



# PROVINCIA DI SAVONA

## ATTO DIRIGENZIALE

N. 3222 DEL 01/12/2023

**SETTORE:** Gestione viabilità, edilizia ed ambiente

**SERVIZIO:** Autorizzazioni ambientali

CLASSIFICA 10.3.8 FASCICOLO N.12/2004

**OGGETTO:** AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE AI SENSI DEL D.LGS. N. 152/2006 E S.M.I. (PARTE II TITOLO III-BIS) RELATIVA AL COMPLESSO IPPC DENOMINATO VERALLIA ITALIA S.P.A. SITO IN LOC. COLLETTO N. 4 - COMUNE DI DEGO (SV) – RETTIFICA ALLEGATI A-B-C-D-E DEL P.D. N. 2980/2014 E SS.MM.II.

### IL DIRIGENTE O SUO DELEGATO

#### VISTI

- il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale, in particolare il Titolo III Bis alla parte seconda “L'Autorizzazione Integrata Ambientale”;
- il D.Lgs 46 del 4 marzo 2014, di attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).
- il Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265 “Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie”;
- la Legge 07 agosto 1990, n. 241 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi.” e, in particolare, l’art. 14 il quale individua gli interventi per i quali sia opportuno effettuare un esame contestuale di vari interessi pubblici coinvolti in un procedimento amministrativo tramite Conferenza di servizi;
- la Legge 7 Aprile 2014, n. 56: “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”;
- la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 ”Legge quadro sull'inquinamento acustico”;
- la Legge Regionale 20 marzo 1998, n. 12 ”Disposizioni in materia di inquinamento acustico”;
- la L.R. 21 giugno 1999, n. 18 “Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia.”;

- il D.Lgs. 18 febbraio 2000, n.267 “Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali” con particolare riferimento all'art.107 che assegna ai dirigenti la competenza in materia di gestione”
- la L.R. 6 giugno 2017, n. 12: “Norme in materia di qualità dell'aria e di autorizzazioni ambientali”;
- la L.R. 28 dicembre 2017, n. 29: “Disposizioni collegate alla legge di stabilità per l'anno 2018”, in particolare l'art. 17 - “Disposizioni di adeguamento della disciplina in materia di valutazione di impatto ambientale”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 107 del 21 febbraio 2018: “Art. 17 comma 5, legge regionale 28 dicembre 2017, n. 29: Atto di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni in materia di VIA”;
- il vigente statuto provinciale in ordine alle funzioni dirigenziali;
- l'articolo 18 del regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplina la funzione dirigenziale;
- gli articoli 22 e 23 del regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplinano la delega di funzioni e la sostituzione dei dirigenti;
- il Decreto del Presidente della Provincia n. 2021/254 pubblicato il 07/12/2021 ad oggetto:“Aggiornamento contributi per le spese istruttorie dovute dai richiedenti nei procedimenti di competenza del Settore Gestione Viabilità Edilizia e Ambiente”;
- la Delibera di Giunta della Regione Liguria n. 953 del 15/11/2019 e ss.mm.ii;

**PREMESSO** che la Ditta Verallia Italia S.p.A. per l'impianto sito in Località Colletto n. 4 nel Comune di Deago, è autorizzata con:

- Provvedimento Dirigenziale n. 2980 del 23/06/2014 rilasciato da questa Provincia avente ad oggetto: “Verallia Saint Gobain S.p.A. - Stabilimento sito in Comune di Deago – Loc. Colletto 4-D.lgs 152/2006 -L.R. 18/1999 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto destinato alla fabbricazione del vetro con capacità di fusione di oltre 20 Mg al giorno (punto 3.3. Allegato VIII – Allegati alla parte II – titolo III bis – D.lgs 152/2006);
- Provvedimento Dirigenziale n. 473 del 04/02/2015 rilasciato da questa Provincia avente ad oggetto: “Verallia Saint Gobain S.p.A. - Stabilimento sito in Comune di Deago – Loc. Colletto 4-D.lgs 152/2006 -L.R. 18/1999- Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto destinato alla fabbricazione del vetro con capacità di fusione di oltre 20 Mg al giorno (punto 3.3. Allegato VIII – Allegati alla parte II – titolo III bis – D.lgs 152/2006) – Modifica non sostanziale del P.D. n. 2980 /2014;
- Provvedimento Dirigenziale n. 2396 del 28/07/2017 rilasciato da questa Provincia avente ad oggetto: “Verallia Italia S.p.A. - Stabilimento sito in Comune di Deago – Loc. Colletto 4-D.lgs 152/2006- Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto destinato alla fabbricazione del vetro con capacità di fusione di oltre 20 Mg al giorno (punto 3.3. Allegato VIII – Allegati alla parte II – titolo III bis – D.lgs 152/2006). Modifica sostanziale di impianto (rifacimento forno fusorio con incremento di capacità produttiva superiore a 20 Mg/G);

**PREMESSO, inoltre, che:**

- la Società Verallia Italia S.p.A. con nota del 26/07/2023, registrata al protocollo n. 38990 del 28/07/2023, ha presentato istanza di modifica di cui art. 29 nonies D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. relativamente alla matrice aria;
- con nota del 29/08/2023, prot. n. 46845, la Provincia di Savona Servizio Procedimenti Concertativi ha proceduto all'avvio del procedimento;

- con nota del 11/09/2023, prot. n. 48664, la Provincia di Savona Servizio Procedimenti Concertativi ha convocato la conferenza dei servizi in modalità asincrona;
- con nota del 12/09/2023, prot. n. 48994, la Provincia di Savona Servizio Autorizzazioni Ambientali ha rilasciato nulla osta al progetto presentato dal gestore;
- con nota del 14/09/2023, prot. n. 49424, la Provincia di Savona Servizio Autorizzazioni Ambientali ha provveduto a riscontrare la proposta di oneri istruttori richiesti al gestore con l'avvio del procedimento;
- la Società Verallia Italia S.p.A. con nota del 17/09/2023, registrata al protocollo n. 50098 del 19/09/2023 ha inviato integrazioni relativamente alla matrice rumore;
- con nota del 03/11/2023 prot. n. 30676, ARPAL ha inviato il PMC, acquisito con prot. n. 58979 del 06/11/2023;
- con nota del 08/11/2023 prot. n. 107297, ASL n. 2 Igiene e Sanità Pubblica ha rilasciato il nulla osta igienico-sanitario, acquisito con prot. n. 598707 del 08/11/2023;
- con nota del 09/11/2023 prot. n. 7390, il Comune di Deigo ha rilasciato il nulla osta acustico, acquisito con prot. n. 60572 del 13/11/2023;
- il Gestore ha provveduto con Bonifico al pagamento per gli oneri istruttori di € 4850,00 desunto da quanto disposto dalla Deliberazione Giunta Regione Liguria n. 953/2019.

**ACCERTATO** che il proponente ha provveduto a pagare le spese istruttorie il cui ammontare pari a €4.850,00, assentito dall'Autorità Competente, è stato calcolato dal proponente stesso secondo le modalità stabilite dalla Delibera di Giunta della Regione Liguria n. 953 del 15/11/2019 assentita dalla A.C.;

**CONSIDERATO** che:

- la ditta proponente, alla data odierna attua un sistema di gestione ambientale certificato ISO 14001;
- il 25% delle spese istruttorie deve essere destinato ad ARPAL, al fine dello svolgimento delle attività di controllo come previsto dal piano di monitoraggio e controllo allegato al presente provvedimento;

**RITENUTO:**

- di aver acquisito, in base alle risultanze istruttorie condotte, tutti gli elementi utili risultanti adeguatamente circostanziati e motivati per la formulazione del presente atto;
- necessario procedere, ai sensi dell'art. 29 nonies c.2 Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii., con la rettifica del P.D. n. 2980/2014 e ss.mm.ii.;
- opportuno emettere un nuovo provvedimento che rettifichi gli allegati A, B, C, D, E del P.D. n. 2980/2014 e ss.mm.ii.;

**ESERCITATO** il controllo preventivo di regolarità amministrativa, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, ai sensi dell'articolo 147 bis, comma 1, del decreto legislativo n. 267/2000.

**DETERMINA**

1. **DI RETTIFICARE** gli allegati A, B, C, D, E del P.D. n. 2980/2014 e ss.mm.ii. sostituendoli integralmente con gli allegati A rev.1, B rev.1., C rev.1, D rev.1, E rev.1 facenti parte integrante del presente provvedimento;
2. **DI AGGIORNARE** il P.D. n. 2980/2014 del 23/06/2014 con il presente provvedimento comprensivo degli allegati di cui sopra;

### 3. DI DISPORRE

- a) la pubblicazione del presente atto sull'Albo pretorio on line della Provincia per 15 giorni consecutivi;
- b) di notificare tramite P.E.C. copia del presente atto a Verallia Italia S.p.A. - Loc. Colletto n. 4 – Dego (SV);
- c) di trasmettere tramite P.E.C. copia del presente atto ai seguenti soggetti:
  - Comune di Dego,
  - ASL n. 2 - Igiene e Sanità Pubblica
  - ARPAL - Settore AIA e Grandi Rischi
  - CIRA S.r.l.

### 4. DI DARE ATTO che:

- a) gli allegati, parti integranti e sostanziali della presente autorizzazione, saranno costituiti da:
  - Allegato A rev.1 “Sezione informativa”
  - Allegato B rev.1 “Sezione Valutazione Integrata Ambientale – Inquadramento e descrizione dell'impianto”
  - Allegato C rev.1 “Sezione emissioni”
  - Allegato D rev.1 “Sezione Piano di adeguamento e prescrizioni”
  - Allegato E rev.1 “Piano di monitoraggio e controllo”
- b) il responsabile del procedimento, nominato ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge 241/1990 e successive modifiche e integrazioni, è l'Ing. Daniele Lisena;
- c) il presente atto è esecutivo dalla data di sottoscrizione del dirigente che ne attesta la regolarità amministrativa;
- d) il presente Atto non esime il gestore dal conseguimento di ogni altra autorizzazione che si rendesse necessaria per l'esercizio dell'attività di cui trattasi, nonché dal versamento di ogni altro onere, tributo ecc. previsto dalle disposizioni statali e regionali in vigore per l'esercizio dell'attività autorizzata con il presente Provvedimento;
- e) il presente provvedimento non incide sulla durata del titolo autorizzativo AIA n. 2980/2014 e ss.mm.ii.;
- f) contro il presente provvedimento è ammesso il ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale, ovvero il ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro sessanta e centoventi giorni dalla conoscenza/notificazione dell'atto stesso.

Il Dirigente  
Gareri Vincenzo

**VERALLIA ITALIA S.p.A.**  
**Stabilimento di DEGO (SV)**

“Sezione Informativa”

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

# Indice generale

IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC.....3

SINTESI PROCEDURA.....5

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## SCHEDA INFORMATIVA A.I.A.

### 1 Identificazione del complesso IPPC

Denominazione Azienda	Verallia Italia S.p.A.
Codice fiscale Azienda	00730720240
Denominazione del Complesso IPPC	Verallia Italia S.p.A. - stabilimento di Deگو

Codice attività economica principale NACE del Complesso IPPC	26
--	----

Codice attività economica principale ISTAT del Complesso IPPC	26.13
---	-------

N° attività	Descrizione attività	Codice IPPC	Codice NOSE	Sottoclassificazione IPPC
Principale attività IPPC	Produzione vetro cavo meccanico	3.3	104.11	
2° attività IPPC				
3° attività IPPC				
N° attività connessa non IPPC				

Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di VICENZA n. 150513

#### Indirizzo del complesso IPPC

comune	<b>DEGO</b>	Cod ISTAT	<b>027</b>	prov.	<b>SV</b>	cod. ISTAT	<b>009</b>
frazione o località							
via e n. civico	<b>Località Colletto, 4</b>						
telefono	<b>019-55701</b>	fax	<b>019-5570358</b>	email			
partita IVA							

#### Sede legale

comune	<b>LONIGO</b>	Cod ISTAT	<b>052</b>	prov.	<b>VICENZA</b>	cod. ISTAT	<b>014</b>
frazione o località	<b>Almisano</b>						
via e n. civico	<b>Via del Lavoro, 1</b>						
telefono	<b>0444725700</b>	fax	<b>0444436016</b>	email			
partita IVA	<b>IT 00730720240</b>						

#### Legale rappresentante

nome	<b>Giovanni</b>	cognome	<b>Bormida</b>
nato a	<b>Deگو</b>	il	<b>27/03/1971</b>
residente a	<b>Deگو</b>		
via e n. civico	<b>Nazionale 8/2</b>		
telefono			
codice fiscale	<b>BRMGNN71C27I480M</b>		



## 2 Sintesi procedura

<b>Passi Procedura</b>	<b>Data</b>
Verallia Italia S.p.A. - Presentazione istanza modifica art.29 nonies	Prot. n°38990 del 28/07/2023
Provincia di Savona Servizio Autorizzazioni Ambientali – Richiesta avvio procedimento	Prot. n°40730 del 08/08/2023
Provincia di Savona PRC – Avvio Procedimento	Prot. n° 46845 del 29/08/2023
Provincia di Savona PRC - Convocazione conferenza servizi asincrona	Prot. n°48664 del 11/09/2023
Provincia di Savona Servizio Autorizzazioni Ambientali – invio parere istruttorio	Prot. n°48984 del 12/09/2023
Provincia di Savona Servizio Autorizzazioni Ambientali – Riscontro oneri istruttori	Prot. n°49424 del 14/09/2023
Verallia Italia S.p.A. - invio VPIA	Prot. n°50098 del 19/09/2023
ARPAL- invio PMC	Prot. n°58979 del 06/11/2023
ASL2 – invio nulla osta igienico-sanitario	Prot. n°59807 del 06/11/2023
Comune di Dego – invio nulla osta acustico	Prot. n°60572 del 13/11/2023

Riproduzione del documento .  
 Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

# VERALLIA ITALIA S.p.A.

Stabilimento di DEGO (SV)

## *“Sezione valutazione integrata ambientale - Inquadramento e descrizione dell’impianto”*



Riproduzione del documento ,  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

<b>1</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO.....</b>	<b>5</b>
1.1	INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO-URBANISTICO.....	5
1.2	RIFERIMENTO ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	5
1.3	DESCRIZIONE DI MASSIMA DEL SITO.....	5
1.4	PRESENZE SUL TERRITORIO NEL RAGGIO DI 200 METRI DAL PERIMETRO DELL'INSEDIAMENTO.....	6
<b>2</b>	<b>ANALISI DELL'ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO.....</b>	<b>6</b>
2.1	CICLO PRODUTTIVO.....	6
2.1.1	Approvvigionamento materie prime necessarie.....	6
2.1.2	Preparazione della miscela.....	7
2.1.3	Fusione.....	7
2.1.4	Formatura.....	9
2.1.5	Trattamento superficiale a caldo.....	10
2.1.6	Trattamento di ricottura.....	10
2.1.7	Trattamento a freddo.....	10
2.1.8	Controllo contenitori.....	10
2.1.9	Imballaggio contenitori.....	10
2.1.10	Stoccaggio a magazzino prodotto finito.....	10
2.1.11	Attività di officina.....	11
2.1.12	Attività terziarizzata sul sito.....	11
2.1.12.1	Lavaggio interfalde.....	11
2.1.12.2	Riscelta e riparazione bancali.....	11
2.1.13	Schema a blocchi del processo produttivo:.....	12
<b>3</b>	<b>RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA.....</b>	<b>12</b>
3.1	SCHEMA A BLOCCHI CIRCUITI ACQUE.....	13
<b>4</b>	<b>EMISSIONI.....</b>	<b>14</b>
4.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	14
4.1.1	Premessa.....	14
4.1.2	E01- E01 BIS - Emissione da forni fusori F11 F12 F13 e trattamento a caldo.....	14
4.1.2.1	Sistema di monitoraggio in continuo e valutazione limiti in emissione.....	15
4.1.3	E02 – Depolveratore impianto composizione forno F11.....	15
4.1.4	E03 – Depolveratore impianto composizione forno F12.....	16
4.1.5	E04 – Depolveratore impianto composizione forno F13.....	16
4.1.6	E05 – Depolveratore officina manutenzione.....	16
4.1.7	E06 – Fornetto preriscaldamento stampi.....	16
4.1.8	E07 – Ricottura a valle del forno F11.....	16
4.1.9	E08 – Ricottura a valle del forno F13.....	17
4.1.10	E09 – Impianto di aspirazione presso le aree del forno F11.....	17
4.1.11	ED01- ED02- ED03.....	17
4.1.12	ED04 – filtro testa silos calce/bicarbonato degli elettrofiltri.....	18
4.1.13	ED05 ÷ ED30 – filtri testa silos degli impianti di composizione dei forni 11, 12 e 13.....	18
4.1.14	Fornetti preriscaldamento stampi.....	18
4.1.15	Impianti termici ad uso civile.....	18
4.1.16	Altri impianti termici ad uso industriale.....	19
4.1.17	Emissioni di CO2.....	20
4.1.18	Emissioni in condizioni di emergenza.....	20
4.2	SCARICHI IDRICI.....	22
4.2.1	Premessa.....	22
4.3	EMISSIONI SONORE.....	23
4.4	RIFIUTI.....	23

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

<b>5 ENERGIA</b> .....	<b>24</b>
5.1 PRODUZIONE DI ENERGIA.....	24
5.2 CONSUMO DI ENERGIA.....	24
<b>6 INFORMAZIONI RELATIVE ALLA VITA UTILE PREVISTA PER IL COMPLESSO IPPC ED ALLE PROBLEMATICHE CONNESSE CON LA CHIUSURA, MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E RIPRISTINO DEL SITO INTERESSATO</b> .....	<b>25</b>
<b>7 IMPIANTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE</b> .....	<b>26</b>
<b>8 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO, DEI CONSUMI ENERGETICI ED INTERVENTI PREVISTI DI RIDUZIONE INTEGRATA</b> .....	<b>26</b>
<b>9 STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT</b> .....	<b>26</b>
9.1 MATRICE ARIA.....	26
9.2 MATRICE ACQUA.....	28
9.3 MATRICE ENERGIA.....	28
9.4 MATRICE RIFIUTI.....	29
9.5 SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE.....	29
<b>10 VERIFICA SUSSISTENZA OBBLIGO PRESENTAZIONE RELAZIONE DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>29</b>

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## Inquadramento e descrizione dell'impianto

### 1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO

#### 1.1 Inquadramento amministrativo-urbanistico

Il sito dell'insediamento produttivo è identificato catastalmente sul Foglio 40 Mappale 587; sono di proprietà anche i mappali 604, 608, 616, 658, 663, 666, 677, 684, 685, 686, 687, 688, 718, 1101 e 1234 sempre appartenenti a zona produttiva. Dal punto di vista urbanistico, secondo il P.R.G. vigente, ricade in zona produttiva D1 industriale esistente di completamento.

Il sito industriale è stato inoltre classificato dal Piano Territoriale di Coordinamento per gli insediamenti produttivi Area Centrale Ligure Ambito Savonese – Bormida Distretto n. 4 Bormida di Spigno, quale "Area a destinazione produttiva esistente e confermata".

Vincoli/criticità	SI	NO
Vincolo paesistico Ambientale		No
Vincolo Idrogeologico		No
Area esondabile		No
Carsismo		No
Area sismica	Classificata come Zona 4 ai sensi dell'Ordinanza 3274 del 20/03/2003	
Altri (specificare)	dista circa 500 metri dal sito Natura 2000 Rocchetta di Cairo	

#### 1.2 Riferimento alla classificazione acustica

Il comune di Deگو è dotato di Classificazione Acustica del territorio adottata con D.C.C. N°1 del 12/02/2001 (revisione della precedente), approvata dalla Provincia di Savona con D.G.P. N°70 del 20/03/2001. Secondo tale classificazione acustica, il sito dell'azienda in oggetto ricade in Classe VI - Aree esclusivamente industriali, ovvero aree monofunzionali, interessate esclusivamente da attività industriali prive di insediamenti abitativi.

In particolare, lo stabilimento Verallia di Deگو è individuato nella cartografia comunale come "Area VI.2 – Quest'area contiene una zona dedicata ad attività produttive (D1)".

I valori limite associati alla Classe VI sono i seguenti:

- Valori limite di emissione Leq: 65 dB(A) diurno – 65 dB(A) notturno;
- Valori limite di immissione Leq: 70 dB(A) diurno – 70 dB(A) notturno

#### 1.3 Descrizione di massima del sito

Lo stabilimento della Verallia Italia S.p.A. è ubicato in località *Case del Colletto*, nel territorio comunale di Deگو (SV), a circa 400 m di distanza dal *Fiume Bormida di Spigno*, in sponda destra dello stesso, in una zona industriale immediatamente contigua al centro abitato di Deگو.

L'area industriale si estende su una superficie subpianeggiante pari a circa 197.000 m<sup>2</sup>, ad una quota di circa 315 m s.l.m. ed è suddivisa in tre zone principali, dedicate rispettivamente allo stoccaggio delle materie prime, alle linee di produzione ed al deposito del prodotto finito dove si svolgono le operazioni per la distribuzione tramite autotreni.

L'area confina a Nord e ad Ovest con la S.P. n.29 del *Colle di Cadibona*, lungo il confine est con il corso del *Rio Pollovero*, tributario in destra orografica del *Fiume Bormida di Spigno* e a sud con il versante che si estende tra le località *Frassoneta* e *Case del Colletto*; le proprietà limitrofe risultano in genere abbandonate a gerbido o sono caratterizzate da ridotto grado di urbanizzazione.

Per quel che riguarda le più importanti vie di comunicazione esistenti, la principale via di trasporto è rappresentata dalla S. P. n.29 del *Colle di Cadibona* che corre in direzione Nord – Sud e garantisce i collegamenti tra le provincia di *Savona* e *Alessandria*. Si segnala poi la linea ferroviaria *San Giuseppe di Cairo – Alessandria*, che corre anch'essa in direzione Nord – Sud tra il corso del *Fiume Bormida di Spigno* e lo stabilimento della Verallia Italia S.p.A.

Tra gli insediamenti più vicini si segnala solo l’abitato di Dego (SV) ubicato immediatamente a nord e piccole frazioni sparse lungo la viabilità esistente.

Il complesso produttivo occupa la quasi totalità della superficie copribile ai sensi del P.R.G. vigente.

#### 1.4 Presenze sul territorio nel raggio di 200 metri dal perimetro dell’insediamento

Tipologia	SI	NO
Attività produttive	Si	
Case di civile abitazione	Si	
Scuole, ospedali, etc.		No
Impianti sportivi e/o ricreativi		No
Infrastrutture di grande comunicazione		No
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		No
Corsi d’acqua, laghi, mare, etc.	Si	
Riserve naturali, parchi, zone agricole	Si	
Pubblica fognatura	Si	
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	Si	
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kV	Si	
Altro (specificare)		

## 2 ANALISI DELL’ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO

La superficie occupata dallo stabilimento è di 196.883 m<sup>2</sup> con 63.829 m<sup>2</sup> coperti di cui circa 11.000 m<sup>2</sup> destinati agli impianti produttivi.

La produzione di vetro cavo meccanico (bottiglie e contenitori) di tipo sodico/calcico è effettuata da tre forni a ciclo continuo (tre turni per tutto l’anno).

Il “cavato” totale potenziale dello stabilimento è pari a circa 865 t/giorno. Il cavato annuo dello stabilimento è pari a circa 315.000 t ( Considerata una resa media del 90%, la produzione effettiva è pari a circa 283.000 t/anno)

I tre forni sono identificati dalle sigle F11, F12 e F13.

