <0,0001    |
| Tensioattivi totali             | mg/l       | 40      | 3,75       | <0,1       | 0,16       | <0,1       |
| Tensioattivi anionici           | mg/l MBAS  |         | <0,1       | <0,1       | 0,11       | <0,1       |
| Tensioattivi non ionici         | mg/l       |         | 3,7        | <0,1       | <0,1       | <0,1       |
| Conta Escherichia coli          | UFC/100 ml |         | 290000     | 6700       | 78000      | 140000     |

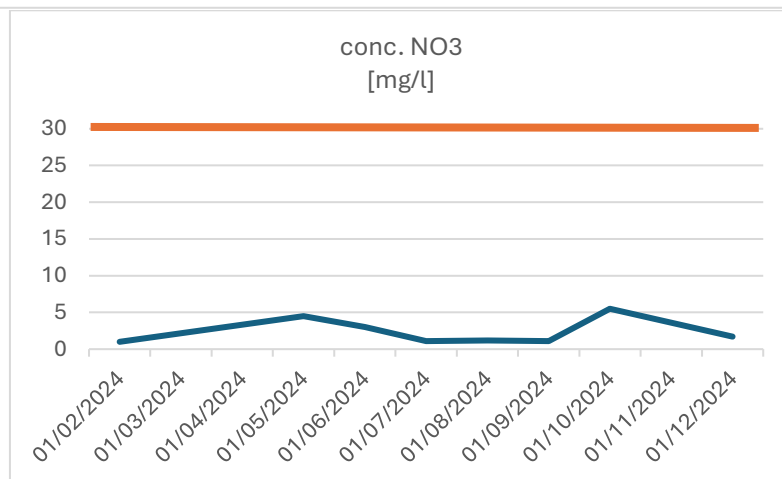
## Periodo Agosto – Dicembre 2024

| Numero RdP                      |            |         | 24LA22575  | 24LA25838  | 24LA28662  | 24LA34156  |
|---------------------------------|------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Data RdP                        |            |         | 23/09/2024 | 18/10/2024 | 21/11/2024 | 30/01/2025 |
| Data prelievo                   |            |         | 19/08/2024 | 23/09/2024 | 21/10/2024 | 16/12/2024 |
| Parametri                       | u.m        | Limite  |            |            |            |            |
| pH                              | -          | 5,5-9,5 | 7,8        | 7,8        | 7,5        | 9,3        |
| Temperatura                     | °C         |         | 40,4       | 37,1       | 33,0       | 22,3       |
| Solidi sospesi totali           | mg/l       | 400     | 56         | 260        | 79         | 150        |
| BOD5                            | mg/l       | 2000    | 28         | 51         | 13         | 170        |
| COD                             | mg/l       | 4000    | 140        | 140        | 46         | 450        |
| Arsenico                        | mg/l       | 0,5     | 0,0037     | 0,0026     | 0,0051     | 0,0096     |
| Cadmio                          | mg/l       | 0,02    | <0,0001    | 0,00031    | 0,0013     | 0,015      |
| Cromo                           | mg/l       | 4       | 0,0033     | 0,0035     | 0,021      | 0,039      |
| Mercurio                        | mg/l       | 0,005   | <0,0001    | 0,00028    | 0,00018    | 0,00023    |
| Ferro                           | mg/l       | 4       | 0,49       | 0,53       | 1,0        | 3,5        |
| Nichel                          | mg/l       | 4       | 0,0037     | 0,0086     | 0,015      | 0,030      |
| Stagno                          | mg/l       |         | 0,015      | 0,0083     | 0,059      | 2,3        |
| Piombo                          | mg/l       | 0,3     | <0,0001    | 0,0011     | 0,0041     | 0,039      |
| Rame                            | mg/l       | 0,4     | <0,001     | <0,001     | 0,011      | 0,043      |
| Zinco                           | mg/l       | 1       | 0,0093     | 0,036      | 0,080      | 0,62       |
| Solfati                         | mg/l       | 1000    | 32         | 35         | 74         | 70         |
| Cloruri                         | mg/l       | 1200    | 200        | 480        | 98         | 590        |
| Fluoruri                        | mg/l       | 12      | 0,11       | <0,10      | 0,15       | 0,25       |
| Fosforo totale                  | mg/l       | 10      | 0,16       | 0,45       | 0,39       | 1,7        |
| Azoto ammoniacale               | mg/l       | 100     | <0,05      | 1,4        | 0,064      | 2,7        |
| Azoto nitroso (N)               | mg/l       |         | 0,071      | 0,24       | 0,24       | 0,058      |
| Azoto nitrico (N)               | mg/l       | 30      | 1,2        | 1,1        | 5,5        | 1,7        |
| Grassi e oli animali e vegetali | mg/l       | 150     | 1,0        | 2,0        | 1,2        | 14         |
| Idrocarburi totali              | mg/l       | 250     | 0,7        | 4,5        | 2,0        | 29         |
| Solventi org. aromatici:        | µg/l       | 0,4     | <0,001     | <0,001     | <0,001     | <0,001     |
| Benzene                         | µg/l       |         | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| Etilbenzene                     | µg/l       |         | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| m-xilene                        | µg/l       |         | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| p-xilene                        | µg/l       |         | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| o-Xilene                        | µg/l       |         | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| Stirene                         | µg/l       |         | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    |
| Toluene                         | µg/l       |         | <0,0001    | <0,0001    | <0,0001    | 0,00063    |
| Tensioattivi totali             | mg/l       | 40      | <0,5       | 1,02       | 1,2        | 4,8        |
| Tensioattivi anionici           | mg/l MBAS  |         | 0,10       | 0,15       | 0,28       | 0,26       |
| Tensioattivi non ionici         | mg/l       |         | 0,18       | 0,87       | 0,88       | 4,5        |
| Conta Escherichia coli          | UFC/100 ml |         | 120000     | 6200000    | 3600       | 17000      |