Si possono produrre vetri di diversi colori, tra cui: verdi, mezzo-bianco e bianco, nell’ambito del settore dei contenitori destinati al mercato del vino, spumante e di altri alimenti. Una quota della produzione è destinata all’esportazione.

Il sito è certificato ISO 14001 dal luglio 2001 e sta mantenendo la certificazione (come da certificato allegato all’istanza A.I.A. valido sino al 12/09/2024)

### 2.1 Ciclo produttivo

Il ciclo produttivo si articola nelle seguenti fasi:

#### 2.1.1 Approvvigionamento materie prime necessarie

Di seguito viene riportata una tabella nella quale sono descritti i quantitativi di materie prime impiegate:

Materia prima	Consumo medio ultimi 3 anni
Sabbia	90000
Marmo	24000
Carbonato di sodio	23000
Solfato di Na/Ca	600
Coloranti	300
Rottame di vetro	166667
Totale	304567

Il rottame di vetro e le sabbie umide arrivano allo stabilimento in autocarri ribaltabili e vengono stoccate in aree dedicate e poi insilate a mezzo pala meccanica ed elevatori a tazze.

Le altre materie prime in forma polverulenta secca sono approvvigionate in autocisterne e da queste, a mezzo trasporto pneumatico, sono caricate nei rispettivi silos di stoccaggio.

L'approvvigionamento avviene nell'arco temporale dalle 6.00 alle 22.00 per 5 gg alla settimana.

I silos di stoccaggio sono provvisti di filtri posizionati sulla sommità che sono attivati nel momento di caricamento (rif. emittenti **ED05- ED30** dello schema a blocchi)

Gli impianti di stoccaggio/preparazione della miscela sono tre, uno per ogni forno, e sono indipendenti, nel senso che non è possibile utilizzare un impianto per alimentare gli altri forni.

### 2.1.2 Preparazione della miscela

Le materie prime vengono prelevate dai vari silos e mediante un sistema di pesatura automatica, vengono dosate, miscelate e alimentate ai forni di fusione.

Poiché i forni marciano in continuo, questa fase non può essere interrotta, in quanto occorre garantire che le tramogge di alimentazione del forno siano sempre piene di materiale. Solo in caso particolare di emergenza, gli impianti si possono arrestare, nel qual caso occorre che le tramogge siano piene e sia predisposta l'alimentazione di solo rottame sui nastri di trasporto al forno a mezzo pala meccanica. (tempo necessario per organizzare il tutto 2 ore).

Le tramogge, le bilance, i dosatori, i nastri trasportatori sono provvisti di cappe/bocchette di aspirazione per la captazione delle polveri. I sistemi di aspirazione, uno per ogni impianto, fanno capo al rispettivo depolveratore costituito da un filtro a maniche; ogni filtro ha il suo cammino identificato dalle sigle **E02, E03, E04** rispettivamente per F11, F12 e F13.

Inoltre, è presente un impianto di aspirazione presso il locale interrato dove si trovano i nastri trasportatori e le tramogge per l'alimentazione del forno F11 e presso le aree, al piano terra, immediatamente limitrofe allo stesso. L'aria aspirata è espulsa, previo trattamento costituito da un depolveratore, attraverso il punto di emissione denominato **E09**.

Infine, è presente una cabina aspirata (denominata cabina di spolveratura) all'uscita del reparto di composizione dei forni F11-F12 e una all'uscita del reparto di composizione del forno F13, al fine di rimuovere la polverosità dagli indumenti degli operatori in uscita da tali reparti e di conseguenza ridurre il rischio di inalazione di polveri da parte degli stessi.

L'aria aspirata dalla cabina di spolveratura dei forni F11-12 è convogliata, previo trattamento costituito da filtro a cartucce, all'interno del locale miscelatrice del forno F11; si precisa che il locale miscelatrice del forno F11 è mantenuto sotto aspirazione e che il flusso di aria aspirato è inviato al sistema di abbattimento (depolveratore) asservito all'impianto di composizione stesso, quindi convogliato all'esterno mediante il sopraccitato punto di emissione **E09**;

L'aria aspirata dalla cabina di spolveratura del forno F13 è convogliata, previo trattamento costituito da filtro a cartucce, al depolveratore asservito al reparto di composizione del forno F13. Pertanto, il flusso di aria emesso da tale cabina sarà convogliato all'esterno mediante il punto di emissione E04, già autorizzato.

La fase non dà luogo a scarichi idrici.

I rifiuti possono consistere in materia prima di scarto o errate pesate. (CER 10 11 05)

### 2.1.3 Fusione

Le materie prime costituenti la miscela vengono fuse in n.3 forni a bacino aventi le seguenti caratteristiche.

#### Forno n. 11

Tipo	A bacino con fiamma ad U e sistema di boosting con elettrodi immersi nel bagno
------	--

Consumo olio combustibile (BTZ)	max 35
	min 20
Consumo metano (nuovo schema di alimentazione)	Max 35.000**
	Min 24.000
Consumo energia elettrica per booster	Da 0 a 42.000
Cavato giornaliero	Max 270
	Minimo tecnico vitale 120 <sup>(+)</sup>

**Forno n. 12**

Tipo	A bacino con fiamma ad U e sistema di boosting con elettrodi immersi nel bagno
Consumo olio combustibile (BTZ)	max 33
	min 16
Consumo metano (nuovo schema di alimentazione)	Max 40.000**
	Min 15.000
Consumo energia elettrica per booster	Da 0 a 44.000
Cavato giornaliero	Max 235
	Minimo tecnico vitale 90

**Forno n. 13**

Tipo	A bacino con fiamma ad U e sistema di boosting con elettrodi immersi nel bagno
Consumo olio combustibile	max 41
	min 25
Consumo metano (nuovo schema di alimentazione)	Max 50.000**
	Min 25.000
Consumo energia elettrica per booster	Da 0 a 44.000
Cavato giornaliero	Max 360
	Minimo tecnico vitale 120

**\*\* Per funzionamento con solo metano**

I fumi provenienti dalla combustione che si realizza nei tre forni fusori sono collettati e convogliati ad un sistema di trattamento ed abbattimento degli inquinanti.

Il trattamento dei fumi consiste in una desolfurazione a mezzo calce con processo a secco. La calce sotto forma di polvere fine viene immessa nel flusso gassoso dei fumi; si realizza una reazione in fase solido/gas con trasformazione della SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub> gassosa nel rispettivo solfito/solfato di calcio.

In alternativa alla calce può essere impiegato il bicarbonato di Sodio (NaHCO<sub>3</sub>) in funzione della temperatura dei fumi in ingresso agli elettrofiltri: ad alte temperature (circa 350°C) l'impianto di desolfurazione funziona con calce mentre a temperature inferiori (circa 250°C) si utilizza il bicarbonato.

I silii che contengono la calce e il bicarbonato sono dotati di sfiato e collegati direttamente agli impianti di abbattimento (elettrofiltri) asserviti alle emissioni **E01** ed **E01bis**.

I fumi a valle del trattamento di desolfurazione vengono convogliati ad un sistema di contenimento delle emissioni in atmosfera costituito da filtri elettrostatici (uno dedicato al forno F11 e uno ai forni F12 ed F13), con lo scopo di abbattere il particolato proveniente dai forni fusori, le polveri che si generano dal processo di desolfurazione di cui sopra e la calce e/o il bicarbonato non reagiti.

I fumi trattati vengono avviati a mezzo ventilatore di tiraggio forzato alle emittenti **E01** ed **E01Bis**.

Le polveri abbattute dall'elettrofiltro vengono recuperate totalmente da un sistema di trasporto pneumatico ed in ciclo chiuso riutilizzate nel ciclo produttivo come materia prima poiché sono costituite per più del 50% da solfato di calcio che normalmente è utilizzato nella produzione di vetro sodico/calcico.

Lo schema relativo ai forni di fusione e rispettivi elettrofiltri è il seguente:

I bruciatori dei forni di fusione possono effettuare una combustione mista olio combustibile – gas metano, anche allo scopo di ottenere ulteriori miglioramenti delle performances ambientali.

La doppia possibilità di alimentazione dei forni è legata alla necessità di garantire la sopravvivenza degli impianti di fusione qualora uno dei due combustibili non fosse reperibile sul mercato. Il forno di fusione, infatti, necessita di essere mantenuto in temperatura in modo continuo; l'eventuale raffreddamento implica la perdita dell'impianto e la necessità di ricostruzione.

Tale accorgimento, inoltre, consente un rilevante abbattimento della concentrazione dell'inquinante SOx e un miglioramento rispetto alle emissioni delle polveri.

Il processo di fusione è un processo continuo e la sua interruzione è possibile solamente con svuotamento del forno e con raffreddamento controllato delle strutture refrattarie del forno stesso. L'operazione, che peraltro pregiudica la durata di vita dei refrattari, può essere effettuata in circa 12 giorni.

La fase di fusione non dà luogo a scarichi idrici.

I rifiuti sono costituiti da materiale refrattario/isolante derivante dalla manutenzione ordinaria delle strutture del forno. (CER 16 11 06).

#### 2.1.4 Formatura

Il vetro fuso viene alimentato, attraverso opportuni canali in refrattario, alla macchina di formatura dove, mediante un sistema automatico di stampaggio e soffiatura pneumatica, si ottiene il contenitore di vetro. La manutenzione ordinaria dei canali produce anch'essa rifiuti (CER 161106).

Il controllo della temperatura dei canali di adduzione del vetro alla macchina formatrice è affidato ad una serie di bruciatori a gas metano.

Il vetro viene tagliato in gocce per essere alimentato alla macchina; il sistema di taglio è lubro-refrigerato da emulsione olio – acqua che costituisce un reflujo per questa fase e che va a confluire nel circuito dell'acqua "tecnologica" utilizzata in circuito chiuso per il raffreddamento del vetro di scarto. Si rimanda alla descrizione più dettagliata di tale circuito al successivo punto 4.2 "Scarichi Idrici".

Saltuariamente (ogni mezz'ora circa) gli stampi vengono lubrificati manualmente con olio grafitato con la possibilità di formazione di nebbie, che si disperdono entro una naturale corrente ascensionale di aria, che fuoriesce dalla emittenti diffuse **ED01**, **ED02**, **ED03** poste al di sopra dei capannoni dei forni.

In questa corrente, necessaria a garantire i corretti ricambi d'aria e a mantenere accettabile il microclima all'interno del fabbricato, confluiscono i prodotti della combustione del gas metano dei canali.

La fase genera i seguenti rifiuti: stracci e DPI sporchi d'olio, scovoli, materiali assorbenti sporchi d'olio. (CER 150202\*)

Nel reparto sono presenti n°5 fornelli da 10 Kw alimentati a metano per il preriscaldamento degli stampi.

### **2.1.5 Trattamento superficiale a caldo**

Al fine di migliorare l'aspetto e la resistenza superficiale, il contenitore in vetro ancora caldo (600-700 °C) viene trattato con apposito prodotto, a base di composti dello stagno organico (*attualmente Monobutil Stagno Tricloruro*), che aderisce chimicamente alla superficie del vetro conferendole le caratteristiche richieste. Tale trattamento viene eseguito su tutta la produzione in apposita cappa che viene attraversata dalla fila di bottiglie appena formate.

Le emissioni derivanti dai trattamenti a caldo vengono inviate sempre all'elettrofiltro (previa iniezione di calce o bicarbonato) insieme ai fumi provenienti dal corrispondente forno fusorio.

In questa fase si genera uno scarico idrico saltuario di entità trascurabile proveniente dal troppopieno del lavatore che viene avviato al circuito dell'acqua "tecnologica" di cui si parlerà in maniera diffusa al punto 4.2 scarichi idrici.

I rifiuti sono costituiti da ossido di stagno che si genera dalle manutenzioni periodiche delle cappe di trattamento. (CER 10 11 05).

### **2.1.6 Trattamento di ricottura**

I contenitori passano poi in un forno a tunnel riscaldato a metano dove viene realizzata una curva di raffreddamento controllato, che ha lo scopo di eliminare le tensioni interne.

I prodotti della combustione delle linee provenienti dal forno F12 confluiscono nella corrente d'aria di cui si è parlato al precedente punto 2.1.4, mentre per quanto riguarda le linee dei forni F11 ed F13, le emissioni provenienti dai forni a tunnel sono captate e convogliate all'esterno, dando origine ai punti di emissione **E07** ed **E08**.

In tale fase non si hanno scarichi idrici e non si ha produzione di rifiuti.

### **2.1.7 Trattamento a freddo**

I contenitori in uscita dal tunnel di ricottura vengono trattati con una soluzione di acqua e saponi polietilenici per renderli scivolosi, in modo tale che possano essere agevolmente allineati e convogliati alle macchine di controllo e correttamente imballati.

La fase non genera scarichi idrici né rifiuti.

Da questa fase non si generano emissioni in atmosfera.

### **2.1.8 Controllo contenitori**

I contenitori, ormai a temperatura ambiente, passano poi in postazioni di controllo automatico (controllo dimensionale, aspetto, difettosità strutturale) che scartano i pezzi non a specifica. Il materiale scartato viene stoccato sui piazzali in cumuli e riciclato assieme al rottame di vetro di acquisto.

Oltre ai pezzi non a specifica scartati dalle linee di controllo, viene stoccato in cumuli sui piazzali e riutilizzato insieme all'altro rottame anche quello derivante dalla rottamazione di contenitori non a specifica presenti nel magazzino prodotto finito.

Non si hanno scarichi idrici e non si ha produzione di rifiuti.

Da questa fase non si generano emissioni in atmosfera.

### **2.1.9 Imballaggio contenitori**

I contenitori vengono poi pallettizzati e confezionati con film termoretrattile (forni di termoretrazione riscaldati a metano) ed avviati ai magazzini, in attesa della spedizione ai clienti finali.

I prodotti della combustione del forno di termoretrazione confluiscono nella corrente d'aria di cui si è parlato al punto 2.1.4.

I rifiuti sono costituiti da materiale di imballaggio non a specifica, (pallet di legno rotto, film di polietilene non a specifica o danneggiato, cartone dei cappelli e intercalari in polipropilene non a specifica). (CER 15 01 03) (CER 15 01 02) (CER 15 01 01)

Non si hanno scarichi idrici.

### **2.1.10 Stoccaggio a magazzino prodotto finito**

L'attività di stoccaggio a magazzino prodotto finito non comporta né emissioni né scarichi idrici.

I rifiuti si possono generare da materiale di imballo residuo dalla eventuale rottura di palletts confezionati. (CER 15 01 03) (CER 15 01 02) (CER 15 01 01).

### **2.1.11 Attività di officina**

L'attività di officina che può generare impatto ambientale è la manutenzione degli stampi, ridotta al minimo poiché anche terziarizzata all'esterno.

Esiste, comunque, un impianto di aspirazione delle postazioni di lavoro dedicate alla molatura, saldatura degli stampi che fa capo ad un depolveratore con filtro a maniche che si riconduce all'emittente **E05**. Laddove si debbano effettuare saltuarie operazioni di saldatura al di fuori del normale banco dedicato viene utilizzato, per il contenimento delle emissioni inquinanti, un impianto mobile di aspirazione con re-immissione in ambiente di lavoro.

Nel locale officina è posta anche una sabbiatrice manuale collegata all'impianto centralizzato di aspirazione che dà origine alla **E05**.

Esiste pure un fornello di preriscaldamento degli stampi con bruciatore alimentato a gas metano. Questo fornello determina l'emittente **E06**.

L'attività di officina è discontinua 8 ore giorno per 5 giorni alla settimana.

Non si originano scarichi idrici.

I rifiuti consistono in parti metalliche o stampi interi non più utilizzabili che vengono destinati al recupero esterno come rottami metallici. (CER 17 04 05) (CER 17 04 01)

Le polveri della sabbiatrice vengono smaltite come rifiuti. (CER 12 01 17)

Per quello che riguarda le emissioni sonore si rimanda al successivo punto 4.3 "Emissioni sonore".

### **2.1.12 Attività terziarizzata sul sito**

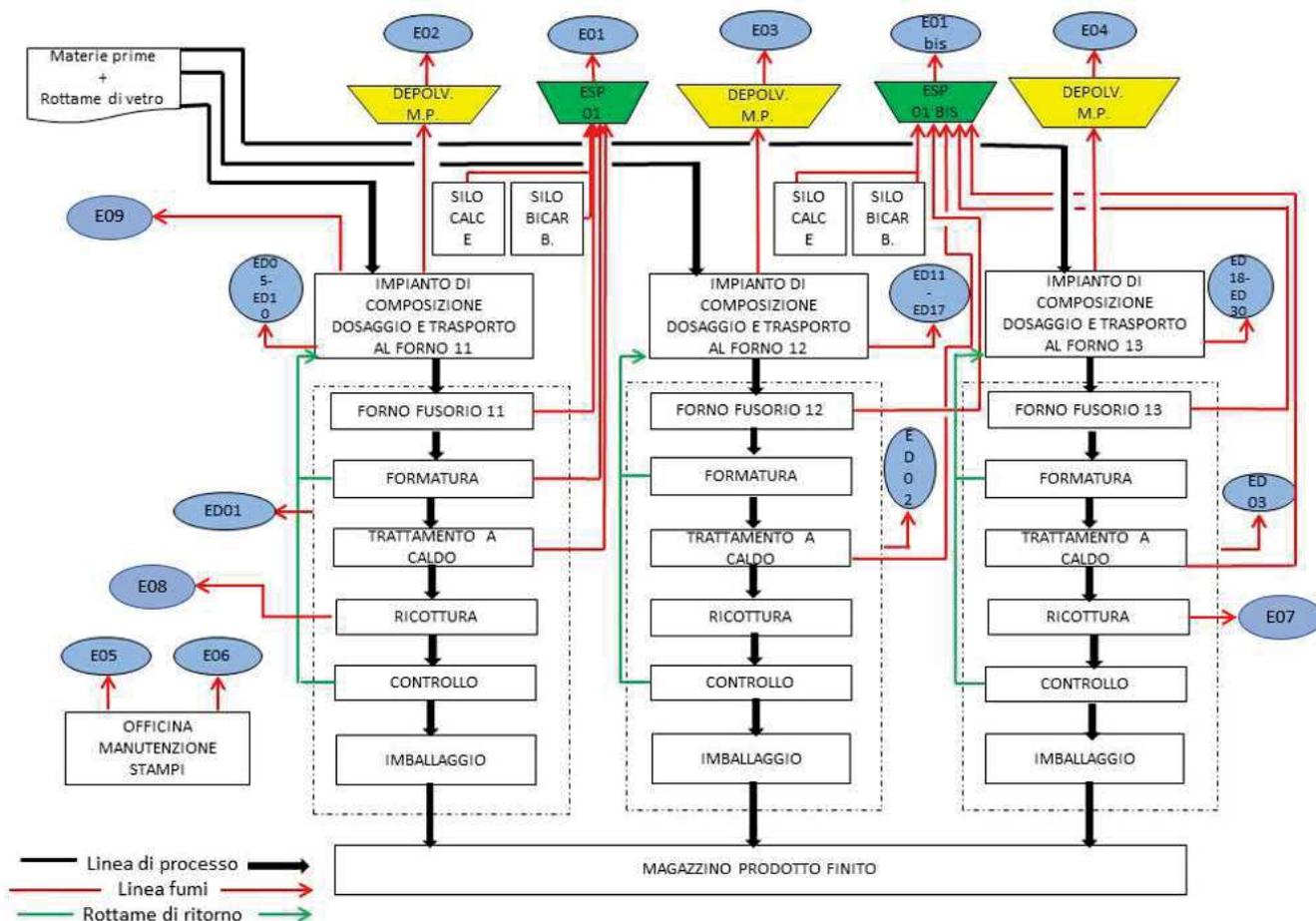
#### **2.1.12.1 Lavaggio interfalde**

Le interfalde che ritornano dal cliente vengono lavate in appositi macchinari. L'attività genera scarichi idrici (vedi schema § 3.1) e la produzione di rifiuti come imballaggi di plastica (CER 15 01 02), derivanti da interfalde rotte o non conformi a essere riutilizzate.

#### **2.1.12.2 Riscelta e riparazione bancali**

I pallet che ritornano dal cliente possono essere danneggiati. L'operazione di riscelta e riparazione genera rifiuti come imballaggi in legno (CER 15 01 03).

2.1.13 Schema a blocchi del processo produttivo:



Riproduzione del documento . Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

3 RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA

L'acqua industriale viene attinta da

Rio Pollovero	110 m <sup>3</sup> /g
Pozzo artesiano	35 m <sup>3</sup> /g
Pozzo F13	40 m <sup>3</sup> /g (questo è in effetti un well point per mantenere bassa la falda nella cantina del F13).
Pozzo in collina	5 m <sup>3</sup> /g (utilizzato solamente nel periodo estivo se il Rio Pollovero è in secca)

L'acqua industriale attinta, per un totale di 170-190 m<sup>3</sup>/giorno, viene convogliata ad un serbatoio piezometrico (150 m<sup>3</sup>) e da qui alimentata alle utenze. L'acqua potabile viene erogata dall'acquedotto comunale (circa 7 m<sup>3</sup>/g).

L'acqua industriale viene utilizzata nel processo del vetro principalmente come elemento di raffreddamento in circuiti dedicati; le utenze sono di seguito elencate:

- ❖ Impianto osmosi.
- ❖ Impianto di taglio come fluido lubrorefrigerante.
- ❖ Circuiti di raffreddamento per i forni che servono a raffreddare gli elettrodi, le pale di inforaggio ed altri particolari a contatto con i refrattari caldi del forno.
- ❖ Circuito di raffreddamento compressori aria a 3 e 7 bar destinata al funzionamento delle macchine di formatura e ad altri azionamenti pneumatici sulle linee di controllo nonché per la strumentazione di controllo.

- ❖ Circuito di raffreddamento del vetro a mezzo dell'acqua "tecnologica". In questo circuito confluiscono gli spurghi delle torri evaporative dei due circuiti di cui ai punti precedenti, lo spurgo dell'impianto di osmosi, e il refluo dal sistema di lubrorefrigerazione del taglio gocciola; in questo viene inoltre scaricata la vasca di prima pioggia ogni volta che questa è piena. Il circuito può essere reintegrato in modo variabile da acqua industriale per garantire una qualità dell'acqua accettabile per il raffreddamento degli scivoli di scarto del vetro, aperti in ambiente di lavoro. L'acqua di questo circuito evapora parzialmente nel raffreddamento del vetro di scarto (quantità variabile in funzione dello scarto), mentre parte viene utilizzata per l'umidificazione della miscela vetrificabile per evitare spolverio nella fase di trasporto al forno.

L'acqua industriale è inoltre utilizzata:

- ❖ nel trattamento a freddo dei contenitori come descritto nella fase del punto 2.1.7. (si deposita sulle bottiglie) (si specifica che l'acqua utilizzata nel trattamento a freddo deriva dall'impianto osmosi)
- ❖ alla macchina di lavaggio interfalderie (le acque di risulta sono convogliate nel circuito che recapita le acque di scarico in pubblica fognatura)
- ❖ servizi igienici di stabilimento (acque destinate alla pubblica fognatura)

Dalla rete di acque industriali viene spillata giornalmente una quantità d'acqua pari a ca 70-80 m<sup>3</sup>/g che viene conferita al Depuratore Consortile C.I.R.A. attraverso la fognatura comunale. È questo l'unico scarico di acqua industriale del sito.