Solidi sospesi totali

Limite autorizzato

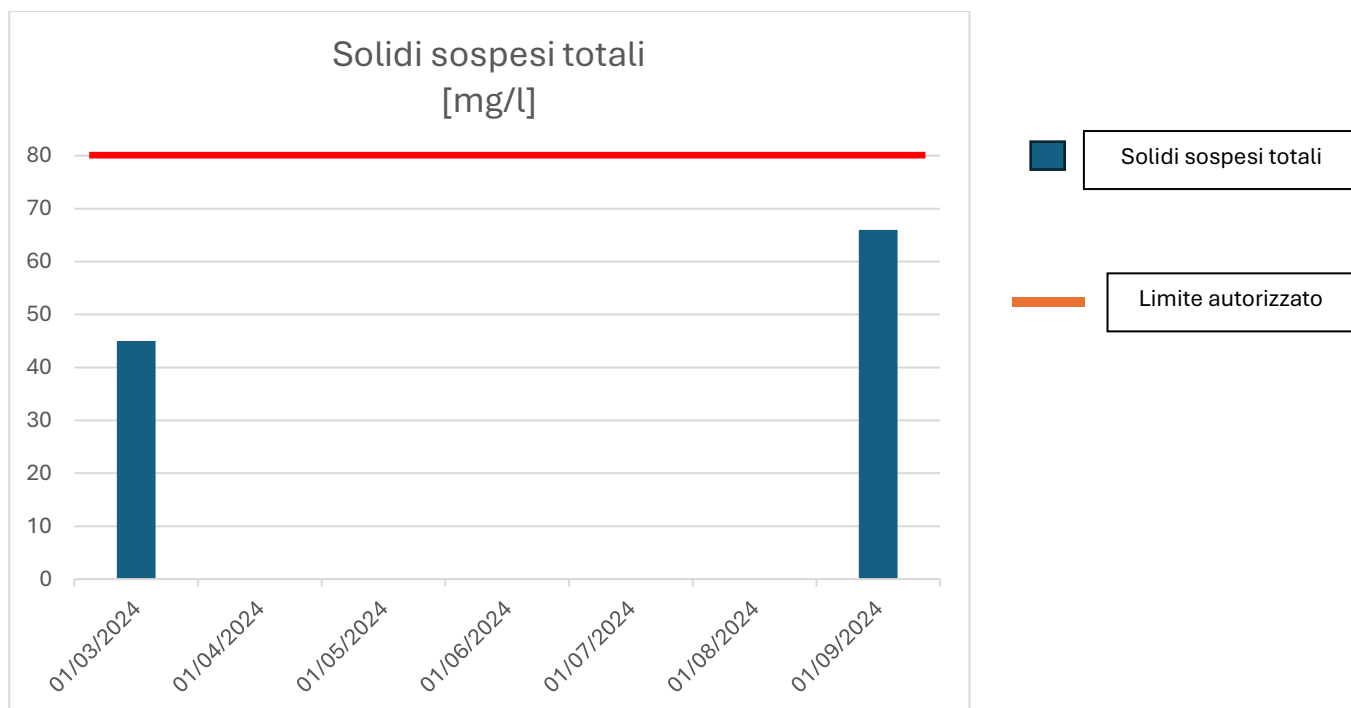


Azoto nitrico

Limite autorizzato

**S 2 – scarico refluo di dilavamento e meteoriche in acque superficiali.**  
(cfr. allegato E all'AIA 474/2015 paragrafo 6.2.1)

| Numero RdP            |      |         | 24LA07922  | 24LA25839  |
|-----------------------|------|---------|------------|------------|
| Data RdP              |      |         | 11/04/2024 | 11/10/2024 |
| Data prelievo         |      |         | 18/03/2024 | 23/09/2024 |
| Parametri             | u.m  | Limite  |            |            |
| COD                   | mg/l | 160     | 51         | 50         |
| Idrocarburi totali    | mg/l | 5       | 0,40       | 0,20       |
| pH                    | -    | 5,5-9,5 | 7,6        | 9,1        |
| Solidi sospesi totali | mg/l | 80      | 45         | 66         |
| Nichel                | mg/l | 2       | 0,0050     | 0,0066     |
| Piombo                | mg/l | 0,2     | 0,0069     | 0,040      |
| Rame                  | mg/l | 0,1     | <0,001     | 0,0097     |
| Stagno                | mg/l | 10      | 0,0059     | 0,046      |
| Zinco                 | mg/l | 0,5     | 0,060      | 0,29       |



In allegato 2 – Monitoraggio discontinuo emissioni in acque sono raccolti i rapporti di prova riassunti nelle precedenti tabelle.