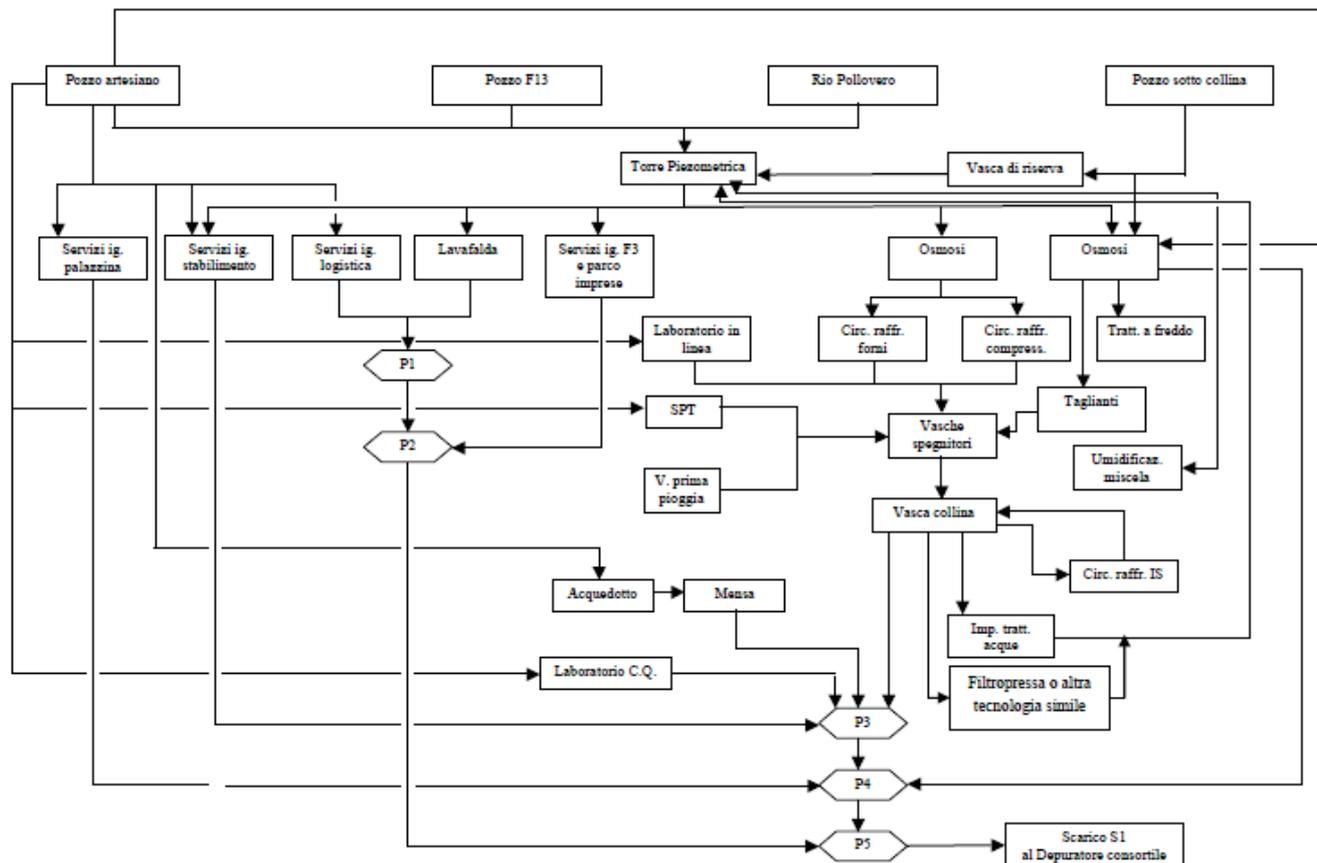
Ne risulta un bilancio globale di circa 170-190 m<sup>3</sup>/g in ingresso (attingimento + well point + prima pioggia + potabile), un consumo (utenze + evaporato) di 100-120 m<sup>3</sup>/g. Viene privilegiato l'uso di circuiti chiusi di raffreddamento rispetto a quelli a perdere; si riutilizzano i reflui di scarto per altri raffreddamenti prima di convogliarli al depuratore. Questo è facilitato dal fatto che la maggior parte dei reflui è costituito da acqua di spurgo pulita.

Al fine di razionalizzare il consumo di acqua, come previsto dalle BAT Conclusion per la produzione del vetro (Decisione 2012/134/UE), nel momento in cui si rende necessario effettuare la pulizia delle vasche delle acque tecnologiche descritte sopra, è impiegato un sistema volto a separare i fanghi di vetro accumulatisi nelle vasche stesse per mezzo di filtropressa o altra tecnologia idonea ad operare la separazione di cui sopra. L'acqua, una volta separati i fanghi di vetro, viene immessa nel ciclo delle acque tecnologiche con lo scopo di ridurre il reintegro con acque di pozzo o di rio.

I fanghi di vetro prelevati dalla vasca delle acque tecnologiche, separati dall'acqua, vengono reintrodotti nel ciclo produttivo, con opportuni dosaggi all'interno della miscela di fusione, con lo scopo di conseguire la riduzione della produzione di rifiuti come previste nelle BAT Conclusione (Decisione 2012/134/UE, paragrafo 1.1.6) con le stesse modalità con cui viene utilizzato il rottame di vetro. Laddove non fosse possibile utilizzare i fanghi di vetro per questioni di incompatibilità qualitativa, questi, previa idonea caratterizzazione, sono smaltiti come rifiuti entro un anno dalla produzione degli stessi.

### 3.1 Schema a blocchi circuiti acque

Di seguito è riportato lo schema a blocchi dei circuiti acque.



Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## 4 EMISSIONI

### 4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Si elencano di seguito le emissioni in atmosfera e le relative fasi di lavorazione che le generano.

#### 4.1.1 Premessa

Le concentrazioni max attese coincidono con il limite autorizzato. Le concentrazioni medie sono relative alle analisi effettuate negli ultimi tre anni.

Tutti i valori di concentrazione e di portata fumi dei forni fusori sono riferiti a fumi secchi all'8% di ossigeno, come previsto dalla normativa per il settore vetro.

#### 4.1.2 E01- E01 BIS - Emissione da forni fusori F11 F12 F13 e trattamento a caldo

L'emissione in questione è costituita dai fumi di combustione dei forni fusori. Il combustibile utilizzato nei forni è l'olio BTZ con tenore di zolfo max 1% oppure il metano.

I fumi vengono trattati nella sezione di desolforazione con calce/bicarbonato iniettati allo stato polverulento nella torre di reazione. La calce  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  e/o il bicarbonato  $\text{NaHCO}_3$  reagiscono con l' $\text{SO}_x$  il Cl e il F contenuti nei fumi con efficienze differenti, funzione essenzialmente della quantità di calce/bicarbonato iniettati e della temperatura dei fumi.

I fumi attraversano poi un elettrofiltro dove le polveri originate dal processo di fusione (solfati di sodio) più i prodotti delle reazioni precedenti, vengono abbattute per effetto dei campi elettrostatici.

La macchina elettrofiltro "Lurgi" (emissione E01) è costituita da due campi in serie dotati di piastre captatrici ed elettrodi emittenti; la superficie di captazione è di 2800 m<sup>2</sup>, le tensioni e le correnti in gioco sono dell'ordine dei 500-700 mA e 30-40 kV. Allo stato attuale tale macchina è collegata alle emissioni del forno F11. Contestualmente al rifacimento del forno F11, tuttavia, verrà installata una nuova tubazione che collegherà a tale macchina e quindi all'emissione E01, anche le emissioni del forno F12, in caso di necessità.

La macchina elettrofiltro “Redecam” (emissione E01bis) è costituita da tre campi in serie dotati di piastre captatrici ed elettrodi emittenti; la superficie di captazione è di 3759 m<sup>2</sup>, le tensioni e le correnti in gioco sono 800 mA e 110 kV. Allo stato attuale tale macchina è collegata alle emissioni dei forni F12 e F13.

Le polveri che si originano (ca 1200-1600 kg/g) sono costituite da solfati di calcio e/o solfati di sodio, più calce e/o bicarbonato non reagiti e sono riutilizzate come componente della miscela vetrificabile (si sostituisce parzialmente il solfato di sodio normalmente introdotto nella formulazione della miscela).

Le efficienze di abbattimento sono variabili nei seguenti range:

- SO<sub>x</sub> 5 ÷ 25 %
- HCl 10 ÷ 50 %
- HF 10 ÷ 60 %

Trattandosi di un processo a secco in fase mista solido-gas l'efficienza della reazione può essere influenzata da parametri come la granulometria della calce e la miscelazione delle fasi.

L'efficienza di abbattimento delle polveri è dichiarata intorno al 90% ed è influenzata dal grado di sporco delle piastre. Le piastre di captazione vengono ciclicamente scosse da un sistema di martelli per agevolare il distacco della polvere captata. Si formano, per effetto di reazioni interne all'elettrofiltro, piro-solfati che hanno la tendenza ad incrostare le piastre e gli elettrodi con conseguente diminuzione dell'efficienza e che non vengono rimossi automaticamente. È quindi necessaria una fermata dell'elettrofiltro per pulizia interna. Si effettua una fermata annuale per un periodo max di 8 – 10 gg.

#### **4.1.2.1 Sistema di monitoraggio in continuo e valutazione limiti in emissione**

Le emissioni E01 ed E01Bis sono dotate, dal gennaio 2016, di un Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) che monitora le concentrazioni di polveri, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> e CO. Tale sistema, richiesto in occasione del rinnovo/riesame dell'A.I.A. permette di verificare continuamente sulle 24 ore il rispetto dei limiti alle emissioni e di mettere in atto tempestivamente le necessarie misure correttive.

Allo stato attuale, segnatamente a far data dal 1° luglio 2016, ovverosia una volta terminato il periodo di messa a regime del forno F13 (sottoposto a manutenzione straordinaria da gennaio 2016), l'azienda rispetta, su entrambe le emissioni E01 ed E01bis, i limiti previsti all'Allegato D paragrafo 3, punto 3.1 comma 2 dell'A.I.A. N°2980/2014 e s.m.i. per tutti i parametri (ovvero si ha il rispetto delle più recenti BAT di settore). Per maggiori dettagli si rimanda a quanto riportato in Allegato D al presente provvedimento al paragrafo “Sezione di adeguamento dell'impianto e condizioni di esercizio”.

Dal momento del rilascio della precedente A.I.A., tuttavia, è stato necessario approfondire con ARPAL, Regione Liguria e Ministero, il potenziale conflitto tra le disposizioni nazionali generiche (D.Lgs. N°152/06 e s.m.i.) e le disposizioni europee specifiche (BAT conclusion) ai fini della verifica del rispetto dei limiti in caso di presenza di SME.

Ad esito del carteggio tra i diversi soggetti (Prot. Provincia N°26708 del 29/04/2015, N°38350 del 09/06/2015, N°38350 del 09/06/2015, N°21382 del 11/04/2016, N°42674 del 29/08/2016) è stato stabilito che, per i parametri misurati in continuo, dovranno essere rispettati contemporaneamente:

- sia il valore limite di emissione fissato con tempo di riferimento pari a 24 ore previsto nella Autorizzazione Integrata Ambientale vigente,
- sia il valore limite di emissione, inteso quale limite di emissione con tempo di riferimento pari a un'ora, ottenuto moltiplicando per il fattore 1.25 il pertinente valore di emissione previsto dagli allegati alla Parte v del D.Lgs. 152/06-Allegato I-parte III-punto7)

#### **4.1.3 E02 – Depolveratore impianto composizione forno F11**

L'emissione in questione è costituita dal flusso d'aria di aspirazione dell'impianto di composizione del forno F11. Le bocchette di aspirazione poste su bilance, dosatori, tramogge, nastri trasportatori, captano la polverosità che si genera nella movimentazione delle materie prime.

L'abbattimento dell'inquinante, polvere, è garantito da un filtro con 150 maniche in poliestere per una superficie totale di filtrazione pari a 170 m<sup>2</sup>.

Il sistema di pulizia è del tipo automatico temporizzato ad aria compressa.

Le polveri recuperate vengono inviate tramite sistema chiuso di propulsore ad aria compressa in un apposito silo e di qui opportunamente dosate nella miscela.

È previsto un controllo annuale dello stato delle maniche filtranti.

#### **4.1.4 E03 – Depolveratore impianto composizione forno F12**

L'emissione in questione è costituita dal flusso d'aria di aspirazione dell'impianto di composizione del forno F12. Le bocchette di aspirazione poste su bilance, dosatori, tramogge, nastri trasportatori, captano la polverosità che si genera nella movimentazione delle materie prime.

L'abbattimento dell'inquinante, polvere, è garantito da un filtro con 150 maniche in poliestere per una superficie totale di filtrazione pari a 170 m<sup>2</sup>.

Il sistema di pulizia è del tipo automatico temporizzato ad aria compressa.

Le polveri recuperate vengono inviate tramite sistema chiuso di propulsore ad aria compresso in un apposito silo e di qui opportunamente dosate nella miscela.

È previsto un controllo annuale dello stato delle maniche filtranti.

#### **4.1.5 E04 – Depolveratore impianto composizione forno F13**

L'emissione in questione è costituita dal flusso d'aria di aspirazione dell'impianto di composizione del forno F13. Le bocchette di aspirazione poste su bilance, dosatori, tramogge, nastri trasportatori, captano la polverosità che si genera nella movimentazione delle materie prime.

L'abbattimento dell'inquinante, polvere, è garantito da un filtro con 240 maniche in poliestere per una superficie totale di filtrazione pari a 271 m<sup>2</sup>.

Il sistema di pulizia è del tipo automatico temporizzato ad aria compressa.

Le polveri recuperate vengono inviate tramite sistema chiuso di propulsore ad aria compressa in un apposito silo e di qui opportunamente dosate nella miscela.

È previsto un controllo annuale dello stato delle maniche filtranti.

#### **4.1.6 E05 – Depolveratore officina manutenzione**

Nell'officina di manutenzione si effettuano operazioni di riparazione stampi a mezzo molatura. Si effettuano anche, talvolta, operazioni di saldatura.

Tutte le postazioni di lavoro sono dotate di cappa aspirante che fa capo ad un sistema di depolverazione costituito da un filtro a cartucce filtranti (6 cartucce per una superficie filtrante totale di 60 m<sup>2</sup>).

#### **4.1.7 E06 – Fornetto preriscaldamento stampi**

Nell'officina di manutenzione è presente un fornello per il preriscaldamento degli stampi. Questo fornello è alimentato da un bruciatore a metano e gli scarichi sono convogliati in atmosfera senza trattamento.

#### **4.1.8 E07 – Ricottura a valle del forno F11**

L'emissione in questione è costituita dai prodotti prelevati dalle cappe posizionate in uscita dai tre forni a tunnel riscaldati a metano e utilizzati per il raffreddamento controllato dei contenitori in vetro provenienti dal forno F11.

Il convogliamento di tali emissioni è finalizzato a migliorare il microclima dell'ambiente di lavoro.

Infatti, il calore delle emissioni della ricottura è recuperato mediante uno scambiatore di calore aria/aria ed utilizzato per scaldare le aree di lavoro della zona "cold-end" che, nei mesi invernali, necessitano di essere riscaldate per mantenere un microclima accettabile per gli operatori. Inoltre, nei mesi estivi, è rimosso il calore dai reparti ove sono presenti le linee di ricottura, caratterizzati da temperature elevate.

Si evidenzia che il comma 10, lettera a), dell'Art. 273-bis - Medi impianti di combustione del D. Lgs. 152/2006 cita:

*“Non costituiscono medi impianti di combustione:*

*a) impianti in cui i gas della combustione sono utilizzati per il riscaldamento diretto, l'essiccazione o qualsiasi altro trattamento degli oggetti o dei materiali”.*

Poiché i gas della combustione dei forni a tunnel sono utilizzati per il riscaldamento diretto dei contenitori in vetro, tali forni non costituiscono medi impianti di combustione, ma sono compresi tra gli impianti di cui all'Allegato IV - Impianti e attività in deroga, Parte I, comma 1, lettera dd) del D. Lgs. 152/2006. Pertanto, ai sensi dell'Art. 272 comma 1 del medesimo decreto, le emissioni derivanti dai forni di ricottura sono da ritenersi scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico.

#### **4.1.9 E08 – Ricottura a valle del forno F13**

L'emissione in questione è costituita dai prodotti prelevati dalle cappe posizionate in uscita dai tre forni a tunnel riscaldati a metano utilizzati per il raffreddamento controllato dei contenitori in vetro provenienti dal forno F13.

Valgono le medesime considerazioni riportate nel paragrafo precedente.

#### **4.1.10 E09 – Impianto di aspirazione presso le aree del forno F11**

L'emissione in questione è costituita dal flusso d'aria di aspirazione proveniente dal locale interrato dove si trovano i nastri trasportatori e le tramogge per l'alimentazione del forno F11 e dalle aree, al piano terra, immediatamente limitrofe allo stesso quali il locale miscelatrice.

Infatti, sebbene, come indicato nel precedente paragrafo E02 – Depolveratore impianto composizione forno F11, tutti gli impianti siano provvisti di cappe/bocchette di aspirazione per la captazione delle polveri, che danno origine al punti di emissione E02, le aree di alimentazione del forno possono essere caratterizzate da una polverosità residua dovuta alla fase di immissione delle materie prime all'interno del forno stesso.

L'abbattimento dell'inquinante, polvere, è garantito da un filtro con 144 maniche in poliestere per una superficie totale di filtrazione pari a 290 m<sup>2</sup>.

Il sistema di pulizia è del tipo automatico temporizzato ad aria compressa.

Le polveri recuperate sono inviate tramite sistema chiuso con coclea che rimanda le polveri direttamente nella miscelatrice delle materie prime e conseguentemente nel forno fusorio F11.

#### **4.1.11 ED01- ED02- ED03**

Queste tre emissioni diffuse provengono dalle aperture di aerazione poste sul tetto dei fabbricati dove sono ubicati il forno fusorio, le macchine di formatura ed i forni di ricottura.

Come già descritto nel dettaglio del ciclo produttivo da queste aperture escono, per effetto dei notevoli ricambi d'aria che vengono assicurati ai reparti, i seguenti inquinanti: polveri, da polverosità ambientale, NOx dagli impianti di combustione a gas metano presenti all'interno dei reparti, nebbie d'olio, in maniera saltuaria, proveniente dalla lubrificazione manuale degli stampi sulle macchine formatrici.

Per tipologia degli inquinanti e per caratteristiche fisiche dell'emissione non esistono sistemi di abbattimento.

Sono stati effettuati campionamenti nell'ambito delle indagini ambientali interne per l'igiene industriale che hanno mostrato valori inferiori ai TLV delle singole sostanze.

Elenco degli impianti termici a metano che danno luogo ad emissioni diffuse:

- Canali di colata del forno F11, per un consumo medio di circa 3.300 Stdm<sup>3</sup>/g, del forno F12, per un consumo medio di circa 1000 Stdm<sup>3</sup>/g e del forno F13, per un consumo medio di circa 2900 Stdm<sup>3</sup>/g (dati relativi all'anno 2015)
- Forno di ricottura: n° 9 forni a tunnel a fiamma diretta a metano per un consumo complessivo di circa 1650 Stdm<sup>3</sup>/g (dati relativi all'anno 2015)
- Forno di termoretrazione: n° 2 forni a fiamma diretta a metano potenzialità 350 kW cadauno funzionamento discontinuo per la termoretrazione del materiale plastico per tutta l'altezza del bancale e 2 forni del tipo “top pal” per la parte superiore del pallet.

#### 4.1.12 ED04 – filtro testa silos calce/bicarbonato degli elettrofiltri

La presente emissione è stata convogliata alla torre di reazione prima dell'abbattimento dell'elettrofiltro.

#### 4.1.13 ED05 ÷ ED30 – filtri testa silos degli impianti di composizione dei forni 11, 12 e 13

Gli impianti di composizione dei tre forni sono dotati di filtri di testa silo che si attivano allo scarico dell'automezzo in quel particolare silo. Le emissioni non sono convogliate ognuna in un singolo camino, ma scaricano nell'ambiente al di sopra dei silos.

I filtri sono del tipo a tasche (20 tasche per una superficie filtrante di 20 m<sup>2</sup>) con pulizia automatica con aria compressa. Le polveri filtrate ricadono ovviamente nel silo senza spreco di materia.

#### 4.1.14 Fornetti preriscaldamento stampi

Sono presenti n.4 fornetti preriscaldamento stampi (forno preriscaldamento stampi F1, forno preriscaldamento stampi linee 4-5, forno preriscaldamento stampi linee 6-7-8, forno preriscaldamento stampi linee 9-10) alimentati a gas metano a fiamma diretta della potenzialità di circa 10 Kw cadauno. A seguito dell'installazione della nuova macchina IS durante il rifacimento del forno F11 del 2017 sarà aggiunto un ulteriore forno preriscaldamento stampi.

Le emissioni relative sono già state ritenute scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico ed in assenza di dati di monitoraggio non vengono riportate nel seguito le schede relative.

#### 4.1.15 Impianti termici ad uso civile

Nella seguente tabella sono schematizzati i dati riportati in maggior dettaglio in Allegato C al presente provvedimento

Sigla	Utilizzo	Combustibile	Potenzialità (KW)
C01	Mensa, spogliatoi, uffici	metano	580
C02	Mensa, spogliatoi, uffici	metano	580
C21	Uffici, magazzino prodotti finiti	metano	26.3
C27	Mensa, spogliatoi, uffici	metano	189
C18	Uffici palazzina	metano	2 bruciatori da 390 ciascuno
C13	Mensa	metano	10.1
C14	Mensa	metano	24.5
C17	Cold End zona F2 (riscaldamento area di lavoro)	metano	1163
C15	Cold End zona soppalco F2 (riscaldamento area di lavoro)	metano	1163
C20	Zona ricondizionamento pallets ditta esterna (riscaldamento area di lavoro)	metano	465
C22	Zona riscalda (riscaldamento area di lavoro)	metano	1163
C16	Zona officine (riscaldamento area di lavoro)	metano	175
C30	Cold End zona F1 (riscaldamento area di lavoro)	metano	814
C31	Cold End zona F3 (riscaldamento area di lavoro)	metano	1163
C04	Magazzino CRM (riscaldamento area di lavoro)	metano	465

Gli impianti termici ad uso civile, di norma, sono installati in edifici differenti e/o anche in aree molto distanti l'una dall'altra ancorché all'interno dello stesso fabbricato, e, inoltre, non fanno riferimento ad un unico sistema di distribuzione del calore, per cui non risulta ragionevole considerarli come singolo impianto termico avente potenzialità pari alla somma delle potenzialità dei singoli focolari ai sensi degli artt 282 e 283.

Pertanto gli impianti termici ad uso civile asserviti a mensa, uffici, magazzino prodotti finiti, magazzino materiali in ingresso, nonché quelli asserviti al riscaldamento delle diverse zone del capannone principale, non necessitano di autorizzazione ai sensi del Titolo I della parte V del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i, ai sensi del combinato disposto degli artt.282 e 271 comma 1 pur nel rispetto del Titolo II, con particolare riferimento al mantenimento in sicurezza ed efficienza.