#### 6.2.4 Rilievi fonometrici

Conformemente ai disposti autorizzativi per l'esercizio 2024 non erano previsti rilievi fonometrici (campagna triennale di rilevamento).

Si ricorda che l'ultima campagna eseguita (campionamenti nel periodo 15 -16 marzo 2022 e relazione di valutazione del 28 aprile 2022) aveva rilevato la conformità delle emissioni acustiche originate dal funzionamento a regime dello stabilimento produttivo rispetto al limite di emissione della classe acustica di appartenenza (Classe V).

## 7. CONTROLLO OPERATIVO RIFIUTI

### 7.1 Rifiuti prodotti nelle attività complessive dell'installazione

#### A. Rifiuti di processo:

A1. Rifiuti derivanti dal processo di produzione vetro:

- 101105;
- 101112
- 101115.

A2. Rifiuti derivanti dai processi energetici e dai processi ausiliari:

- 120116;
- 130208;
- 130502;
- 150202;
- 150203;

#### B. Rifiuti derivanti da attività di carattere generale

B1. imballaggi:

- 150101;
- 150102;
- 150103;
- 150110.

B2. dismissione, smontaggio e demolizione di macchinari, impianti e infrastrutture:

- 160213;
- 161106;
- 170204;
- 170401;
- 170405;
- 170603;

B.3 attività amministrative e di impiego

- 080318.

**7.2 Rifiuti 2024 prodotti con indicazione dei dati di smaltimento (trasportatori, destinatari e impianti di destinazione) e di stoccaggio a deposito produttore a fine esercizio.**