#### 4.1.16 Altri impianti termici ad uso industriale

Nella seguente tabella sono schematizzati i dati riportati in maggior dettaglio in Allegato C al presente provvedimento

<b>Sigla</b>	<b>Utilizzo</b>	<b>Combustibile</b>	<b>Potenzialità (KW)</b>
C05	Serbatoio OCD (mantenimento temperatura OCD in serbatoio)	metano	220
C32	Preriscaldamento stampi F1 (preriscaldamento stampi)	metano	52
C36	Preriscaldamento stampi F1 (preriscaldamento stampi)	metano	50
C33	Preriscaldamento stampi F2 (preriscaldamento stampi)	metano	58
C34	Preriscaldamento stampi F3 (preriscaldamento stampi)	metano	58
C35	Preriscaldamento stampi F3 (preriscaldamento stampi)	metano	52
E06	Officina stampi 4 (preriscaldamento stampi)	metano	115
ED01	Condizionamento temperatura vetro all'interno del Feeder F1 (mantenimento temperatura canale)	metano	2845
ED02	Condizionamento temperatura vetro all'interno del Feeder F2 (mantenimento temperatura canale)	metano	1350
ED03	Condizionamento temperatura vetro all'interno del Feeder F3 (mantenimento temperatura canale)	metano	2603
ED44	Nuova tempra vetro (tempra vetro L37)	metano	N°10 bruciatori da 698 (totali)
M2	TOP PAL (inserimento foglio in polietilene in testa al pallet)	metano	N°4 bruciatori da 528 (totali)
ED34	Tempra vetro linea 1-2 (tempra vetro)	metano	950
ED35	Tempra vetro linea 3 (tempra vetro)	metano	840
ED36	Tempra vetro linea 4 (tempra vetro)	metano	790
ED37	Tempra vetro linea 5 (tempra vetro)	metano	790
ED38	Tempra vetro linea 6 (tempra vetro)	metano	790
ED39	Tempra vetro linea 7-8 (tempra vetro)	metano	1044
ED40	Tempra vetro linea 9 (tempra vetro)	metano	850
ED41	Tempra vetro linea 10 (tempra vetro)	metano	900
ED42	Imballaggio bottiglie 1 (termocottura pallets)	metano	N°4 bruciatori da 200 ciascuno
ED43	Imballaggio bottiglie 2 (termocottura pallets)	metano	N°4 bruciatori da 200 ciascuno
C24	Produzione energia elettrica di emergenza (gruppo elettrogeno)	Motore diesel	1000 kW
C06	Produzione energia elettrica di emergenza (gruppo elettrogeno)	Motore diesel	800 kW
C28	Produzione energia elettrica antincendio (gruppo elettrogeno)	Motore diesel	360 kW
C29	Motopompa antincendio	Motore diesel	600 KW
C37	Gruppo elettrogeno F12	Motore diesel	1405 KW

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

C38	Gruppo elettrogeno servizi generali	Motore diesel	600 KW
-----	-------------------------------------	---------------	--------

- Per quanto riguarda gli altri impianti termici ad uso industriale sono da ritenersi in deroga ai sensi dell'art. 271 comma 1 ed in particolare Allegato I, parte I comma 1 lettera dd) in particolare i seguenti:

impianto per mantenimento temperatura OCD in serbatoio (C05, 220kW), preriscaldamento stampi F1 (C32 e C36, 52+50kW), preriscaldamento stampi F2 (C33-58 kW), preriscaldamento stampi F3 (C34 e C35, 58 +52 kW), preriscaldamento stampi in officina (E06, 115kW).

- Le emissioni provenienti dal mantenimento della temperatura nei canali (feeder, ED01, ED02, ED03), quelle provenienti dalle tempere (da ED34 a ED41 + la ED44, nuova), quelle da imballaggio bottiglie 1 e 2 (termocottura pallets – ED42 ed ED43), non sono tecnicamente convogliabili in atmosfera; in particolare le emissioni ED01, ED02, ED03 e le emissioni delle tempere ( da ED34 a ED41 + la ED44, nuova) vengono evacuate attraverso i monitors.

L'azienda ha dichiarato, nelle integrazioni prot. Provincia n°31547 del 15/06/2017, che ha già effettuato indagini di igiene industriale associate a rischio chimico andando a ricercare formaldeide, SOV e CO (dichiarando che i valori trovati sono ampiamente inferiori ai TLV). In Allegato D al presente provvedimento viene richiesto all'azienda di effettuare analisi in ambiente di lavoro anche per il parametro NOx e di aggiungere tale parametro anche negli autocontrolli relativi all'emissione dei monitors. Nel caso in cui si verificasse il mancato rispetto dei relativi TLV l'azienda dovrà approfondire gli aspetti relativi al convogliamento delle emissioni di cui trattasi.

- Per quanto concerne i gruppi elettrogeni in considerazione del fatto che verranno utilizzati in caso di emergenza e per tali impianti le disposizioni di cui al punto 3) della parte III dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06 e smi precisano che non si applicano valori di emissione

Per completezza, infine, si riportano anche i dati relativi ai forni fusori:

Sigla	Utilizzo	Combustibile Potenzialità (KW)	Emissione
F11	Forno fusione vetro	Bruciatori aria-olio combustibile potenzialità 13 MW Bruciatori aria-gas potenzialità 13 MW	E01
F12	Forno fusione vetro	Bruciatori aria-olio combustibile potenzialità 13 MW Bruciatori aria-gas potenzialità 13 MW	E01Bis
F13	Forno fusione vetro	Bruciatori aria-olio combustibile potenzialità 13 MW Bruciatori aria-gas potenzialità 13 MW	E01Bis

#### 4.1.17 Emissioni di CO2

Lo stabilimento rientra nella direttiva EU/ETS (Emission Trading).

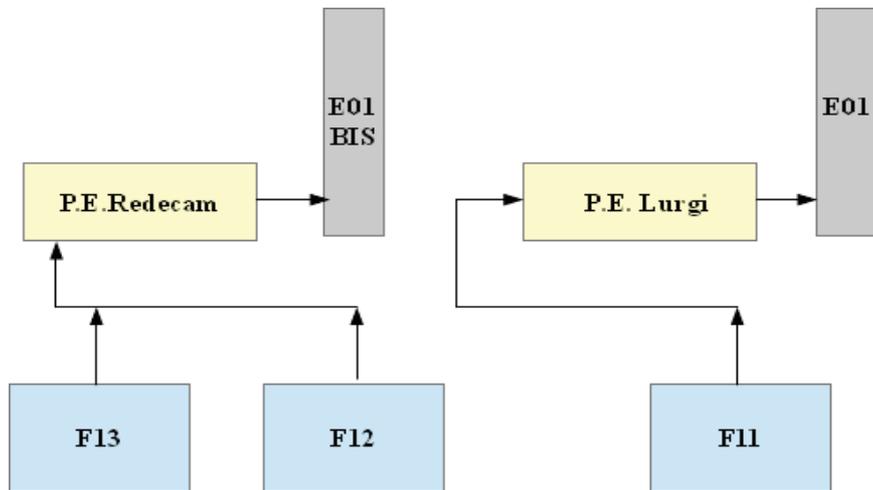
Le quote di CO2 assegnate allo stabilimento per l'anno 2015 sono pari a 73.503 (Deliberazione n°11/2015 del Comitato Nazionale per la gestione della Direttiva 2003/87/CE e per il supporto nella gestione delle attività di progetto del protocollo di Kyoto).

Il valore del flusso di massa di CO2 relativo al complessivo delle attività svolte nel sito, relativo all'anno 2015, è pari a 111.736 tonn.

Tale valore di emissione di CO2 si ottiene considerando le tonn/anno di olio combustibile, gli stdm3/anno di gas metano e le tonn/anno di materie prime consumate moltiplicati per il rispettivo fattore di emissione.

#### 4.1.18 Emissioni in condizioni di emergenza

Il ciclo dei fumi prevenienti dai forni, in condizioni ordinarie, è il seguente:



Si considera situazione di emergenza la messa fuori servizio del sistema di estrazione ed abbattimento dei fumi derivanti dai forni fusori, determinata da anomalia o manutenzione programmata o manutenzione straordinaria. In questa situazione, i fumi provenienti dal forno di fusione vengono evacuati secondo gli schemi sotto riportati al fine di poter continuare l'attività produttiva ed evitare gravi danni agli impianti stessi. Le emissioni derivanti dal trattamento a caldo sono sempre inviate ad almeno un elettrofiltro.

Relativamente alle situazioni che possono comportare fermate di emergenza, è possibile in linea di massima il configurarsi di uno dei seguenti scenari:

- SITUAZIONI DI EMERGENZA (es. rotture, mancanza energia elettrica, ecc.)
- MANUTENZIONE PROGRAMMATA
- MANUTENZIONE STRAORDINARIA

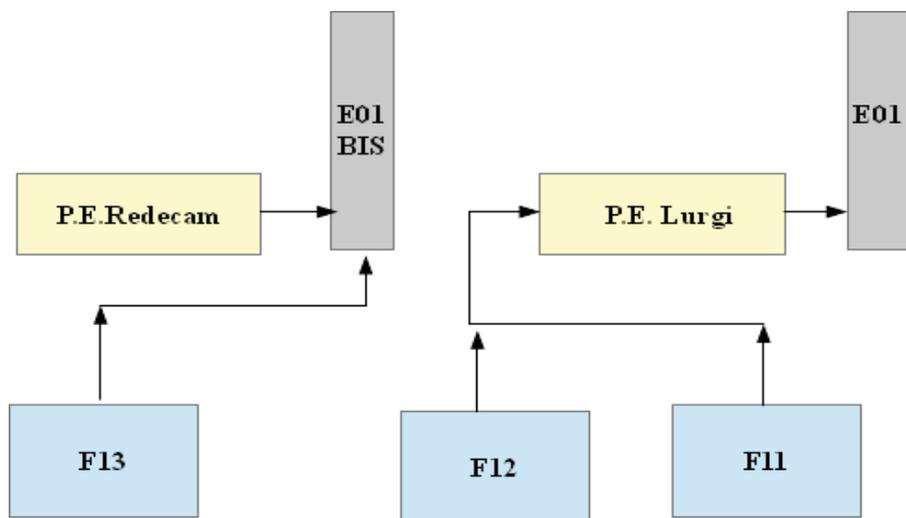
In relazione a necessità di interventi di manutenzione e/o avarie ai diversi sistemi si possono verificare le seguenti situazioni :

**MANUTENZIONE P.E. REDECAM (Situazione 1) e CIMINIERA E01 Bis (Situazione 2).**

In occasione della manutenzione dell'elettrofiltro Redecam nuovo elettrofiltro, il forno F12 viene deviato sul vecchio elettrofiltro, mentre il forno F13 va in atmosfera attraverso il by-pass.

Non è possibile deviare i fumi all'elettrofiltro esistente anche del Forno F13 in quanto il volume dei fumi totale è di gran lunga superiore -a quello di esercizio attuale del filtro esistente .

**Il camino di emergenza del forno F13 è stato dismesso**, la manutenzione della ciminiera verrà fatta solo in occasione del rifacimento o della fermata del forno F13. In tal caso la situazione sarà analoga alla precedente, con deviazione dei fumi del forno F12 alla E01 (e all'elettrofiltro Lurgi ad essa asservito). I fumi del forno F13 non possono essere deviate insieme a quelli di F12 per i motivi visti sopra.



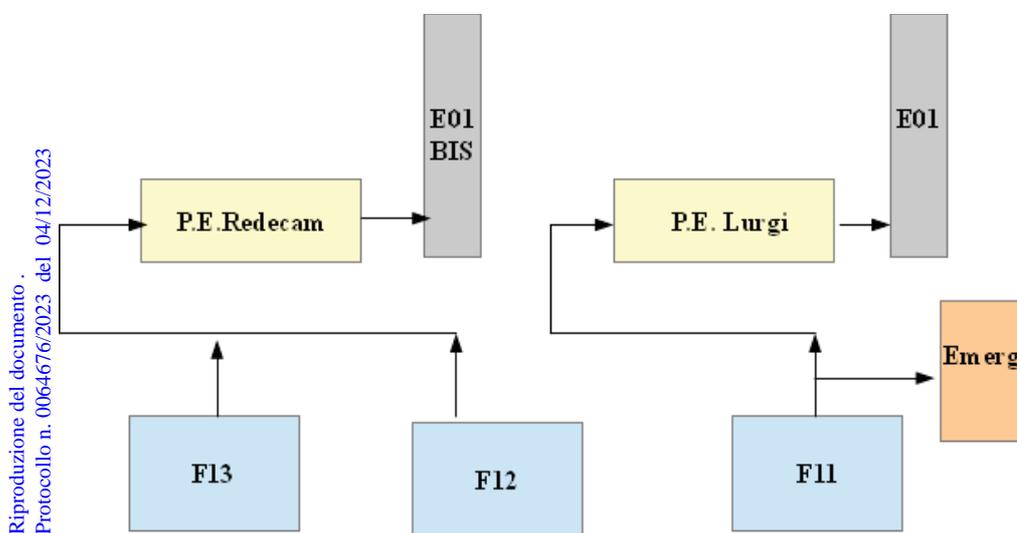
Riproduzione del documento .  
 Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## MANUTENZIONE P.E. LURGI (Situazione 3) e CIMINIERA E1 (Situazione 4)

Per poter manutenzionare l'elettrofiltro Lurgi, asservito alla ciminiera E01, i fumi del forno F11 vengono espulsi in atmosfera attraverso la stessa ciminiera E01 ed il ventilatore di by-pass. Non è prevista da progetto la possibilità di inviare i fumi del forno F11 all'elettrofiltro Redecam per due motivi:

- Complicazione del layout tubazioni in spazi ristretti con l'inserimento di nuove serrande di intercettazione che sono fonte di problemi di gestione e manutenzione.
- Il forno F11 già oggi penalizzato dalla lunghezza del circuito fumi rispetto all'elettrofiltro (e quindi del ventilatore di tiraggio) risulterebbe ancor più penalizzato da un circuito di lunghezza circa doppia per raggiungere il nuovo elettrofiltro. Inoltre in questa situazione risulterebbe problematico il bilanciamento delle pressioni alla base delle camere dei forni con gravi problemi per la conduzione degli stessi.

Per poter manutenzionare la ciminiera E1 occorre deviare i fumi del forno F11 in atmosfera attraverso il camino di emergenza. Valgono le considerazioni del punto precedente per quanto riguarda l'invio dei fumi all'elettrofiltro nuovo.



## 4.2 SCARICHI IDRICI

### 4.2.1 Premessa

Le concentrazioni max attese sono i limiti previsti dalla tabella 3 allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06 con le deroghe previste dalla convenzione stipulata con il depuratore consortile CIRA di Dego.

Per come è configurata la gestione delle acque industriali e delle acque reflue domestiche, già descritta al punto 3 *RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA*, nel sito esiste un solo punto di scarico dei due flussi citati che corrisponde alla fognatura comunale che recapita al collettore che arriva al depuratore consortile C.I.R.A.( punto di scarico **S1**)

Le acque meteoriche sono distinte in potenzialmente inquinate e non contaminate.

Le prime (primi 10 mm di acqua piovana) vengono convogliate in una vasca di contenimento e di qui inviate, attraverso il circuito dell'acqua "tecnologica", al depuratore consortile (**S1**).

Il relativo pozzetto di campionamento è stato realizzato inserendo un bocchello di presa campioni costituito da un rubinetto inserito direttamente sulla tubazione in pressione che invia tali acque al circuito di recupero interno.

Le altre vengono convogliate in acque superficiali attraverso la rete fognaria delle acque bianche dotata di vasca trappola finale. (punto di scarico S2)

### 4.3 EMISSIONI SONORE

Nel mese di dicembre 2020 e integrata con ulteriori misure solo su alcuni punti specifici ad ottobre 2021 per dare evidenza che le azioni adottate dallo stabilimento sono state efficaci alla riduzione dell’impatto acustico ed in tutti i recettori i limiti sono rispettati. La misurazione del livello di pressione sonora è stata effettuata conformemente al D.M.A. 16/03/1998 con lo stabilimento in condizioni di esercizio a regime. Data la caratteristica stazionaria della sorgente indagata si considera il livello percentile L90 come parametro più rappresentativo per la verifica del rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente. In conclusione, alla luce di quanto sopra esposto, è possibile affermare che le emissioni acustiche generate dal funzionamento a regime dello stabilimento indagato risultano conformi alla normativa vigente.

### 4.4 RIFIUTI

Nel sito viene attuata una gestione dei rifiuti che prevede la raccolta differenziata per tipologia all’interno dei reparti e nei luoghi di produzione dei rifiuti stessi.

Giornalmente la ditta incaricata delle pulizie raccoglie dagli appositi contenitori i rifiuti e li recapita negli appositi cassoni. Di qui i rifiuti vengono conferiti agli smaltitori in accordo alle disposizioni di legge.

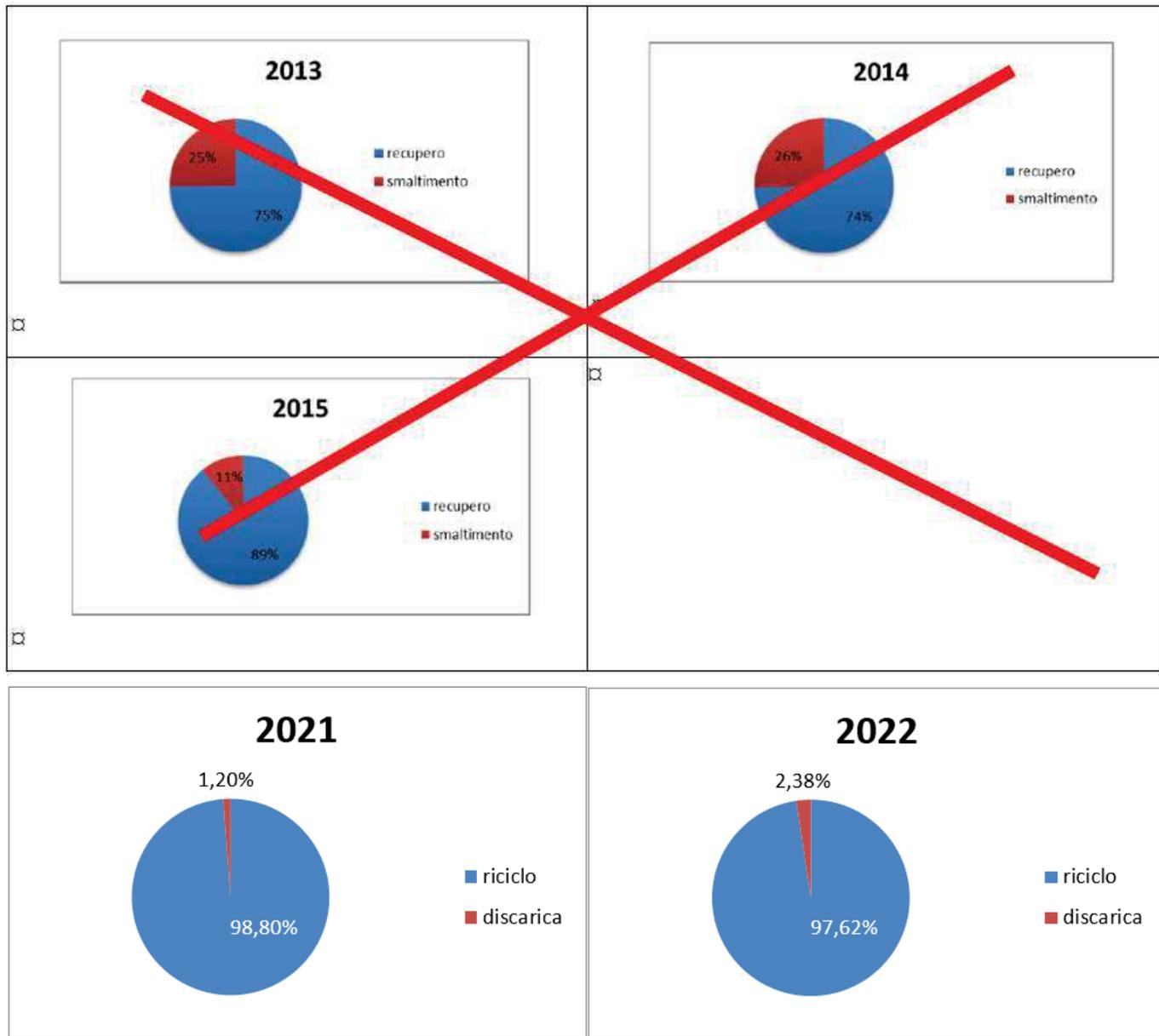
La raccolta differenziata interna partita nel 2000, ha permesso ad oggi di incrementare la parte dei rifiuti che hanno una rivalorizzazione esterna diminuendo la parte che va in discarica.

Di seguito si riportano i dati relativi ai rifiuti conferiti negli ultimi tre anni ad impianti esterni di recupero o smaltimento.

	Recupero (kg)			Smaltimento (kg)		
	NP	P	Tot	NP	P	Tot
2020	1913471	36084	1949555	69920	293736	363656
2021	4651271	34240	4685511	39020	18080	57100
2022	7092879	36063	7128942	32573	141587	174160

NP= non pericolosi P= Pericolosi

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023



Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## 5 ENERGIA

### 5.1 PRODUZIONE DI ENERGIA

Per tipologia di processo che non prevede macchine termiche, ma forni fusori per vetro, canali e forni di riscaldamento, la tabella F1 è stata compilata dall'azienda tenendo conto che l'energia prodotta dalla combustione del combustibile è direttamente disponibile per la fusione/riscaldamento del vetro. Con ciò si intende che non esiste un rendimento di produzione di energia, se mai esiste un rendimento di utilizzo dell'energia prodotta per la effettiva fusione del vetro (valore che per forni convenzionali si aggira intorno al 75%)

Non esiste produzione di energia elettrica.

### 5.2 CONSUMO DI ENERGIA

Come evidenziato dalla tabella F2 i consumi di energia si riconducono a tre fonti:

- energia fossile come olio combustibile BTZ + gas metano utilizzata nel processo di fusione e di riscaldamento.
- energia elettrica direttamente acquistata all'esterno per la fusione (boosting elettrico nei forni) e servizi (come forza motrice)

Per un razionale uso dell'energia, lo stabilimento verifica costantemente le caratteristiche di funzionamento delle macchine, per controllare il punto di funzionamento sulla curva del rendimento ideale. La quasi totalità dei grossi motori elettrici è dotata di comando ad inverter per modificare costantemente la curva caratteristica di funzionamento in modo che si adatti al punto di lavoro ottimale.

L'azienda, in linea con quanto previsto dalle BAT di settore, mette in atto tutti gli accorgimenti finalizzati ad ottimizzare i consumi di combustibili e di energia elettrica, quali ad esempio il sistema di rigeneratori a camere. I rigeneratori sono costituiti da camere riempite di mattoni refrattari in cui vengono fatti passare i fumi in uscita dal forno. L'impilaggio assorbe calore che poi cederà nella fase successiva (dopo ca 20 min) all'aria comburente che passa in senso inverso. Poiché esistono due camere si ha un processo continuo di recupero di calore dai fumi.

## **6 INFORMAZIONI RELATIVE ALLA VITA UTILE PREVISTA PER IL COMPLESSO IPPC ED ALLE PROBLEMATICHE CONNESSE CON LA CHIUSURA, MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E RIPRISTINO DEL SITO INTERESSATO.**

Non è possibile stimare una vita residua del complesso IPPC in esame. Si possono fare però le seguenti considerazioni: i forni fusori hanno una vita tecnica utile di circa quindici anni dopo di che devono essere demoliti e ricostruiti. Il sito di Dego, con tre forni che subiscono questi periodici rifacimenti, si trova sempre con uno stato impiantistico intermedio che gli permette di esprimere la corretta potenzialità per cui è dimensionato.

Le aree di accumulo di materiali, rottame di vetro pronto al forno, fanghi di vetro e sabbie umide, sono identificate nelle apposite planimetrie; lo stoccaggio del prodotto finito è sotto capannone al coperto. Lo stoccaggio dell'olio combustibile si fa in apposito serbatoio fuori terra dotato di opportuno bacino di contenimento.

Le attività di carico e scarico sia delle materie prime, dell'olio combustibile che del prodotto finito avvengono in aree identificate; queste aree sono pavimentate; sono privilegiate le pavimentazioni in cemento che garantiscono una resistenza all'usura e contemporaneamente attuano una protezione contro l'inquinamento del suolo a causa di eventuali spandimenti.