| <i>CODICE<br/>EER</i> | <i>TRASPORTATORE</i>              | <i>QUANTITÀ<br/>(kg)</i> | <i>QUANTITÀ<br/>TOTALE<br/>CER (kg)</i> | <i>DESTINATARIO</i>  | <i>IMPIANTO DI<br/>DESTINAZIONE</i>                                   | <i>OPERAZIONE<br/>DI<br/>DESTINAZIONE</i> |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 080318                | F.LLI IVALDI S.R.L.               | 19                       | 19                                      | RIGERIO S.R.L.       | STRADA STATALE<br>756-KM 2,3 27039<br>SANNAZZARO<br>DE'BUIRGUNDI (PV) | R 13                                      |
| 101105                | F.LLI IVALDI S.R.L.               | 15.210                   | 25.070                                  | GREENTHESIS SPA      | STRADA<br>GRUGLIASCO<br>RIVALTA SNC 10043<br>ORBASSANO                | D 9                                       |
|                       |                                   | 9.860                    |                                         | ORIM S.P.A.          | VIA DELLA<br>CONCORDIA 62100<br>MACERATA(MC)                          | D 15                                      |
| 101112                | AUTOITRASPORTI<br>DEPETRINI GUIDO | 154.520                  | 154.520                                 | ECOGLOSS SRL         | STRADA MARCHISIO<br>PAOLO,19 17058<br>DEGO (SV)                       | R 13                                      |
| 101115                | F.LLI IVALDI S.R.L.               | 4.870                    | 4.870                                   | GREENTHESIS SPA      | STRADA<br>GRUGLIASCO<br>RIVALTA SNC 10043<br>ORBASSANO                | D 9                                       |
| 120116                | F.LLI IVALDI S.R.L.               | 91                       | 91                                      | RIGERIO S.R.L.       | STRADA STATALE<br>756-KM 2,3 27039<br>SANNAZZARO<br>DE'BUIRGUNDI (PV) | R 13                                      |
| 130208                | GRASSANO S.P.A.                   | 2.280                    | 2.280                                   | GRASSANO S.P.A.      | VIA PER RETORTO 31<br>15077 PREDOSA                                   | R 13                                      |
| 130502                | FRATELLI IVALDI S.R.L.            | 11.430                   | 11.430                                  | GREENTHESIS SPA      | STRADA<br>GRUGLIASCO<br>RIVALTA SNC 10043<br>ORBASSANO                | D 9                                       |
| 150101                | RELIFE RECYCLING SRL              | 4.220                    | 6.660                                   | RELIFE RECYCLING SRL | VIA GRAMSCI,2<br>16010 SANT'OLCESE<br>GE                              | R 13                                      |
|                       |                                   | 1.840                    |                                         |                      | STRADA SAVONESA,<br>8 15057 TORTONA AL                                |                                           |
|                       | Deposito STA                      | 600                      |                                         |                      |                                                                       |                                           |

| <i>CODICE<br/>EER</i> | <i>TRASPORTATOR<br/>E</i> | <i>QUANTIT<br/>À (kg)</i> | <i>QUANTITA'<br/>TOTALE<br/>CER (kg)</i> | <i>DESTINATARIO</i>                 | <i>IMPIANTO DI<br/>DESTINAZIONE</i>                                  | <i>OPERAZIONE<br/>DI<br/>DESTINAZION<br/>E</i> |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 150102                | ALIPLAST SRL              | 8.550                     | 8.550                                    | ALIPLAST SRL                        | VIA DELLE FORNACI<br>14 31036ISTANA TV                               | R13                                            |
| 150103                | IREN AMBIENTE<br>SPA      | 16.990                    | 16.990                                   | IREN AMBIENTE<br>S.P.A.             | VIA STALINGRADO 50<br>17014 CAIRO<br>MONTENOTTE (SV)                 | R13                                            |
| 150110                | FRATELLI IVALDI<br>S.R.L. | 9                         | 756                                      | CR SRL                              | SP1193 KM 18,900<br>27039 SANNAZZARO<br>DE'BURGUNDI PV               | R 13                                           |
|                       |                           | 530                       |                                          | SCUTARO<br>VINCENZO E<br>FIGLIO SRL | NUIOVA FRANCESCA<br>15 56029 SANTA<br>CROCE SULL'ARNO<br>PI          |                                                |
|                       |                           | 217                       |                                          | RIGERIO S.R.L.                      | STRADA STATALE<br>756-KM 2,3 27039<br>SANNAZZARO<br>DE'BUIGUNDI (PV) |                                                |
| 150202                | FRATELLI IVALDI<br>S.R.L. | 1.591                     | 4.901                                    | CR SRL                              | SP1193 KM 18,900<br>27039 SANNAZZARO<br>DE'BURGUNDI PV               | R 13                                           |
|                       |                           | 2.460                     |                                          | RIGERIO S.R.L.                      | STRADA STATALE<br>756-KM 2,3 27039<br>SANNAZZARO<br>DE'BUIGUNDI (PV) |                                                |
|                       | Deposito STA              | 850                       |                                          |                                     |                                                                      |                                                |
| 150203                | FRATELLI IVALDI<br>S.R.L. | 1.157                     | 1.157                                    | CR SRL                              | SP1193 KM 18,900<br>27039 SANNAZZARO<br>DE'BURGUNDI PV               | R13                                            |
| 160213                | FRATELLI IVALDI<br>S.R.L. | 2                         | 2                                        | CR SRL                              | SP1193 KM 18,900<br>27039 SANNAZZARO<br>DE'BURGUNDI PV               | R13                                            |
| 161106                | FRATELLI IVALDI<br>S.R.L. | 328                       | 26.488                                   | CR SRL                              | SP1193 KM 18,900<br>27039 SANNAZZARO<br>DE'BURGUNDI PV               | R13                                            |
|                       |                           | 26.160                    |                                          | REPETTI VITTORIO<br>SRL             | LOCALITA'<br>POSARELLO, 15060<br>BORGHETTO DI<br>BORBERA AL          | R 13                                           |