Sul sito dello stabilimento non si sono verificati in passato sversamenti rilevanti.

Nel 2015, inoltre, è stata valutata la sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento: poiché nelle normali e prevedibili condizioni di esercizio dell'impianto il rischio residuo di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee da sostanze pertinenti è da ritenersi basso, non si è ritenuto necessario procedere con l'elaborazione della relazione di riferimento. *(Il documento relativo alla verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento è stato presentato dall'azienda con nota datata 13/07/2015 prot. Provincia N°46509 del 14/07/2015).*

Si fa presente che, nel corso del 2022-2023, sono state svolte indagini ambientali, in contraddittorio con i tecnici ARPAL, in relazione al suolo, sottosuolo ed acque sotterranee del sito, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 29-sexies comma 6-bis del D.lgs.152/2006.

Tutti i campioni di suolo prelevati hanno mostrato la piena conformità alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) previste per siti ad uso industriale/commerciale, per tutti i parametri ricercati.

A seguito della campagna di monitoraggio delle acque sotterranee eseguita nel mese di gennaio 2023, sono stati riscontrati alcuni modesti superamenti delle CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.lgs.152/2006, per alcuni metalli.

Verallia, in data 14/02/2023, ha pertanto comunicato agli enti l'entità dei superamenti di cui sopra, quale formale notifica ai sensi dell'art.242 del D.lgs.152/2006.

Come concordato con gli enti, nel mese di marzo 2023 sono stati effettuati ulteriori campionamenti delle acque sotterranee, che hanno confermato la presenza di alcuni metalli sia nella zona di monte idrogeologico, sia nella zona di valle.

## 7 IMPIANTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Il sito di Dego non è classificato impianto a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. N°105/2015 – Direttiva “Seveso III” che ha sostituito il D.Lgs 334/99.

## 8 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL’INQUINAMENTO, DEI CONSUMI ENERGETICI ED INTERVENTI PREVISTI DI RIDUZIONE INTEGRATA

L’azienda è già dotata di due filtri elettrostatici per il trattamento dei fumi dei tre forni fusori; i fumi provenienti dal trattamento a caldo non passano più attraverso gli scrubber (dismessi), ma sono sempre convogliati ad almeno un elettrofiltro (previa iniezione di calce/bicarbonato), anche in condizioni di emergenza.

Dal 2001 l’azienda mantiene la certificazione ISO 14001 e intraprende progetti di miglioramento.

Nel tempo trascorso dal rilascio della prima A.I.A è stata pubblicata, sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea (G.U. n° L70 del 08/03/2012), la Decisione di esecuzione della Commissione, del 28 febbraio 2012, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione del vetro ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali.

L'Azienda ha migliorato i propri risultati, raggiungendo l'obiettivo del rispetto dei limiti delle emissioni derivanti dai forni vetrari ai nuovi valori BAT – AEL.

La ditta ha, inoltre, già installato e attivato, come da piano di adeguamento previsto col Provvedimento N°2980/2014 e s.m.i., un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle emissioni E01 ed E01Bis.

## 9 STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT

### 9.1 MATRICE ARIA

Misura suggerita	Applicata?		Note
	SI	NO	
Tecniche per stoccaggio materie prime	X		Materie prime stoccate in silos chiusi collegati al depolveratore. Il piazzale materie prime viene pulito 2 volte/settimana per minimizzare le emissioni diffuse.
Sistemi di filtrazione per il contenimento polveri diffuse da movimentazione materie prime	X		Negli snodi principali esiste un’aspirazione per contenere la polverosità.
Sistemi di filtrazione a valle del camino	X		Sono installati sistemi di abbattimento per il trattamento dei fumi di combustione provenienti dal forno di fusione e dei fumi provenienti dalla cappe di trattamento a caldo.
Forno ad alimentazione gas/BTZ	X		Possibilità di avere la doppia alimentazione gas e olio BTZ. La richiesta doppia possibilità di alimentazione del forno è legata alla necessità di garantire la sopravvivenza dell’impianto di fusione qualora uno dei due combustibili non fosse reperibile sul mercato. Il forno di fusione infatti necessita di essere mantenuto in temperatura in modo continuo; l’eventuale raffreddamento implica la perdita dell’impianto e la necessità di ricostruzione. Per tutelarsi da tale rischio è necessario avere la possibilità della doppia alimentazione in relazione alle disponibilità del mercato.

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Forno elettrico		X	/
Combustione oxy fuel		X	/
Riduzione emissioni NOx	X		Riduzione effettuata tramite controllo del rapporto aria/combustione
Bruciatori De-NOx	X		Questa tipologia di bruciatori viene utilizzata quando i forni sono alimentati a metano.
Riduzione chimica attraverso il combustibile		X	Il combustibile OCD con 0,4% di zolfo è difficilmente disponibile sul mercato.
Minimizzazione del contenuto di zolfo nella ricetta e ottimizzazione del bilancio dello zolfo	X		La misura è costantemente attuata tenendo conto nel bilanciamento dello zolfo del fatto che le polveri derivanti dal trattamento fumi sono riciclate nella ricetta iniziale al fine di limitare la produzione di scarti e il consumo di materie prime.
Combustibile a basso contenuto di zolfo	X		Si impiega olio combustibile denso BTZ in alternativa al gas naturale. Qualora tornasse disponibile sul mercato olio combustibile denso a bassissimo tenore di zolfo è intenzione dell'azienda utilizzarlo per ridurre il proprio impatto in termini di SOx.
Selezione delle materie prime	X		La scelta delle materie prime viene effettuata nell'ottica di utilizzare materie prime ad elevato grado di purezza, con un basso contenuto in metalli ed inquinanti.
Dry o semi-dry scrubbing		X	Si ritiene che l'adozione del sistema di abbattimento fumi previsto consenta di raggiungere e mantenere una buona performance ambientale.
Wet Scrubbers		X	Si ritiene che l'adozione del sistema di abbattimento fumi esistente consenta di raggiungere e mantenere una buona performance ambientale.
Abbattimento fluoruri e cloruri		X	Riduzione alla fonte nella ricetta ed abbattimento mediante sistema di abbattimento fumi.
Riduzione CO <sub>2</sub>		X	Riduzione alla fonte nella ricetta.
Abbattimento inquinanti da trattamento a caldo	X		Aspirazione cappa e collegamento al sistema di abbattimento fumi.
Polveri	X		Presente elettrofiltro

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## 9.2 MATRICE ACQUA

Misura suggerita	Applicata?		Note
	SI	NO	
Potenziamento dell'utilizzo di acqua in circuito chiuso	X		Tecnica già applicata.
Presenza di contenimenti	X		Tecnica già applicata.
Test di tenuta dei serbatoi	X		Serbatoio OCD, serbatoi gruppi elettrogeni
Sistemi anti traboccamento	X		Vasca di contenimento, valvole di cut off.
Attacchi di riempimento / svuotamento inclusi o collegati a bacini di contenimento	X		Tecnica già applicata.
Vasca di prima pioggia	X		Presente vasca di prima pioggia per la zona in cui viene stoccato rottame. Nelle restanti aree dello stabilimento le acque meteoriche potenzialmente contaminate sono inviate, previa apposita convenzione, al Depuratore consortile C.I.R.A.

## 9.3 MATRICE ENERGIA

Misura suggerita	Applicata?		Note
	SI	NO	
Tecniche di fusione	X		Forni a rigenerazione End Port caratterizzati da più alti costi di investimento, un'elevata efficienza energetica ed maggiore capacità produttiva.
Scelta della tipologia di forno	X		Il forno End Port costituisce una soluzione a minor consumo energetico rispetto ad altre quali cross fire o unit melter.
Controllo della combustione e scelta del combustibile	X		Possibilità di avere la doppia alimentazione gas e olio BTZ. La doppia possibilità di alimentazione del forno è legata alla necessità di garantire la sopravvivenza dell'impianto di fusione qualora uno dei due combustibili non fosse reperibile sul mercato. Il forno di fusione infatti necessita di essere mantenuto in temperatura in modo continuo; l'eventuale raffreddamento implica la perdita dell'impianto e la necessità di ricostruzione. Per tutelarsi da tale rischio è necessario avere la possibilità della doppia alimentazione in relazione alle disponibilità del mercato.
Manutenzione preventiva per i forni di fusione	X		Le procedure aziendali prevedono controlli regolari in turno relativi allo stato di conservazione degli impianti ed in particolare dei forni fusori; le anomalie vengono riportate sul registro di reparto e prese in carico dalla manutenzione dei forni. Ogni anno vengono effettuate visite ispettive mirate chiamate expertise da parte del personale dei servizi centrali sullo stato di conservazione dei forni e dei recuperatori per individuare le necessità di manutenzioni straordinarie e rivedere la schedulazione dei rifacimenti e delle riparazioni parziali che richiedono il fermo impianti.

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Incremento percentuale di rottame	X		Il forno fusorio lavora con elevate percentuali, comprese fra il 60 e 90% (vetri colorati), tali da consentire il contenimento dei consumi energetici di fusione della fusione.
Preriscaldamento della miscela e del rottame		X	Non applicata. Previsto uno studio per future applicazioni.

#### 9.4 MATRICE RIFIUTI

Misura suggerita	Applicata?		Note
	SI	NO	
Incremento della percentuale dei rifiuti destinati a recupero	X		Misura già in atto.
Raccolta differenziata	X		Misura già in atto.
Rifiuti derivanti dalla pulizia piazzali materie prime (sversamenti/dispersioni materie prime)	X		Vengono reintrodotti nella miscela.
Rifiuti derivanti dal trattamento dei fumi (polveri)	X		Vengono convogliati in un silos apposito e reintrodotti nel ciclo produttivo tramite miscela.
Miscela non convertita in prodotto	X		Scarti degli spegnitori (vetro) reintrodotti in miscela.
Prodotti di scarto del ciclo produttivo	X		Materiale non conforme viene reintrodotta come materia prima (rottame di ritorno).

#### 9.5 SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE

Sistema di gestione	Si	No
Adozione di un SGA	X	
Certificazione ISO14000	X	
Certificazione EMAS		X

### 10 VERIFICA SUSSISTENZA OBBLIGO PRESENTAZIONE RELAZIONE DI RIFERIMENTO

L'azienda ha presentato, con nota assunta agli atti di questa Provincia con Prot. N°46509 del 14/07/2015 la Relazione di Riferimento, come previsto dal D.Lgs. N° 152/06 e s.m.i. e secondo la procedura prevista dal D.M. N°272 del 13/11/2014, recante le modalità di redazione della relazione di riferimento. Si rimanda per i dettagli alla relazione completa che è depositata agli atti della provincia.

La Relazione è stata redatta dalla Stazione Sperimentale del Vetro con l'obiettivo di stabilire se, in caso fossero utilizzate, prodotte o rilasciate sostanze pericolose, risultasse necessario elaborare e presentare una relazione di riferimento ai sensi delle Linee Guida della Commissione Europea sulle relazioni di riferimento di cui all'art.22, paragrafo 2, della Direttiva Comunitaria 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali.

La verifica è stata eseguita utilizzando una metodologia messa a punto dalla Stazione Sperimentale del Vetro con la collaborazione di Enki Ambiente; essa prevede un primo accertamento della presenza delle sostanze pertinenti al di sopra delle quantità di soglia previste dal Decreto Ministeriale, quindi una valutazione del rischio potenziale ambientale legato alle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze e alle caratteristiche idrogeologiche del sito.

Sulla base delle risultanze ottenute si procede con la verifica del rischio ambientale residuo tenendo conto delle caratteristiche dell'impianto, ossia della presenza dei dispositivi di prevenzione (platee in calcestruzzo, bacini di contenimento, ecc.) e delle procedure e modalità di gestione delle sostanze pericolose (movimentazione sostanze, modalità di utilizzo, ecc.).

Nel caso il rischio ambientale residuo sia medio o alto si dovrà procedere con la stesura della relazione di riferimento per le specifiche sostanze pertinenti, se invece il rischio risulta basso si ritiene che lo stesso sia sufficientemente contenuto e controllato da non procedere con l'ulteriore verifica.

Nel caso di specie , pur superando le soglie per alcune classi di sostanze (1,2 e 4), le conclusioni sono state le seguenti:

“ Per la verifica sono state prese in considerazione:

- le proprietà e le caratteristiche delle sostanze pericolose utilizzate, prodotte o rilasciate dallo stabilimento
- le quantità utilizzate e stoccate
- le caratteristiche idrogeologiche del sito
- le caratteristiche strutturali del sito di produzione
- le modalità di utilizzo, stoccaggio e movimentazione
- le procedure di emergenza adottate in caso di sversamenti accidentali

Sulla base dei risultati della valutazione del rischio ottenuti si può concludere che nelle normali e prevedibili condizioni di esercizio dell'impianto il rischio residuo di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee da sostanze pertinenti è da ritenersi basso. Tenuto conto del risultato ottenuto non si ritiene necessario procedere con l'elaborazione della relazione di riferimento”.

# VERALLIA ITALIA S.p.A.

STABILIMENTO DI DEGO (SV)

## “Sezione emissioni”



Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

<b>1 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....</b>	<b>3</b>
1.1 EMISSIONI CONVOGLIATE.....	3
1.2 EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA DEL COMPLESSO IPPC.....	16
<b>2 EMISSIONI IN ACQUA.....</b>	<b>16</b>
2.1 ACQUE REFLUE INDUSTRIALI.....	16
2.2 ACQUE REFLUE DOMESTICHE.....	19
2.3 ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE CONTAMINABILI.....	19
2.4 ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE NON CONTAMINABILI.....	19
<b>3 INQUINAMENTO ACUSTICO.....</b>	<b>19</b>
3.1 VALUTAZIONE DELLA RUMOROSITÀ.....	20
3.1.1 POSTAZIONI DI RILIEVO.....	20
3.1.2 CONCLUSIONI.....	23
<b>4 RIFIUTI.....</b>	<b>23</b>
<b>5 ENERGIA.....</b>	<b>23</b>
5.1 UNITÀ DI PRODUZIONE (AGGIORNATE TABELLE AL 2022).....	23
5.2 UNITÀ DI CONSUMO (AGGIORNATE TABELLE AL 2022).....	24
5.3 BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI.....	25
5.4 RIEPILOGO UNITA' TERMICHE.....	25

## 1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 1.1 Emissioni convogliate

Sigla del condotto di scarico	<b>E01</b>	
Origine dell'emissione	Forno fusorio F11, relativo trattamento a caldo, sfiato caricamento silos calce e bicarbonato	
<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione:</b>		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	86
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	1,75
<b>Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:</b>		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm <sup>3</sup> /h)	19.400 <sup>(1)(2)</sup>
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm <sup>3</sup> /h)	16300
Temperatura aeriforme	(°C)	320
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	14
Contenuto in umidità atteso	(%)	Media: 6,3%v Intervallo: 5 - 7,5%v
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	Media: 11,8 %v Intervallo [10,7-13] %v
<b>Caratteristiche dell'emissione:</b>		
Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/y)	24 h/d e 365 d/y
Classe emissione secondo M.U. 158/88		III
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	288

(1) In caso di interventi di manutenzione su “ESP nuovo” nell'emissione E01 confluisce anche il forno F12 per una portata complessiva di circa 46.400 m<sup>3</sup>/h vedere situazioni di emergenza Allegato B e Allegato D

(2) il valore di progetto di 19.400 Nm<sup>3</sup>/h è relativo a forno nuovo, col passare del tempo e l'usura dei refrattari sarà necessario maggiore apporto termico r, quindi, la portata volumetrica è destinata ad aumentare nel tempo

I valori di portata max e media sono espressi come volumi secchi standard all'8% come prevede lo standard di settore.

**Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:**

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione media (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa MAX atteso (kg/h)		
			Con Q= 19.400 <sup>(1)</sup>	Con Q = 25.500 <sup>(2)</sup>	Con Q = 27.000 <sup>(3)</sup>
POLVERI	20		0,39	0,51	0,54
SO <sub>x</sub>	500-1200*		9,7- 23,3	12,75 - 30,6	13,5-32,4
NO <sub>x</sub>	800		15,52	20,4	21,6
HCl	20		0,39	0,51	0,54
HF	5		0,097	0,127	0,135
Σ(As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>VI</sup> )	1		0,019	0,025	0,027
Σ(As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>VI</sup> , Sb, Pb, Cr <sup>III</sup> , Cu, Mn, V, Sn,)	5		0,097	0,127	0,135

(1) il valore di progetto di 19.400 Nm<sup>3</sup>/h è relativo a forno nuovo, col passare del tempo e l'usura dei refrattari sarà necessario maggiore apporto termico e, quindi, la portata volumetrica è destinata ad aumentare nel tempo.  
 (2) La portata stimata a fine vita del forno è 25.500 Nm<sup>3</sup>/h, i dati nella relativa colonna sono quelli attualmente stimati.  
 (3) per

Riproduzione del documento .  
 Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

completezza di informazione vengono indicati i valori di inquinanti a fine vita del forno F11 prima del suo rifacimento e contemporaneo ampliamento (2016).

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:

Tipologia del sistema: precipitatore elettrostatico ( N. 2 campi elettrici; sup. di captazione attiva di **2800 m<sup>2</sup>**; pulizia a scuotimento meccanico), preceduto da una sezione di trattamento dei fumi con calce o bicarbonato in polvere a secco.

Inquinanti	Efficienza di abbattimento minima garantita (%)	Efficienza di abbattimento misurata (%)
POLVERI	90	
SO <sub>x</sub>	5 - 25	
NO <sub>x</sub>	0	
HCl	10 - 50	
HF	10 - 60	
Zn	90	
As	90	
Co	90	
Cd	90	
Hg	90	
Se	90	
Ni	90	
Sb	90	
Cr III	90	
Mn	90	
Pb	90	
SiO <sub>2</sub>	90	
Cu	90	
Sn	90	
V	90	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla del condotto di scarico	<b>E01bis</b>	
Origine dell'emissione	Forni fusori F12 ed F13 e relativi trattamenti a caldo, sfiato caricamento silos calce/bicarbonato	
<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione:</b>		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	50
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	9
<b>Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:</b>		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm <sup>3</sup> /h)	27000+35000(63000)
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm <sup>3</sup> /h)	-
Temperatura aeriforme	(°C)	395
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	4,75
Contenuto in umidità atteso	(%)	-
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	-
<b>Caratteristiche dell'emissione:</b>		
Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/y)	24 h/d e 365 d/y
Classe emissione secondo M.U. 158/88		III
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	288

I valori di portata max e media sono espressi come volumi secchi standard all'8% come prevede lo standard di settore.

**Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:**

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione media (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa MAX atteso (kg/h)
POLVERI	30	23,59	1,89
SO <sub>x</sub>	1.700	1.386	107,1
NO <sub>x</sub>	1000	681,3	63
HCl	30	23,18	1,89
HF	5	2,29	0,315
Zn	(*)	0,061	
As	(*)	0,04	
Co	(*)	0,005	
Cd	(*)	0,01	
Hg	(*)	0,009	
Se	(*)	0,015	
Ni	(*)	0,03	
Sb	(*)	0,021	
Cr III	(*)	0,051	
Mn	(*)	0,006	
Pb	(*)	0,745	
SiO <sub>2</sub>	(*)	NR	
Cu	(*)	0,068	
Sn	(*)	0,325	
V	(*)	0,031	

(\*)Sostanze appartenenti alla classe I tab.A ≤ 0,1 mg/Nm<sup>3</sup>

(\*)Sostanze appartenenti alla classe II tab.A ≤ 1 mg/Nm<sup>3</sup>

(\*)Sostanze appartenenti alla classe III tab.A ≤ 5 mg/Nm<sup>3</sup>

(\*)Sostanze appartenenti alla classe I tab.B

(\*)Sostanze appartenenti alla classe II tab. B

(\*)Sostanze appartenenti alla classe III tab.B

≤ 0,2 mg/Nm<sup>3</sup>

≤ 1 mg/Nm<sup>3</sup>

≤ 5 mg/Nm<sup>3</sup>

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:

Tipologia del sistema: precipitatore elettrostatico (N. **3 campi elettrici**; tempo di permanenza >12 sec; pulizia a scuotimento meccanico), preceduto da una sezione di trattamento dei fumi con calce o bicarbonato in polvere a secco.

Inquinanti	Efficienza di abbattimento minima garantita (%)	Efficienza di abbattimento misurata (%)
POLVERI	90	
SO <sub>x</sub>	5 - 25	
NO <sub>x</sub>	0	
HCl	10 - 50	
HF	10 - 60	
Zn	90	
As	90	
Co	90	
Cd	90	
Hg	90	
Se	90	
Ni	90	
Sb	90	
Cr III	90	
Mn	90	
Pb	90	
SiO <sub>2</sub>	90	
Cu	90	
Sn	90	
V	90	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla del condotto di scarico	<b>E02</b>
Origine dell'emissione	Depolveratore impianto composizione Forno 11

**Caratteristiche geometriche dell'emissione:**

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	16
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	0,28

**Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:**

Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm <sup>3</sup> /h)	13.000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm <sup>3</sup> /h)	7.800
Temperatura aeriforme	(°C)	ambiente
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	7,7
Contenuto in umidità atteso	(%)	ambiente
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	21

**Caratteristiche dell'emissione:**

Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/y)	24 h/d e 365 d/y
Classe emissione secondo M.U. 158/88		III
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	4

**Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:**

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione media (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa MAX atteso (kg/h)
Polveri totali	20	4,02	0,26
SiO <sub>2</sub>	5	Di norma Inf. L.R.	0,065

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	<b>NO</b>
---	-----------

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	<b>SI</b>
---	-----------

**Tipologia del sistema:** Filtro a maniche (N. **150** maniche in poliestere; superf. filtrante totale di **170 m<sup>2</sup>**), con sistema di pulizia automatico ad aria compressa.

Inquinanti	Efficienza di abbattimento minima garantita (%)	Efficienza di abbattimento misurata (%)
Polveri totali	95	
SiO <sub>2</sub>	---	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla del condotto di scarico	<b>E03</b>
Origine dell'emissione	Depolveratore impianto composizione forno 12.

**Caratteristiche geometriche dell'emissione:**

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	16
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	0,64

**Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:**

Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm <sup>3</sup> /h)	15000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm <sup>3</sup> /h)	12700
Temperatura aeriforme	(°C)	ambiente
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	5,5
Contenuto in umidità atteso	(%)	ambiente
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	21

**Caratteristiche dell'emissione:**

Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/y)	24 h/d e 365 d/y
Classe emissione secondo M.U. 158/88		III
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	4

**Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:**

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione media (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa MAX atteso (kg/h)
Polveri totali	20	1,38	0,3
SiO <sub>2</sub>	5	Di norma Inf. L.R	0,075

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	<b>NO</b>
---	-----------

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	<b>SI</b>
---	-----------

**Tipologia del sistema:** Filtro a maniche (N. 150 maniche in poliestere; superf. filtrante totale di 170 m<sup>2</sup>), con sistema di pulizia automatico ad aria compressa.

Inquinanti	Efficienza di abbattimento minima garantita (%)	Efficienza di abbattimento misurata (%)
Polveri totali	95	
SiO <sub>2</sub>	---	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla del condotto di scarico	<b>E04</b>
Origine dell'emissione	Depolveratore impianto di composizione forno 13

**Caratteristiche geometriche dell'emissione:**

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	16
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	0,57

**Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:**

Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm <sup>3</sup> /h)	18000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm <sup>3</sup> /h)	12300
Temperatura aeriforme	(°C)	ambiente
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	6,0
Contenuto in umidità atteso	(%)	ambiente
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	21

**Caratteristiche dell'emissione:**

Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/y)	24 h/d e 365 d/y
Classe emissione secondo M.U. 158/88		III
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	4

**Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:**

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione media (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa MAX atteso (kg/h)
Polveri totali	20	1,04	0,36
SiO <sub>2</sub>	5	Di norma Inf. L.R	0,09

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo: **NO**

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento: **SI**

**Tipologia del sistema:** Filtro a maniche (N. **240** maniche in poliestere; superf. filtrante totale di **271 m<sup>2</sup>**), con sistema di pulizia automatico ad aria compressa.