| <i>CODICE<br/>EER</i> | <i>TRASPORTATORE</i>                                         | <i>QUANTITÀ<br/>(kg)</i> | <i>QUANTITÀ<br/>TOTALE<br/>CER (kg)</i> | <i>DESTINATARIO</i>                                          | <i>IMPIANTO DI<br/>DESTINAZIONE</i>                                  | <i>OPERAZIONE<br/>DI<br/>DESTINAZIONE</i> |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 170204                | FRATELLI IVALDI<br>S.R.L.                                    | 7.417                    | 8.785                                   | CR SRL                                                       | SP1193 KM 18,900<br>27039 SANNAZZARO<br>DE'BURGUNDI PV               | R13                                       |
|                       |                                                              | 1.268                    |                                         | RIGERIO S.R.L.                                               | STRADA STATALE<br>756-KM 2,3 27039<br>SANNAZZARO<br>DE'BUIGUNDI (PV) |                                           |
|                       | Deposito STA                                                 | 100                      |                                         |                                                              |                                                                      |                                           |
| 170401                | RAT SOC COOP.                                                | 1.178                    | 1.178                                   | FONDERIE<br>BARTALESI SRL                                    | VIA TEVERE, 1 53036<br>POGGIBONIS SI                                 | R 13                                      |
| 170405                | MIRAFER DI<br>MIRABELLI<br>STEFANO E<br>EMANUELE & C.<br>SRL | 37.900                   | 38.400                                  | MIRAFER DI<br>MIRABELLI<br>STEFANO E<br>EMANUELE & C.<br>SRL | VIALE BRIGATE<br>PARTIGIANE 4 17014<br>CAIRO MONTENOTTE              | R13                                       |
|                       | Deposito STA                                                 | 500                      |                                         |                                                              |                                                                      |                                           |
| 170603                | FRATELLI IVALDI<br>S.R.L.                                    | 1.100                    | 1.110                                   | CR SRL                                                       | SP1193 KM 18,900<br>27039 SANNAZZARO<br>DE'BURGUNDI PV               | R 13                                      |
|                       |                                                              |                          |                                         |                                                              |                                                                      |                                           |
|                       | <b>TOTALE</b>                                                | <b>313.247</b>           | <b>313.247</b>                          |                                                              |                                                                      |                                           |

### 7.3 Altre informazioni relative ai rifiuti avviati a smaltimento o recupero

| <i>CODICE<br/>EER</i> | <i>Tipo e Zona<br/>Stoccaggio</i>        | <i>Pericolosità rifiuto</i>    | <i>Tipologia rifiuto</i>                                    | <i>Elementi<br/>caratteristici<br/>della<br/>classificazione</i> | <i>Eventuali codici<br/>HP</i> |
|-----------------------|------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 080318                | Da uffici in big<br>bags                 | Non pericoloso "a<br>specchio" | Toner esauriti                                              | Giudizio di<br>classificazione                                   | -                              |
| 101105                | Deposito presso<br>cassone<br>scarrabile | Non pericoloso assoluto        | Scarti di rottame di<br>vetro non utilizzabile<br>nel formo | Giudizio di<br>classificazione                                   | -                              |
| 101112                | Deposito presso<br>cassone<br>scarrabile | Non pericoloso "a<br>specchio" | Rifiuti di vetro non<br>idonei al riuso                     | Giudizio di<br>classificazione                                   | -                              |

| <b>CODICE EER</b> | <b>Tipo e Zona Stoccaggio</b>                           | <b>Pericolosità rifiuto</b> | <b>Tipologia rifiuto</b>                                         | <b>Elementi caratteristici della classificazione</b> | <b>Eventuali codici HP</b> |
|-------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>101115*</b>    | Deposito big bags c/o area produttiva                   | Pericoloso "a specchio"     | Polveri da elettrofiltro                                         | Giudizio di classificazione                          | HP7 HP8 HP 10 HP14         |
| <b>120116*</b>    | Deposito big bags c/o area produttiva                   | Pericoloso "a specchio"     | Sabbia da impianto sabbatura officina stampi                     | Giudizio di classificazione                          | HP7 HP14                   |
| <b>130208*</b>    | Deposito fusti c/o area produttiva                      | Pericoloso "a specchio"     | Olio esausto                                                     | Schede di sicurezza                                  | HP14                       |
| <b>130502*</b>    | Deposito presso cassone scarrabile a tenuta di liquidi  | Pericoloso assoluto         | Fanghi provenienti dalla vasca di decantazione della linea olio  | Giudizio di classificazione                          | HP14                       |
| <b>150101</b>     | Deposito presso cassone scarrabile                      | Non Pericoloso assoluto     | carta                                                            | Giudizio di classificazione                          |                            |
| <b>150102</b>     | Deposito presso cassone scarrabile                      | Non Pericoloso assoluto     | Plastica pulita                                                  | Giudizio di classificazione                          |                            |
| <b>150103</b>     | Deposito presso cassone scarrabile                      | Non Pericoloso assoluto     | Legno – assi da pianali                                          | Giudizio di classificazione                          |                            |
| <b>150110*</b>    | Deposito presso cassone scarrabile                      | Pericoloso assoluto         | Imballaggi vuoti di sostanze pericolose (oli, grassi)            | Giudizio di classificazione                          | HP14                       |
| <b>150202*</b>    | Deposito presso cassone scarrabile                      | Pericoloso "a specchio"     | Materiali utilizzati per raccogliere spandimenti                 | Giudizio di classificazione                          |                            |
| <b>150203</b>     | Deposito presso cassone scarrabile                      | Non Pericoloso "a specchio" | Stracci e filtri sporchi di oli/grassi.                          | Giudizio di classificazione                          |                            |
| <b>160213*</b>    | Deposito in big bags                                    | Pericoloso "a specchio"     | Apparecchiature elettroniche contenente sostanze pericolose      | Schede di sicurezza                                  | HP5 HP6 HP14               |
| <b>161106</b>     | Deposito presso cassone scarrabile                      | Non Pericoloso "a specchio" | Materiale refrattario                                            | Giudizio di classificazione                          |                            |
| <b>170204</b>     | Deposito scarrabile e/o big bags presso area produttiva | Pericoloso "a specchio"     | Materiale varia composizione contaminato da sostanze pericolose. | Giudizio di classificazione                          |                            |

| <b><i>CODIC<br/>E EER</i></b> | <b><i>Tipo e Zona<br/>Stoccaggio</i></b>                         | <b><i>Pericolosità rifiuto</i></b> | <b><i>Tipologia rifiuto</i></b>                           | <b><i>Elementi<br/>caratteristici<br/>della<br/>classificazione</i></b> | <b><i>Eventuali codici<br/>HP</i></b> |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>170401</b>                 | Deposito big bags<br>in area produttiva                          | Non pericoloso assoluto            | Manufatti in bronzo-<br>rame-ottone                       | -                                                                       | -                                     |
| <b>170405</b>                 | Deposito presso<br>cassone<br>scarrabile                         | Non pericoloso assoluto            | Ferro e acciaio                                           | -                                                                       | -                                     |
| <b>170603</b>                 | Deposito<br>scarrabile e/o big<br>bags presso area<br>produttiva | Pericoloso “a specchio”            | Materiale coibente<br>composto da<br>sostanze pericolose. | Giudizio di<br>classificazione                                          | HP7                                   |