Inquinanti	Efficienza di abbattimento minima garantita (%)	Efficienza di abbattimento misurata (%)
Polveri totali	95	
SiO <sub>2</sub>	---	

Sigla del condotto di scarico	<b>E05</b>
Origine dell'emissione	Depolveratore officina manutenzione (aspirazione varie postazioni)

**Caratteristiche geometriche dell'emissione:**

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	9
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	0,16

**Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:**

Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm <sup>3</sup> /h)	3000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm <sup>3</sup> /h)	900
Temperatura aeriforme	(°C)	Ambiente
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	1,6
Contenuto in umidità atteso	(%)	Ambiente
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	21

**Caratteristiche dell'emissione:**

Continua o discontinua		Discontinua
Durata emissione	(h/d e d/y)	8 h/d e 120 d/y
Classe emissione secondo M.U. 158/88		IV
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	0

**Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:**

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione media (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa MAX atteso (kg/h)
Polveri	<20	1,66	<0,06
Ossidi di azoto	<10	0,68	<0,03

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo: **NO**

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento: **SI**

**Tipologia del sistema:** Filtro a cartucce ( N. 6 cartucce; superf. filtrante totale di **60 m<sup>2</sup>**), con sistema di pulizia automatico ad aria compressa.

Inquinanti	Efficienza di abbattimento minima garantita (%)	Efficienza di abbattimento misurata (%)
Polveri	90	
Ossidi di Azoto	-	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla del condotto di scarico	<b>E06</b>
Origine dell'emissione	Forno preriscaldamento stampi

**Caratteristiche geometriche dell'emissione:**

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	6,5
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	0,04

**Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:**

Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm <sup>3</sup> /h)	2000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm <sup>3</sup> /h)	2000
Temperatura aeriforme	(°C)	120
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	21,0
Contenuto in umidità atteso	(%)	n.d.
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	n.d.

**Caratteristiche dell'emissione:**

Continua o discontinua		discontinua
Durata emissione	(h/d e d/y)	8 h/d e 120 d/y
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	0

**Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:**

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione media (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa MAX atteso (kg/h)	Flusso di massa medio (kg/h)
Ossidi di azoto	<250	68,22	<0,5	0,0045

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	<b>NO</b>
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	<b>NO</b>

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla del condotto di scarico	<b>E07</b>
Origine dell'emissione	Tempre F11

**Caratteristiche geometriche dell'emissione:**

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	4,2
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	0,325

**Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:**

Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm <sup>3</sup> /h)	7.100
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm <sup>3</sup> /h)	7.100
Temperatura aeriforme	(°C)	65 - 150
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	6
Contenuto in umidità atteso	(%)	n.d.
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	n.d.

**Caratteristiche dell'emissione:**

Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/y)	24 h/g e 365 g/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88		III
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	4

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	<b>NO</b>
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	<b>NO</b>

Sigla del condotto di scarico	<b>E08</b>
Origine dell'emissione	Tempre F13

**Caratteristiche geometriche dell'emissione:**

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	4,2
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	0,385

**Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:**

Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm <sup>3</sup> /h)	13.800
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm <sup>3</sup> /h)	13.800
Temperatura aeriforme	(°C)	65 - 150
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	~10
Contenuto in umidità atteso	(%)	n.d.
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	n.d.

**Caratteristiche dell'emissione:**

Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/y)	24 h/d e 365 d/y
Classe emissione secondo M.U. 158/88		III
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	4

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	<b>NO</b>
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	<b>NO</b>

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla del condotto di scarico	<b>E09</b>
Origine dell'emissione	Aree impianti di alimentazione F11

**Caratteristiche geometriche dell'emissione:**

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	17,3
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	0,385

**Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:**

Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm <sup>3</sup> /h)	20.500
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm <sup>3</sup> /h)	20.500
Temperatura aeriforme	(°C)	ambiente
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	14,8
Contenuto in umidità atteso	(%)	Ambiente
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	21

**Caratteristiche dell'emissione:**

Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/y)	24 h/d e 365 d/y
Classe emissione secondo M.U. 158/88		III
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	4

**Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:**

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm <sup>3</sup> )	Concentrazione media (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa MAX atteso (kg/h)
Polveri totali	20		0,4
SiO <sub>2</sub>	5	Di norma Inf. L.R	0,102

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo: **NO**

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento: **SI**

**Tipologia del sistema:** Filtro a maniche (N. **144** maniche in poliestere; superficie filtrante totale di **290 m<sup>2</sup>**), con sistema di pulizia automatico ad aria compressa.

Inquinanti	Efficienza di abbattimento minima garantita (%)	Efficienza di abbattimento misurata (%)
Polveri totali	95	
SiO <sub>2</sub>	---	

1.2 EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA DEL COMPLESSO IPPC

Sigla	Origine emissioni	Inquinanti emessi	Stima dei flussi di massa emessi	Sistemi di contenimento/mitigazione adottati
<b>ED01 - ED02 - ED03</b> (Monitors)	Emissioni diffuse provenienti dalle aperture di aerazione poste sul tetto del fabbricato ove sono collocati: forni fusori, macchine formatura, imp. Tratt. a caldo, forni ricottura e termoretrazione.	- polveri; - NO <sub>x</sub> da impianti combustione a metano ; - nebbie d'olio (saltuarie) da lubrificazione manuale stampi.	Concentrazion e polveri < 5 mg/Nm <sup>3</sup>	
<b>ED04</b>	La presente emissione, derivante dal filtro testa silos calce/bicarbonato, è stata convogliata alla torre di reazione prima dell'abbattimento dell'elettrofiltro. Attualmente la ED04 quindi non esiste più.			
<b>ED05 ÷ ED30</b> <sup>(1)</sup>	Emissioni diffuse provenienti dai 28 filtri testa dei silos delle materie prime in polvere.	- polveri	Concentrazion e polveri < 10 mg/Nm <sup>3</sup>	Filtro a tasche (N. 20 tasche; superf. filtrante totale di 20 m <sup>2</sup> ; sistema di pulizia automatico ad aria compressa)

(1) Le emissioni ED31 ed ED32 sono state disattivate (sono ancora presenti i relativi sili ma dedicati alle sabbie umide)

2 EMISSIONI IN ACQUA

2.1 ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

Sigla di identificazione dello scarico: **S1-totale**

<b>Modalità di scarico</b>	scarico continuo			
<b>Frequenza</b>	Giorni/anno: 365 d/y	Giorni/settimana: 7d/w	Ore giorno: 24 h/d	
<b>Tipologia</b>	Acque industriali (raffreddamento) + Acque tecnologiche (processo)+ Acque nere			
<b>Tipologia recettore</b>	rete fognaria, facente capo ad un depuratore consortile (C.I.R.A.)		<b>Nome recettore</b>	
<b>Coordinate Gauss Boaga</b>	N	4921185	E	1444655
<b>Portata media giornaliera</b>	H <sub>2</sub> O industriale+ H <sub>2</sub> O tecnologica + H <sub>2</sub> O nere : 100 m <sup>3</sup> /d	<b>Portata media annua</b>		H <sub>2</sub> O industriale+ H <sub>2</sub> O tecnologica + H <sub>2</sub> O nere

		36500 m <sup>3</sup> /y
<b>Impianto di trattamento</b>	NON PRESENTE	
<b>Portata max di progetto</b>	/	<b>Trattamento fanghi</b>

**Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche**

Parametro	Concentrazione MAX attesa (mg/l)	Concentrazione media (mg/l)	Flusso di massa MAX atteso (g/h)	Flusso di massa medio (g/h)
SOLIDI SOSPESI TOTALI	<b>400</b>	<b>133,5</b>	<b>2250</b>	<b>826,4</b>
BOD 5	<b>2000</b>	<b>68,1</b>	<b>11250</b>	<b>762,6</b>
COD	<b>4000</b>	<b>165,8</b>	<b>22500</b>	<b>1894</b>
NICHEL	≤4	0,0065	≤22,5	0,0533
PIOMBO	≤0,3	0,00334	≤1,68	0,0407
RAME	≤0,4	0,016	≤2,25	0,1031
ZINCO	≤1	0,092	≤5,62	0,4991
CLORURI	≤1200	86,1	≤6750	642,84
FLUORURI	≤12	0,48	≤67,5	0,7615
FOSFORO TOTALE	≤10	2,5	≤56,25	14,58
AZOTO AMMONIACALE (NH <sub>4</sub> )	<b>100</b>	<b>19,9</b>	<b>562,5</b>	<b>103,69</b>
AZOTO NITROSO (come N)	≤0,6	0,03	≤3,37	0,2054
AZOTO NITRICO (come N)	≤30	1,44	≤168,75	1,5461
GRASSI ED OLII	<b>150</b>	<b>7,8</b>	<b>843,75</b>	<b>66,22</b>
IDROCARB. TOT.	<b>250</b>	<b>2,5</b>	<b>1406,25</b>	<b>36,52</b>
TENSIOATTIVI	<b>40</b>	<b>6,4</b>	<b>225,00</b>	<b>29,99</b>

**Nota: in corsivo-grassetto parametri in deroga Convenzione con Depuratore Consortile**

**Presenza**  
**di**  
**sostanze**  
**pericolose**  
**di cui alla**  
**Tabella 3/**  
**A**  
**dell'Alleg**  
**ato 5 al**  
**D.Lgs**  
**152/06**

Nel complesso IPPC si svolgono attività di cui alla Tab. 3/A dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/06 e nei cui scarichi è accertata la presenza delle sostanze di cui alla medesima tabella in quantità o concentrazione superiore ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del D. Lgs. 152/06 o aggiornati ai sensi del p.to 4 dell'all. 5	<b>NO</b>
---	-----------

**Presenza**  
**di**  
**sostanze**  
**pericolose**  
**di cui alla**  
**Tabella 5**  
**dell'Alleg**  
**ato 5 al**  
**D.Lgs**  
**152/06**

Lo scarico contiene sostanze di cui alla tabella 5 al D.Lgs. 152/06					<b>SI</b>
Parametro	Concentrazione MAX attesa (mg/l)	Concentrazione media (mg/l)	Flusso di massa MAX atteso (g/h)	Flusso di massa medio (g/h)	
<b>Arsenico</b>	≤ 0,5	0,0033			
<b>Cadmio</b>	≤ 0,02	< 0,0001			
<b>Cromo totale</b>	≤ 4	0,0025			
<b>Cromo esavalente</b>					
<b>Mercurio</b>	≤ 0,005	< 0,0001			
<b>Nichel</b>	≤ 4	0,0065	≤ 22,5	0,0533	
<b>Piombo</b>	≤ 0,3	0,00334	≤ 1,68	0,0407	
<b>Rame</b>	≤ 0,4	0,016	≤ 2,25	0,1031	
<b>Selenio</b>					
<b>Zinco</b>	≤ 1	0,092	≤ 5,62	0,4991	
<b>Fenoli</b>					
<b>Oli minerali ed HC petroliferi non persistenti</b>	250	2,5	1406,25	36,52	
<b>Solventi organici aromatici</b>	≤ 0,4	< 0,001			
<b>Solventi organici azotati</b>					
<b>Composti organici alogenati</b>					
<b>Pesticidi fosforati</b>					
<b>Composti organici dello stagno</b>					
<b>Sostanze cancerogene (IARC)</b>					

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

I parametri non specificati non sono stati monitorati in quanto sin dalle prime analisi risultavano assenti: non esistono, pertanto, dati sufficienti per una media.

## 2.2 ACQUE REFLUE DOMESTICHE

Sigla di identificazione dello scarico:

**S1-reflue domestiche**

<b>Abitanti equivalenti:</b>	***50 ab.eq.			
<b>Tipologia recettore</b>	Depuratore consortile (assieme acque industriali )		<b>Nome recettore</b> /	
<b>Coordinate Gauss Boaga</b>	N	4921185	E	14446 55
<b>Impianto di trattamento</b>	/			

## 2.3 ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE CONTAMINABILI

Sigla di identificazione dello scarico:

**S1-meteoriche contaminate**

<b>Provenienza contaminazione</b>	area destinata allo stoccaggio del rottame di vetro e/o sabbia			
<b>Superficie dilavata (m<sup>2</sup>)</b>	7000 m <sup>2</sup>	<b>Tipologia superficie</b>		superficie impermeabile
<b>Tipologia recettore</b>	Depuratore consortile (assieme acque industriali )			
<b>Coordinate Gauss Boaga</b>	N	4921185	E	144 465 5
<b>Portata media giornaliera</b>	/			<b>Portata media annua</b>
<b>Sistema di trattamento</b>	i primi 10 mm di acqua piovana, convogliati inizialmente in vasca apposta ("vasca di prima pioggia"), hanno come recapito finale il circuito chiuso dell'acqua tecnologica, il cui esubero è smaltito al depuratore consortile.			
<b>Inquinanti potenzialmente presenti</b>	rottame di vetro e/o sabbia			

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## 2.4 ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE NON CONTAMINABILI

Sigla di identificazione dello scarico:

**S2-meteoriche**

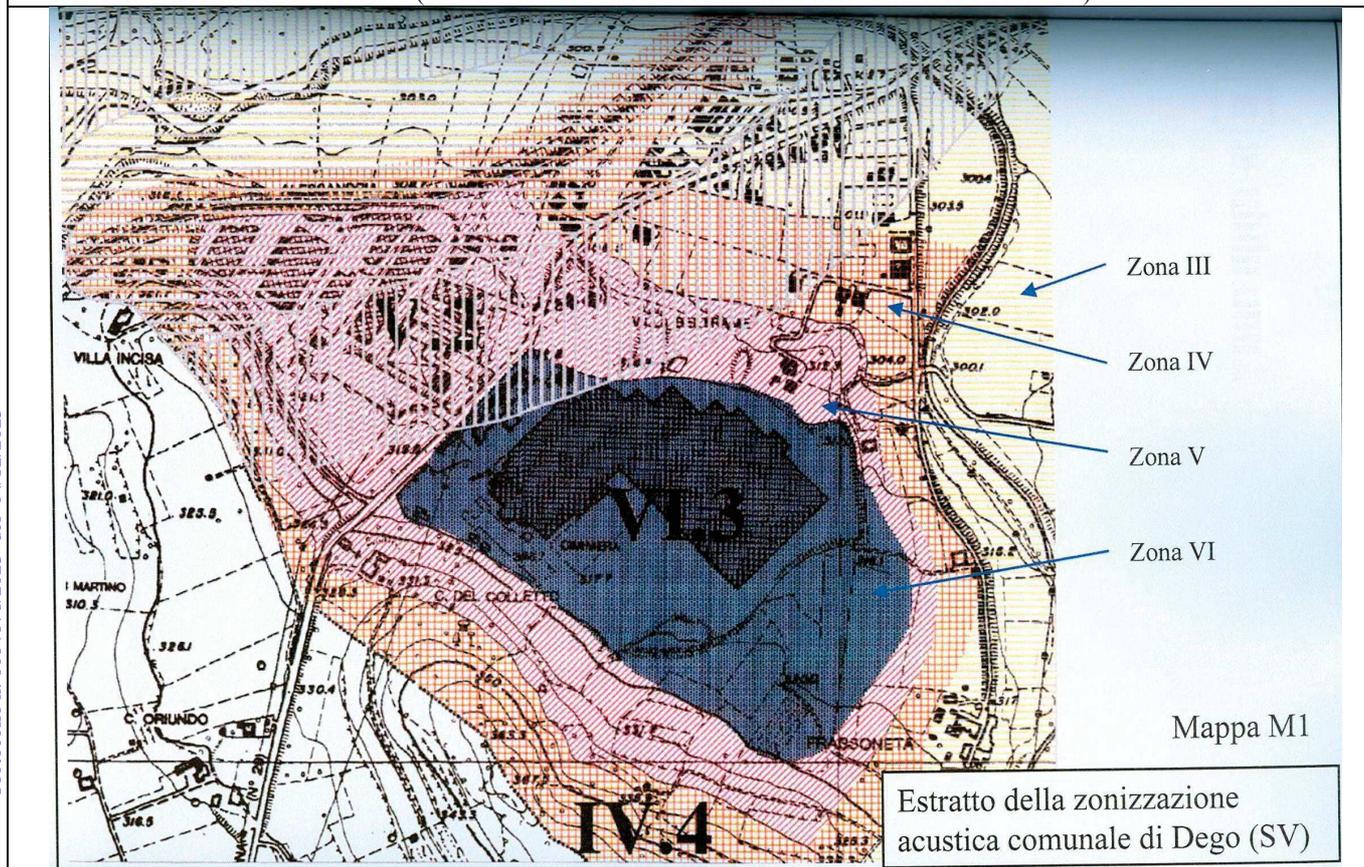
<b>Superficie dilavata (m<sup>2</sup>)</b>	186.829	<b>Tipologia superficie</b>		Impermeabile
<b>Tipologia recettore</b>	rete fognaria delle acque bianche		<b>Nome recettore</b>	Rio Pollovero
<b>Coordinate Gauss Boaga</b>	N	4921140	E	1444 910

## 3 INQUINAMENTO ACUSTICO

Attività a ciclo continuo                      si                      no

Classe acustica di appartenenza del complesso	Classe VI
Classificazione acustica dell'area circostante	
Descrizione con riferimento alle planimetrie allegate	
<i>Territorio confinante su tutti i lati della vetreria</i>	

Stralcio della classificazione acustica (area interessata dall'insediamento e zone limitrofe circostanti)



Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

### 3.1 Valutazione della rumorosità

La più recente indagine fonometrica relativa al rumore generato dallo stabilimento verso l'esterno è stata effettuata nel mese di

dicembre 2020 e integrata con ulteriori misure solo su alcuni punti specifici ad ottobre 2021 per dare evidenza che le azioni adottate dallo stabilimento sono state efficaci alla riduzione dell'impatto acustico ed in tutti i recettori i limiti sono rispettati.

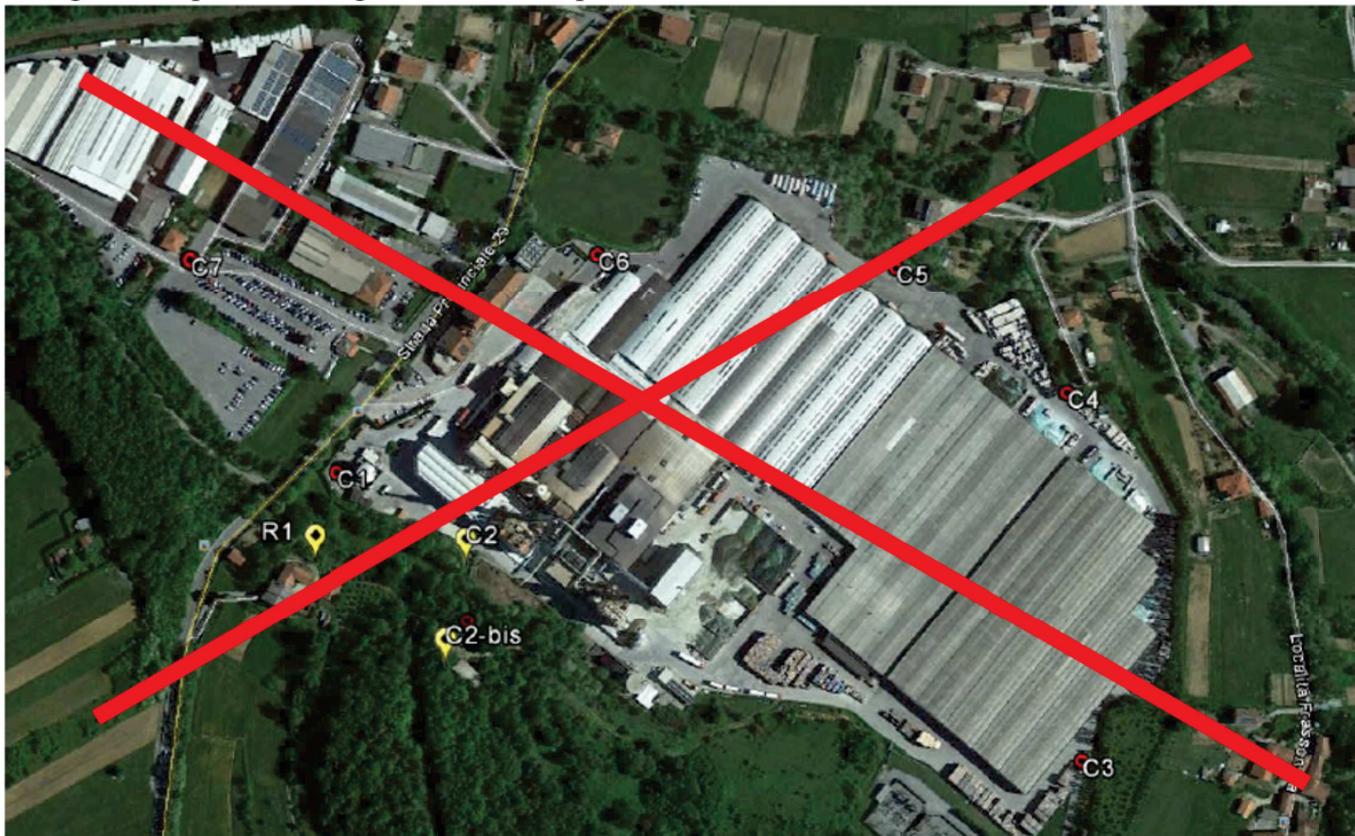
#### 3.1.1 POSTAZIONI DI RILIEVO

Le postazioni di rilievo, con la rilevazione effettuata nel mese di dicembre 2020, sono state le seguenti:

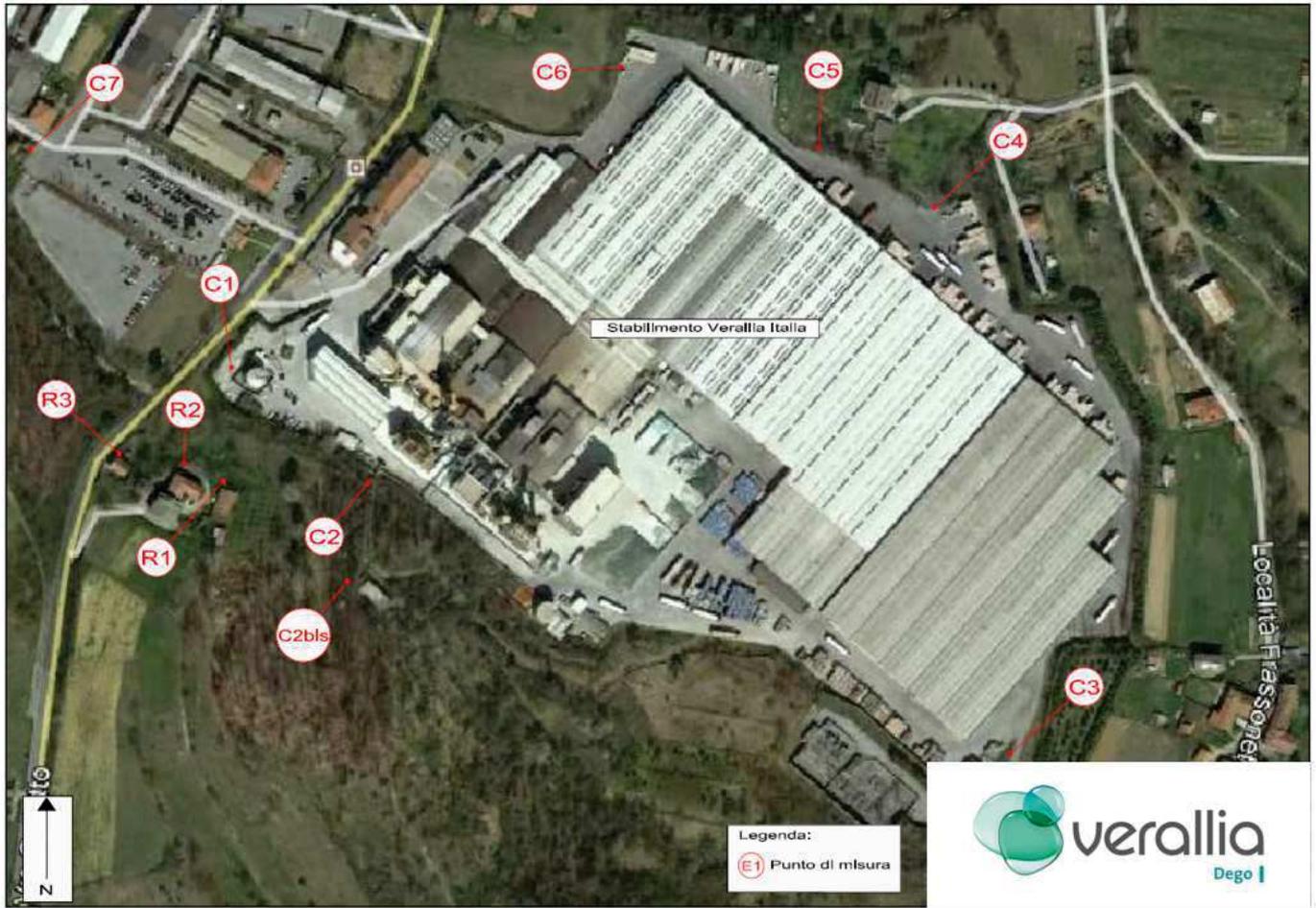
- punto C1: –confine dello stabilimento, lato Ovest, a fianco della centrale termica;
- punto C2: – confine dello stabilimento, lato Ovest, fronte composizione forni 11 e 12;
- punto C3: – confine dello stabilimento, lato Sud, di fronte ad area magazzini;
- punto C4: - confine dello stabilimento, lato Sud - Est, di fronte ad area magazzini;

- punto C5: – confine dello stabilimento, lato Est, di fronte ad area magazzini e composizione forno 11;
- punto C6: – confine dello stabilimento, lato Nord, di fronte a zona scelta forno 11;
- punto C7: Lato Nord Ovest – area parcheggio di fronte alla vetreria;
- Punto C2 bis: Confine stabilimento lato sud-ovest c/o vasca trattamento acqua;
- Punto R1: Edificio ad uso deposito lato sud-ovest della vetreria;
- Punto R2: Edificio residenziale lato sud-ovest della vetreria;
- Punto R3: Chiesetta posta lungo SP 29.

Di seguito si riporta l'immagine relativa alle postazioni citate:



Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023



Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Nella tabelle seguenti sono riportati i risultati delle misurazioni fonometriche indicando:

- codifica del punto di misura;
- livello sonoro equivalente  $Leq$  espresso in dB(A);
- livello sonoro statistico di fondo L90, espresso in dB(A), ovvero il valore di livello sonoro superato per il 90% del tempo di misura.

Il livello sonoro L90 quantifica l'entità di un rumore continuo di fondo (tipicamente associabile ad uno stabilimento industriale), differenziandolo dai contributi sonori caratterizzati da variabilità (quali ad esempio quelli dovuti a traffico veicolare).

Punto di misura	Periodo di riferimento diurno		Periodo di riferimento notturno	
	L <sub>eq</sub> [dBA]	L <sub>90</sub> [dBA]	L <sub>eq</sub> [dBA]	L <sub>90</sub> [dBA]
C1	60.5	51.0	53.9	50.2
C2	67.4	61.5	54.3	60.1
C3	58.1	55.2	56.3	55.5
C4	49.8	39.3	43.3	38.0
C5	57.2	40.5	43.4	40.6
C6	54.3	46.9	50.6	47.8
C7	51.3	45.8	42.7	41.1

Tabella 6 Livelli sonori rilevati – luglio 2016

Indagine di dicembre 2020 - Confronto con i limiti di immissione							
Postazione di misura	Periodo di riferimento diurno			Periodo di riferimento notturno			Note
	L <sub>eq</sub> [dBA] corretto*	L <sub>90</sub> [dBA] corretto*	Limite assoluto di immissione	L <sub>eq</sub> [dBA] corretto*	L <sub>90</sub> [dBA] corretto*	Limite assoluto di immissione	
C1	58	48,8	70	46,5	44,8	70	
C2	64,5	61	70	64	60,1	70	
C2-bis	56,5	55,6	70	56	55	60	
C3	50	35,8	70	36	34,7	70	
C4	58	44,3	70	38,5	36,7	70	
C5	59,5	40,8	70	39,5	33,7	70	
C6	56	48,1	70	53,5	52,4	70	
C7	52	48	70	43,5	42,1	60	
R1	61,5	58,9	70	61,5	60,5	60	
R2	58,5	54,7	70	59	58	60	
R3	62,5	49,6	70	47,5	43,8	60	

### 3.1.2 CONCLUSIONI

La misurazione del livello di pressione sonora è stata effettuata conformemente al D.M.A. 16/03/1998 con lo stabilimento in condizioni di esercizio a regime. Data la caratteristica stazionaria della sorgente indagata si considera il livello percentile L90 come parametro più rappresentativo per la verifica del rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente. In conclusione, alla luce di quanto sopra esposto, è possibile affermare che le emissioni acustiche generate dal funzionamento a regime dello stabilimento indagato risultano conformi alla normativa vigente.

## 4 RIFIUTI

Le prescrizioni relative ai rifiuti prodotti sono contenute nell'Allegato D del presente provvedimento.

## 5 ENERGIA

### 5.1 UNITÀ DI PRODUZIONE (aggiornate tabelle al 2022)

Sigla dell'unità e descrizione	Combustibile utilizzato	Anno di riferimento	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA	
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)

F11 - forno fusorio	olio combustibile BTZ	2022	0	0	0	/	/
F12 - forno fusorio	olio combustibile BTZ	2022	77	675	0	/	/
F13 - forno fusorio	olio combustibile BTZ	2022	10071	88219	0	/	/
F11 - forno fusorio	Gas metano	2022	12504	109536	0	/	/
F12 - forno fusorio	Gas metano	2022	7071	61939	0	/	/
F13 - forno fusorio	Gas metano	2022	0	0	0	/	/
Canali +Forni di ricottura +Impianti termici di riscaldamento	Gas metano	2022	5372	47063	0	/	/
<b>TOTALE</b>			<del>36.697</del> <b>35.095</b>	<del>369.082</del> <b>307.431</b>	0	/	/

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	<b>69639</b>	Alimentazione 132 kV, potenza impegnata 10 MW, tipo fornitura: continua
Energia termica	<b>0</b>	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## 5.2 UNITÀ DI CONSUMO (aggiornate tabelle al 2022)

Fasi/attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Anno di riferimento	Energia termica consumata		Energia elettrica consumata		Prodotto principale della fase	Consumo termico specifico (kWh/TVT)
			Oraria kWh	Annuale MWh	Oraria kWh	Annuale MWh		
fusione delle materie prime	Energia di fusione ET	2022	29722	260369	-	-	vetro fuso	948
fusione delle materie prime	Energia di fusione EE	2022	-	-	2332	20428	vetro fuso	-

riscald forehearths, tempere, servizi vari	Energia fuori fusione ET	2022	0	0	-	-	vetro fuso/servizi	0
Servizi vari	Energia fuori fusione EE	2022	-	-	5618	49211	servizi	-
TOTALE			<b>29722</b>	<b>260.369</b>	<b>7950</b>	<b>69639</b>		<b>948</b>

### 5.3 BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI

Anno di riferimento: 2022					
Componente del bilancio				Energia elettrica (MWh)	
INGRESSO AL SISTEMA	Energia prodotta	+	0		
	Energia acquisita dall'esterno		69639		
USCITA DAL SISTEMA	Energia utilizzata	-	69639		
	Energia ceduta all'esterno		0		
BILANCIO				0	
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>					
Energia elettrica (MWh)				Alimentazione 132 kV, potenza impegnata 10 MW, tipo fornitura: continua	
Energia termica (MWh)				--	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

### 5.4 RIEPILOGO UNITA' TERMICHE

#### Impianti ad uso civile

Sigla dell'unità	<b>C01</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Mensa, spogliatoi e uffici stabilimento
Costruttore	RIELLO
Modello	RS50/M
Anno di costruzione	1999
Tipo di Macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Brucciatores gas metano potenzialità 580 KW
Tipo di impiego	Produzione acqua calda per riscaldamento e acqua sanitaria
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C02</b>
------------------	------------

Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Mensa, spogliatoi e uffici stabilimento
Costruttore	RIELLO
Modello	RS50/M
Anno di costruzione	1999
Tipo di Macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Bruciatore gas metano potenzialità 580 KW
Tipo di impiego	Produzione acqua calda per riscaldamento e acqua sanitaria
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C21</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Uffici magazzino prodotto finito
Costruttore	RIELLO
Modello	Nuova residence 24KIS
Anno di costruzione	2003
Tipo di Macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Brucciatores gas metano potenzialità 26,3 KW
Tipo di impiego	Produzione acqua calda per riscaldamento e acqua sanitaria
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C27</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Mensa, spogliatoi e uffici stabilimento
Costruttore	RIELLO
Modello	Gulliver DS3D
Anno di costruzione	1999
Tipo di Macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Brucciatores gas metano potenzialità 189 KW
Tipo di impiego	Produzione acqua sanitaria
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C18</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Uffici palazzina
Costruttore	RIELLO
Modello	RS34
Anno di costruzione	1978
Tipo di Macchina	n.2 Caldaie
Tipo di generatore	n.2 bruciatori gas metano potenzialità 390 KW ciascuno
Tipo di impiego	Produzione acqua calda per riscaldamento e acqua sanitaria
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C13</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Mensa
Costruttore	ARISTON

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Modello	200 P CA
Anno di costruzione	2006
Tipo di Macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Bruciatore gas metano potenzialità 10,1 KW
Tipo di impiego	Produzione acqua sanitaria
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C14</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Mensa
Costruttore	SIME
Modello	Onda 13BF
Anno di costruzione	2005
Tipo di Macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Brucciatores gas metano potenzialità 24,5 KW
Tipo di impiego	Scaldavivande
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C17</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Cold end zona F2
Costruttore	RIELLO
Modello	RS100
Anno di costruzione	1997
Tipo di Macchina	Generatore di aria calda
Tipo di generatore	Brucciatores gas metano potenzialità 1163 KW
Tipo di impiego	Riscaldamento area di lavoro
Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C15</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Cold end zona soppalco F2
Costruttore	RIELLO
Modello	RS100
Anno di costruzione	1997
Tipo di Macchina	Generatore di aria calda
Tipo di generatore	Brucciatores gas metano potenzialità 1163 KW
Tipo di impiego	Riscaldamento area di lavoro
Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla dell'unità	<b>C20</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Zona ricondizionamento pallets ditta esterna
Costruttore	RIELLO
Modello	RS38/1
Anno di costruzione	1996
Tipo di Macchina	Generatore di aria calda
Tipo di generatore	Bruciatore gas metano potenzialità 465 KW
Tipo di impiego	Riscaldamento area di lavoro
Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C22</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	zona riscelta
Costruttore	RIELLO
Modello	RS100/M
Anno di costruzione	1998
Tipo di Macchina	Generatore di aria calda
Tipo di generatore	Bruciatore gas metano potenzialità 1163 KW
Tipo di impiego	Riscaldamento area di lavoro
Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C16</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	zona officine
Costruttore	RIELLO
Modello	40 GS 15
Anno di costruzione	1995
Tipo di Macchina	Generatore di aria calda
Tipo di generatore	Bruciatore gas metano potenzialità 175 KW
Tipo di impiego	Riscaldamento area di lavoro
Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C30</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Cold end zona F1
Costruttore	RIELLO
Modello	RS 70
Anno di costruzione	2011
Tipo di Macchina	Generatore di aria calda
Tipo di generatore	Bruciatore gas metano potenzialità 814 KW
Tipo di impiego	Riscaldamento area di lavoro

Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C31</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Cold end zona F3
Costruttore	RIELLO
Modello	RS100
Anno di costruzione	2011
Tipo di Macchina	Generatore di aria calda
Tipo di generatore	Brucciatores gas metano potenzialità 1163 KW
Tipo di impiego	Riscaldamento area di lavoro
Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C04</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Magazzino CRM
Costruttore	RIELLO
Modello	RS38/1
Anno di costruzione	2006
Tipo di Macchina	Generatore di aria calda
Tipo di generatore	Brucciatores gas metano potenzialità 465 KW
Tipo di impiego	Riscaldamento area di lavoro
Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

#### Impianti ad uso industriale

Sigla dell'unità	<b>C05</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Serbatoio OCD
Costruttore	RIELLO
Modello	40FS20
Anno di costruzione	2004
Tipo di Macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Brucciatores gas metano potenzialità 220 KW
Tipo di impiego	Mantenimento temperatura OCD in serbatoio
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>F11</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Forno fusione vetro
Costruttore	VERALLIA
Modello	sgfa10 – sgm10 – dig400/500
Anno di costruzione	2017
Tipo di Macchina	Forno a bacino (end-port)
Tipo di generatore	Brucciatores aria-olio combustibile potenzialità 13 MW – bruciatores aria gas potenzialità 13 MW
Tipo di impiego	Fusione vetro
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	E01

Sigla dell'unità	F12
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Forno fusione vetro
Costruttore	SAINT GOBAIN
Modello	sgfa10 – sgm10 – dig400/500
Anno di costruzione	1998 -2013
Tipo di Macchina	Forno a bacino
Tipo di generatore	Brucciatori aria-olio combustibile potenzialità 13 MW – bruciatori aria gas potenzialità 13 MW
Tipo di impiego	Fusione vetro
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	E01bis
Sigla dell'unità	<b>F13</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Forno fusione vetro
Costruttore	VERALLIA
Modello	sgfa10 – sgm10 – dig400/500
Anno di costruzione	2016
Tipo di Macchina	Forno a bacino
Tipo di generatore	Brucciatori aria-olio combustibile potenzialità 13 MW – bruciatori aria gas potenzialità 13 MW
Tipo di impiego	Fusione vetro
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	E01bis

Sigla dell'unità	<b>C32</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Preriscaldamento stampi F1
Costruttore	RIELLO
Modello	GULLIVER BS1
Anno di costruzione	2007
Tipo di Macchina	Forno preriscaldamento stampi
Tipo di generatore	Brucciatore gas metano potenzialità 52 KW
Tipo di impiego	Preriscaldamento stampi
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C36</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Preriscaldamento stampi F1
Costruttore	
Modello	
Anno di costruzione	
Tipo di Macchina	Forno preriscaldamento stampi
Tipo di generatore	Brucciatore gas metano potenzialità circa 50 KW
Tipo di impiego	Preriscaldamento stampi
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C33</b>
------------------	------------

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Preriscaldamento stampi <b>F2</b>
Costruttore	RIELLO
Modello	40
Anno di costruzione	2009
Tipo di Macchina	Forno preriscaldamento stampi
Tipo di generatore	Brucciato gas metano potenzialità 58 KW
Tipo di impiego	Preriscaldamento stampi
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C34</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Preriscaldamento stampi F3
Costruttore	RIELLO
Modello	40
Anno di costruzione	1995
Tipo di Macchina	Forno preriscaldamento stampi
Tipo di generatore	Brucciato gas metano potenzialità 58 KW
Tipo di impiego	Preriscaldamento stampi
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C35</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Preriscaldamento stampi F3
Costruttore	RIELLO
Modello	GULLIVER BS1D
Anno di costruzione	1995
Tipo di Macchina	Forno preriscaldamento stampi
Tipo di generatore	Brucciato gas metano potenzialità 52 KW
Tipo di impiego	Preriscaldamento stampi
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>E06</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Officina stampi 4
Costruttore	SANT'ANDREA
Modello	Euro 10G
Anno di costruzione	2005
Tipo di Macchina	Forno preriscaldamento stampi
Tipo di generatore	Brucciato gas metano potenzialità 115 KW
Tipo di impiego	Preriscaldamento stampi
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla dell'unità	<b>ED01</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Condizionamento temperatura vetro all'interno del Feeder F1
Costruttore	VERALLIA
Modello	--
Anno di costruzione	2017
Tipo di Macchina	canale di trasporto vetro fuso a macchina IS
Tipo di generatore	Brucciato gas metano potenzialità complessiva di circa 2845 KW
Tipo di impiego	Mantenimento temperatura canale
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED02</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Condizionamento temperatura vetro all'interno del Feeder F2
Costruttore	SAINT GOBAIN
Modello	--
Anno di costruzione	1998
Tipo di Macchina	canale di trasporto vetro fuso a macchina IS
Tipo di generatore	Brucciato gas metano potenzialità complessiva di circa 1350 KW
Tipo di impiego	Mantenimento temperatura canale
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED03</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Condizionamento temperatura vetro all'interno del Feeder F3
Costruttore	SAINT GOBAIN
Modello	--
Anno di costruzione	1999
Tipo di Macchina	canale di trasporto vetro fuso a macchina IS
Tipo di generatore	Brucciato gas metano potenzialità complessiva di circa 2603 KW
Tipo di impiego	Mantenimento temperatura canale
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED44</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Nuova tempra vetro L37
Costruttore	ANTONINI
Modello	L09W 250/40/27
Anno di costruzione	2017
Tipo di Macchina	Tempra
Tipo di generatore	Brucciato gas metano potenzialità 698 KW
Tipo di impiego	Tempra vetro
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla dell'unità	<b>M2</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	TOP PAL
Costruttore	OMS
Modello	FT53
Anno di costruzione	2007
Tipo di Macchina	Top Pal
Tipo di generatore	N°4 bruciatori a gas metano potenzialità 528 KW
Tipo di impiego	Inserimento foglio in polietilene in testa al pallet
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED34</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Tempra vetro linea 1-2
Costruttore	ANTONINI
Modello	L13F350/40/35
Anno di costruzione	1995
Tipo di Macchina	Tempra
Tipo di generatore	Bruciatore gas metano potenzialità 950 KW
Tipo di impiego	Tempra vetro
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED35</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Tempra vetro linea 3
Costruttore	ANTONINI
Modello	L10F350/40/28
Anno di costruzione	1995
Tipo di Macchina	Tempra
Tipo di generatore	Bruciatore gas metano potenzialità circa 840 KW
Tipo di impiego	Tempra vetro
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED36</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Tempra vetro linea 4
Costruttore	ANTONINI
Modello	L11F250/40/30
Anno di costruzione	2005
Tipo di Macchina	Tempra
Tipo di generatore	Bruciatore gas metano potenzialità circa 790 KW
Tipo di impiego	Tempra vetro
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED37</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Tempra vetro linea 5
Costruttore	CARMET
Modello	
Anno di costruzione	
Tipo di Macchina	Tempra
Tipo di generatore	Brucciato re gas metano potenzialità circa 790 KW
Tipo di impiego	Tempra vetro
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED38</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Tempra vetro linea 6
Costruttore	ANTONINI
Modello	L13F350/40/34
Anno di costruzione	1995
Tipo di Macchina	Tempra
Tipo di generatore	Brucciato re gas metano potenzialità circa 790 KW
Tipo di impiego	Tempra vetro
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED39</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Tempra vetro linea 7-8
Costruttore	ANTONINI
Modello	L12F 350/42/33
Anno di costruzione	Del 2002 revisionata nel 2016
Tipo di Macchina	Tempra
Tipo di generatore	Brucciato re gas metano potenzialità circa 1044 KW
Tipo di impiego	Tempra vetro
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED40</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Tempra vetro linea 9
Costruttore	ANTONINI
Modello	L12F350/40/30
Anno di costruzione	Del 1994, revisionata nel 2016
Tipo di Macchina	Tempra
Tipo di generatore	Brucciato re gas metano potenzialità circa 850 KW
Tipo di impiego	Tempra vetro
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla dell'unità	<b>ED41</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Tempra vetro linea 10
Costruttore	ANTONINI
Modello	L12F350/40/30
Anno di costruzione	Del 1994, revisionata nel 2016
Tipo di Macchina	Tempra
Tipo di generatore	Brucciato gas metano potenzialità circa 900 KW
Tipo di impiego	Tempra vetro
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED42</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Imballaggio bottiglie 1
Costruttore	THIMON 1
Modello	CGEVO3
Anno di costruzione	2012
Tipo di Macchina	Forno termoretrazione polietilene
Tipo di generatore	n.4 bruciatori gas metano potenzialità circa 200 KW ciascuno
Tipo di impiego	Termocottura pallets
Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>ED43</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Imballaggio bottiglie 2
Costruttore	THIMON
Modello	
Anno di costruzione	2011
Tipo di Macchina	Forno termoretrazione polietilene
Tipo di generatore	n.4 bruciatori gas metano potenzialità circa 200 KW ciascuno
Tipo di impiego	Termocottura pallets
Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C24</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Produzione energia elettrica di emergenza
Costruttore	CUMMIS
Modello	KTA50-G3
Anno di costruzione	1992
Tipo di Macchina	Gruppo elettrogeno
Tipo di generatore	Motore diesel - potenza termica 1MW
Tipo di impiego	Generatore energia elettrica
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C06</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Produzione energia elettrica di emergenza
Costruttore	CUMMIS
Modello	KTTA38G
Anno di costruzione	1988
Tipo di Macchina	Gruppo elettrogeno
Tipo di generatore	Motore diesel - potenza termica 800 kW
Tipo di impiego	Generatore energia elettrica
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C28</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Produzione energia elettrica antincendio
Costruttore	ISOTTA FRASCHINI
Modello	ID36SS6V
Anno di costruzione	1980
Tipo di Macchina	Gruppo elettrogeno
Tipo di generatore	Motore diesel - potenza termica 360 kW
Tipo di impiego	Generatore energia elettrica
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	<b>C29</b>
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Motopompa antincendio
Costruttore	IVECO
Modello	8210SI02
Anno di costruzione	2004
Tipo di Macchina	Motopompa
Tipo di generatore	Motore diesel – potenza termica 600 kW
Tipo di impiego	Motopompa antincendio
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	-----
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Gruppo elettrogeno F12
Costruttore	MTV
Modello	12 V 4000
Anno di costruzione	2005
Tipo di Macchina	Gruppo elettrogeno
Tipo di generatore	Motore diesel – potenza termica 1405 KW
Tipo di impiego	Generatore energia elettrica
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

Sigla dell'unità	-----
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Gruppo elettrogeno Servizi generali
Costruttore	IVM
Modello	DDL 750
Anno di costruzione	Revisionato 2016
Tipo di Macchina	Gruppo elettrogeno
Tipo di generatore	Motore diesel – potenza termica 600 KW
Tipo di impiego	Generatore energia elettrica
Fluido termovettore	
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento %	
Sigla dell'emissione	

# VERALLIA ITALIA S.p.A.

## STABILIMENTO DI DEGO (SV)

### “Piano di adeguamento e prescrizioni”



Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## INDICE

<b>1 EVOLUZIONE NORMATIVA.....</b>	<b>4</b>
<b>2 SEZIONE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E CONDIZIONI DI ESERCIZIO.....</b>	<b>4</b>
2.1 VALUTAZIONE DEL PIANO DI ADEGUAMENTO.....	5
<b>3 PRESCRIZIONI.....</b>	<b>6</b>
3.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	6
3.2 GESTIONE SME.....	10
3.3 OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO.....	12
3.4 SCARICHI IDRICI.....	12
3.5 RUMORE.....	13
3.6 RIFIUTI.....	14
3.7 ENERGIA.....	15
3.8 PIANO DI DISMISSIONE E BONIFICA DEL SITO.....	16
3.9 PRESCRIZIONI GENERALI ATTIVITÀ IPPC.....	17
3.10 GESTIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA DEI FORNI VETRARI IN CONDIZIONI DI EMERGENZA.....	19
3.10.1 Riduzione del cavato per situazioni di emergenza che superino le 72 ore.....	20
3.10.2 Limiti da applicare alle emissioni E01 ed E01bis in condizioni di emergenza.....	20

## 1 EVOLUZIONE NORMATIVA

Il riferimento normativo per la tipologia di attività in oggetto, è, ad oggi, ancora la Decisione di esecuzione della Commissione, del 28 febbraio 2012 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea -G.U. n° L70 del 08/03/2012), che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione del vetro ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali.

## 2 SEZIONE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

In relazione alle disposizioni contenute nella Decisione di cui al paragrafo precedente i risultati già conseguiti dall'Azienda, a far data dal rilascio della precedente A.I.A, risultano ad oggi allineati, ivi comprese le emissioni di ossidi di azoto e di ossidi di zolfo provenienti dai forni di fusione.

La Decisione, infatti, per gli impianti di produzione di vetro per contenitori, fissa limiti per le emissioni degli ossidi di azoto compresi nell'intervallo tra 500 e 800 mg/Nm<sup>3</sup> e per le emissioni di ossidi di zolfo nell'intervallo tra 500 e 1200 mg/Nm<sup>3</sup>. Con la precedente autorizzazione erano stati fissati limiti per gli ossidi di azoto pari a 800 mg/Nm<sup>3</sup> e per gli ossidi di zolfo pari a 500-1200 mg/Nm<sup>3</sup> (a seconda del combustibile impiegato, rispettivamente solo gas metano e solo olio combustibile).

Il gruppo Verallia dispone di due impianti in provincia di Savona (stabilimento di Deگو e Stabilimento di Carcare) e, per raggiungere il rispetto dei limiti previsti dalla Decisione di esecuzione della Commissione del 28 febbraio 2012 (in particolare ossidi azoto e ossidi di zolfo), ha effettuato una serie di sperimentazioni in modo coordinato nei due impianti, come previsto nella precedente A.I.A. e meglio descritte nella documentazione agli atti pregressa

In particolare, per ciò che concerne la riduzione degli ossidi azoto, l'azienda ha effettuato:

- Attività di test con aria compressa
- Attività di test con combustione mista (olio e gas metano)
- Installazione analizzatori in continuo SME (inizialmente installati al fine di poter monitorare in tempo reale l'efficacia della sperimentazione)
- Attività di test con combustione pulsata
- Attività di test con con utilizzo bruciatori Low NOx

Per quanto riguarda la riduzione degli ossidi di zolfo, tutti e 3 i forni di fusione F11, F12 ed F13 erano inizialmente alimentati a olio combustibile denso (OCD) a basso tenore di zolfo (max 1%). Allo scopo di migliorare le performance ambientali del sito l'azienda ha iniziato ad effettuare una combustione mista olio-gas. La doppia possibilità di alimentazione dei forni è legata alla necessità di garantire la sopravvivenza dell'impianto di fusione qualora uno dei due combustibili non fosse reperibile sul mercato. Il forno di fusione, infatti, necessita di essere mantenuto in temperatura in modo continuo; l'eventuale raffreddamento implica la perdita dell'impianto e la necessità di ricostruzione. Per tutelarsi da tale rischio è necessario avere la possibilità della doppia alimentazione in relazione alle disponibilità del mercato. I fumi di combustione in uscita dai forni sono convogliati, con entrambi i tipi di combustione, ad idonei filtri di tipo elettrostatico.

L'intervento è consistito nella realizzazione ed installazione di un nuovo gruppo premontato atto alla regolazione e misura di portata, del gas metano di adduzione ai bruciatori del forno fusorio per vetro. La portata nominale dell'impianto è di circa 1930 Nmc/h di gas metano.

Il gas di alimentazione dei gruppi in oggetto arriva dalla cabina di decompressione di stabilimento alla pressione di 4 bar circa, viene stabilizzato alla pressione di circa 1,5 bar e successivamente, in

ogni skid, viene regolato in portata attraverso i tre misuratori di portata, di tipo fiscale, che tramite opportuno "loop" di regolazione governano una valvola modulante di portata.

Il gas regolato in portata viene inviato da ciascuno skid ai rispettivi bruciatori dei forni F11-F12-F13, alternativamente ai tre bruciatori di destra e di sinistra con cadenza costante di circa 20 minuti nel caso dei primi due forni ed ai quattro bruciatori di destra e di sinistra con cadenza costante di circa 20 minuti nel caso del forno F13 .

I gruppi premontati di regolazione e misura, denominati "skid di combustione", sono ubicati all'esterno dei fabbricati ed opportunamente protetti da urti e intemperie.

Da detti skid si diramano le due tubazioni di adduzione del gas ai bruciatori del forno, denominate "rete di distribuzione gas".

La linea di adduzione gas dalla cabina di decompressione "Snam" ai nuovi gruppi di combustione era già esistente ed è stata recuperata integralmente. Tale linea era utilizzata per l'adduzione gas di servizio ai forni 11, 12 e 13 per i vari processi produttivi e di riscaldamento ambienti. Il sistema di gestione e controllo dei parametri di processo e degli allarmi/anomalie, è gestito da PLC dedicato ed è controllato tramite opportune pagine grafiche di supervisione, costantemente presidiate da personale qualificato, 24 ore su 24.

Secondo l'Azienda tale modifica ha consentito un abbattimento della concentrazione dell'inquinante SOx (che ipotizza pari a circa il 50%) e un miglioramento anche rispetto alle emissioni delle polveri.

Per contro, era già ipotizzabile una ripercussione negativa, almeno nella fase iniziale, sugli ossidi di azoto;

## 2.1 Valutazione del piano di adeguamento

Il piano di adeguamento dell'azienda, in relazione al conseguimento dei BAT – AEL per gli ossidi di azoto e per gli ossidi di zolfo, era, già con la precedente Autorizzazione, allineato con le indicazioni della Decisione di esecuzione della Commissione, del 28 febbraio 2012, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la fabbricazione di vetro per contenitori.

Si ribadisce, tuttavia che la Decisione di cui sopra, per gli impianti di produzione di vetro per contenitori, fissa limiti per le emissioni degli ossidi di azoto compresi nell'intervallo tra 500 e 800 mg/Nm<sup>3</sup> e per le emissioni di ossidi di zolfo nell'intervallo tra 500 e 1200 mg/Nm<sup>3</sup> nel caso di combustione con olio combustibile e tra 200 e 500 mg/Nm<sup>3</sup> nel caso di metano.

In linea anche con gli obiettivi di miglioramento cui l'azienda doveva traguardare già sulla base della precedente A.I.A. (e nuovamente riportati nel presente provvedimento), l'azienda dovrà, pertanto, garantire, per il nuovo forno e, quindi, alla corrispondente emissione E01, il limite per gli ossidi di azoto pari a 700 mg/Nm<sup>3</sup> e per gli ossidi di zolfo un valore limite compreso tra 300 mg/Nm<sup>3</sup> e 1200 mg/Nm<sup>3</sup> proporzionale ai rapporti tra i combustibili utilizzati (metano e olio combustibile BTZ). Tali valori limite si intendono quali media nell'arco delle 24h.

### 3 PRESCRIZIONI

#### 3.1 Emissioni in atmosfera

1) dovrà essere costantemente garantito il rispetto dei seguenti limiti :

Emissione	Provenienza	Sistema di abbattimento	Portata max prevista (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Limite		
					Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (Kg/h)	
E01 <sup>(1)</sup>	Forno fusorio n°11 Trattamenti superficiali a caldo forno N°11 sfiati sili calcio/bicarbonato	Filtro elettrostatico N°1	~25.500 <sup>(4)</sup>	Polveri di cui	20 <sup>(2)</sup>	0,51	
				Silice	5	0,13	
				Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	700 <sup>(2)(5)</sup>	17,8	
				Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	300 - 1200 <sup>(2)(5)</sup>	7,6-30,6 <sup>(3)</sup>	
				Monossido di carbonio (CO)	100 <sup>(2)</sup>	2,5	
				Acido cloridrico (HCl)	20	0,51	
				Acido fluoridrico (HF)	5	0,13	
				Σ (As,Co,Ni,Cd,Se,Cr <sup>vi</sup> )	1	0,025	
				Σ(As,Co,Ni,Cd,Se,Cr <sup>vi</sup> ,Sb,Pb,Cr <sup>iii</sup> ,Cu,Mn,V,Sn)	5	0,13	
E01Bis <sup>1</sup>	Forni fusori n°12 e 13 Trattamenti superficiali a caldo forni N°12 e 13 sfiati sili calcio/bicarbonato	Filtro elettrostatico N°2	~63.000	Polveri di cui	20 <sup>(2)</sup>	1,260	
				Silice	5	0,315	
				Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	800 <sup>(2)</sup>	50,400	
				Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	500 - 1200 <sup>(2)</sup>	18,9-75,6 <sup>(3)</sup>	
				Monossido di carbonio (CO)	100 <sup>(2)</sup>	6,300	
				Acido cloridrico (HCl)	20	1,260	
				Acido fluoridrico (HF)	5	0,315	
				Σ (As,Co,Ni,Cd,Se,Cr <sup>vi</sup> )	1	0,063	
Σ(As,Co,Ni,Cd,Se,Cr <sup>vi</sup> ,Sb,Pb,Cr <sup>iii</sup> ,Cu,Mn,V,Sn)	5	0,315					
E02	Depolveratore impianto composizione Forno 11	Filtro a maniche	~13.000	Polveri di cui	10	-	
				Silice libera cristallina	5	-	
E03	Depolveratore impianto composizione Forno 12	Filtro a maniche	~15.000	Polveri di cui	10	-	
				Silice libera cristallina	5	-	
E04	Depolveratore impianto composizione Forno 13	Filtro a maniche	~18.000	Polveri di cui	10	-	
				Silice libera cristallina	5	-	
E05	Depolveratore officina manutenzione (saltuarie molature e saldature)	Filtro a cartucce	~3000	Polveri	20	-	
				Sostanze di cui alla tabella B – Parte II Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06	Classe III	5	-
				Σ Ni – Cd – Cr(VI)	1	-	
E06**	Forno preriscaldamento stampi	-----	~2000	Ossidi di azoto	250	-	

<sup>1</sup> I valori di emissione si intendono riferiti a volumi di gas secchi riportati all'8% di ossigeno libero nei fumi

<sup>2</sup> In caso di monitoraggio con analizzatori in continuo il limite deve essere confrontato con il valore medio delle 24 ore e vedere successivo punto 3)

<sup>3</sup> il flusso di massa deve essere calcolato in funzione della media pesata dell'energia termica fornita con i diversi combustibili durante l'intero ciclo di misura

<sup>4</sup> La portata di progetto a forno nuovo è pari a 19.400 Nm<sup>3</sup>/h, la portata prevista a fine vita (usura refrattario) è pari a 25.500 Nm<sup>3</sup>/h

<sup>5</sup> Tale valore limite si applica a partire dal 1° gennaio 2018 (dopo circa 5 mesi dalla data prevista di conclusione della fase di messa a regime del forno F11 nuovo, ovvero 23/08/2017). Tra la data di messa a regime e il 31/12/2017 il limite per gli ossidi di azoto sarà 800mg/Nm<sup>3</sup> e per gli ossidi di zolfo 500-1200 mg/Nm<sup>3</sup>

E09	Alimentazione F11	Filtro a maniche	~20.500	Polveri	10	-
				Silice	5	-
ED01, ED02, ED03	Monitor (aerazioni a tetto su forni fusori, macchine formatura e forni ricottura)	-	-	Polveri NOx	5 valore TLV-STEL	-
ED05 ÷ ED30	Filtri silos impianto composizione	Filtri a tasche	-	Polveri di cui	10	-
				Silice libera cristallina	5	-

2) il valore limite per l'SO<sub>2</sub> in regime di combustione mista Olio Combustibile / Gas naturale sarà in funzione della media pesata dell'energia termica fornita con i diversi combustibili secondo la formula :

$$\frac{Q_{CH_4}}{Q_{Tot}} * C_{SO_2} + \frac{Q_{OC}}{Q_{Tot}} * 1200 = Limite$$

Dove :

Q<sub>CH<sub>4</sub></sub> = Energia fornita con gas naturale

Q<sub>OC</sub> = Energia fornita con Olio Combustibile

Q<sub>tot</sub> = Energia fornita totale

C<sub>SO<sub>2</sub></sub> = 300 mg/Nm<sup>3</sup> a far data dal 1° gennaio 2018, per l'emissione E01; 500 mg/Nm<sup>3</sup> per l'emissione E01bis, fino al rifacimento del forno F12

3) In base a quanto meglio descritto in Allegato B al presente provvedimento per i parametri misurati in continuo dovranno essere rispettati contemporaneamente:

- (a) il valore limite di emissione fissato nella Tabella di cui al punto 1) precedente, con tempo di riferimento pari a 24 ore;
- (b) il valore limite di emissione, inteso quale limite di emissione con tempo di riferimento pari ad un'ora, ottenuto moltiplicando per il fattore 1,25 il pertinente valore di emissione previsto dagli allegati alla Parte V del D.Lgs 152/2006 - Allegato I - parte III - punto 7). A tale proposito, nel caso di specie (e come da nota della ditta Prot. N°45693 del 20/09/2016), i valori relativi a ossidi di azoto, ossidi di zolfo e polveri sono i seguenti:

Parametro: <b>Ossidi di azoto</b>	Forni che utilizzano combustibile liquido	Forni che utilizzano combustibile gassoso
Forni a bacino con bruciatore ad "U" con rigenerazione e recupero di calore	1800 mg/Nm3	2200 mg/Nm3

Parametro: <b>Ossidi di zolfo</b>	
Forni a bacino a lavorazione continua	1800 mg/Nm3

Parametro: <b>polveri</b>	
Impianti con una produzione di vetro superiore od uguale a 250 tonnellate al giorno	80-100 mg/Nm3

La valutazione del rispetto di tali limiti orari sarà effettuata conformemente a quanto disposto dall'Allegato VI alla parte V dello stesso D.Lgs. N°152/06 e s.m.i. (*Criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione*) che al punto 2.2 stabilisce che: “Salvo diversamente indicato nel presente decreto, in caso di misure in continuo, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se nessuna delle medie di 24 ore supera i valori limite di emissione e se nessuna delle medie orarie supera i valori limite di emissione di un fattore superiore a 1.25

- 4) Nel caso di campionamenti discontinui e/o verifiche I.A.R. (Indice Accuratezza Relativa) dei parametri polveri, NOx, SOx, e CO il valore di emissione espresso in concentrazione si intende superato quando il singolo valore di concentrazione rilevato sia superiore al valore limite di cui alla Parte V del D.Lgs 152/2006 - Allegato I moltiplicato per 1,25. La portata volumetrica indicata nelle tabelle precedenti non è da intendersi quale valore limite;
- 5) Nel caso di campionamenti discontinui per i parametri non monitorati mediante SME, qualora i valori limite in emissione siano riportati sia in concentrazione che in flusso di massa, i limiti si intendono superati anche quando uno solo dei due limiti, calcolato come media dei campionamenti non consecutivi previsti dal manuale UN.I.CHIM. 158/88, risulti superato. La portata volumetrica indicata nelle tabelle precedenti non è da intendersi quale valore limite;
- 6) Le emissioni derivanti da tutti i generatori di calore ad uso civile installati nel complesso IPPC e citati nell'allegato C – “Scheda F4 – Riepilogo unità termiche”, non necessitano di autorizzazione ai sensi del combinato disposto degli art. 282 e 271 comma 1 del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i, pur soggiacendo a quanto previsto dalle norme del Titolo II della parte V dello stesso Decreto.
- 7) In relazione alle disposizioni di cui al punto 3) della parte III dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06 e smi non vengono prescritti limiti né controlli alle emissioni provenienti dai gruppi elettrogeni di emergenza e delle emittenti denominate E07 (tempre F11) ed E08 (tempre F13);
- 8) Per quanto concerne le emissioni provenienti dagli altri impianti termici ad uso industriale, per quanto meglio rappresentato in Allegato B al presente provvedimento (paragrafo 4.1.13), dovranno essere effettuate analisi di igiene industriale (ambienti di lavoro) del parametro NOx (almeno 1 volta ogni 4 anni) e autocontrolli dello stesso parametro anche ai monitors;
- 9) Il Gestore dovrà alimentare gli impianti termici inseriti nel ciclo produttivo con combustibili aventi caratteristiche tecniche conformi a quelle riportate in Allegato X alla parte V del D.Lgs N°152/2006 e s.m.i;
- 10) In caso di manutenzione dei filtri elettrostatici e/o dei condotti di adduzione fumi, per fermate di emergenza degli stessi, il Gestore potrà utilizzare il condotto EE1 secondo le modalità e con le prescrizioni previste al successivo **Paragrafo 3.9**. Non vengono prescritti limiti e controlli periodici ai camini di emergenza poiché le operazioni di manutenzione si rendono necessarie periodicamente e, per evidenti problemi tecnologici legati al possibile danneggiamento del forno, i fumi devono comunque essere evacuati. Resta inteso che sia le fermate dovute ad emergenza (fermo ventilatore, mancanza di tensione, etc...) sia le aperture dei by-pass per manutenzione dovranno essere limitate al tempo strettamente necessario. In entrambi i casi, come anche dettagliato in seguito segnatamente per l'apertura by-pass, dovrà essere data immediata comunicazione a mezzo PEC alla Provincia, al Comune di Deago ed all'ARPAL;
- 11) Il Gestore, non appena terminata la situazione di emergenza e/o manutenzione che ha determinato l'apertura dei sigilli, dovrà procedere al ripristino della piombatura e alla comunicazione, a mezzo PEC, del riavvio della situazione di normale funzionamento dell'impianto e dell'avvenuta ripiombatura a questa Provincia, al Comune di Deago e all'ARPAL;

12) Il Gestore dovrà continuare a compilare apposito registro dove dovranno essere annotate:

- Codice emissione by-pass attivata;
- Data di spiombatura;
- Motivazione;
- Data di ri-piombatura a cura del personale della Verallia Italia SpA;
- Firma e timbro del soggetto addetto alla ri-piombatura.

13) Il tempo di apertura dei sigilli di cui sopra dovrà essere ridotto al minimo indispensabile e, durante l'attivazione dei camini di emergenza, dovranno essere prese tutte le precauzioni per mitigare le emissioni in atmosfera, ivi compresa l'eventuale riduzione del cavato dei forni fino a giungere alla marcia al minimo tecnico vitale, ossia il cavato minimo che permette l'esercizio del forno fusorio senza danneggiare il forno stesso (filo vetro minimo che non permette la produzione e non danneggia il forno e i canali in refrattario, pari a 30t/g per canale refrattario - feeder), in caso di lunghi periodi di attivazione. In ogni caso:

14) Non potranno essere utilizzati in alcun modo condotti by-pass, salvo i casi riportati al punto 10 precedente, di tutti i sistemi di abbattimento installati;

15) Dovrà essere previsto un programma di manutenzione che, con frequenza trimestrale, verifichi lo stato di efficienza dei filtri asserviti alle emissioni E02, E03, E04,E05,E09 e che, con frequenza semestrale, preveda una manutenzione generale di tutti i sistemi di abbattimento installati;

16) Per ognuno dei filtri a tessuto delle emissioni E02, E03, E04,E05,E09 dovrà essere installato un pressostato differenziale o microdeprimometro o altro sistema equivalente. Detti strumenti, tramite opportuno circuito di consensi, dovranno fornire agli operatori, un segnale di allarme acustico e visivo in caso di pressione fuori range durante il funzionamento del filtro depolveratore servito. Dovrà essere previsto un programma di manutenzione trimestrale per la pulizia e la verifica dei pressostati differenziali

17) Per quanto riguarda le emissioni E02, E03, E04, E05, E09 in caso di disservizio degli impianti di abbattimento la lavorazione a monte dovrà essere immediatamente sospesa e non potrà essere ripresa fino al ripristino della funzionalità degli impianti di abbattimento stessi; Il Gestore dovrà sostituire i filtri per il particolato (filtri a maniche/cartucce/tasche) asserviti alle emissioni E02, E03,E04,E05,E09 ogni qualvolta si verificano problemi dovuti al loro intasamento o alla loro rottura. A tal proposito Il Gestore dovrà sempre conservare a magazzino un set di filtri nuovi per l'immediata sostituzione. Il Gestore dovrà altresì documentare, ove richiesto dagli organi competenti, la destinazione dei filtri esausti, , per i quali deve essere assicurato il "Controllo della tracciabilità dei rifiuti" secondo le modalità di cui all'art. 188 bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i;

18) Dovranno essere annotati su apposito registro con pagine numerate progressivamente, vidimate dall'ente di controllo, le operazioni di manutenzione dei filtri e dei sistemi di abbattimento installati, le sostituzioni effettuate (data e tipologia di intervento). Detto registro sarà conforme al modello esemplificativo riportato in Appendice 2 dell'Allegato VI alla parte V del Dlgs. N°152/06 e dovrà essere conservato, a disposizione dell'Ente di controllo, per almeno cinque anni dalla data dell'ultima registrazione e s.m.i;

19) Nel caso si verifichi un guasto agli impianti di abbattimento tale da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione ovvero in caso di verifica, nel corso degli autocontrolli, di un superamento dei valori limiti alle emissioni in atmosfera Il Gestore dovrà darne comunicazione a questa Provincia, all'ARPAL – dipartimento provinciale di Savona ed al Comune di Deigo, anche per le vie brevi, entro le otto ore successive;

20) I condotti per lo scarico in atmosfera dovranno essere provvisti di idonee prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) accessibili in sicurezza, ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i, e dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale; (cfr. allegato E punti 4.1.3 e 4.1.4)

- 21) Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'allegato E al presente provvedimento con la frequenza e le tempistiche ivi previste; il rilevamento dovrà essere effettuato secondo le modalità ed utilizzando i metodi analitici di cui all'allegato E – punto 4.1.2 ( <https://www.arpal.liguria.it/tematiche/impianti/valutazioni-controlli-ambientali-via-vas-vis-ippc.html>)
- 22) Le materie prime alla rinfusa, ad esclusione del rottame di vetro, presenti all'interno del sito dovranno essere stoccate in cumuli esclusivamente sotto le apposite tettoie e non potranno essere stoccate in cumuli all'aperto, sui piazzali interni allo stabilimento;
- 23) Dovrà essere previsto l'impiego, almeno una volta alla settimana e comunque ogni qualvolta si renda necessario, di una spazzatrice-aspiratrice su tutti i piazzali asfaltati in modo da ridurre sensibilmente la presenza di polvere e il possibile sollevamento eolico della stessa;
- 24) Sui mezzi che, dopo lo scarico, lasceranno il sito dovrà essere effettuato un controllo visivo in merito alla presenza di residui polverosi sulle pareti esterne e sulle ruote. Nel caso vi sia presenza di materiale lo stesso deve essere rimosso. In particolare i mezzi non devono lasciare il sito prima della pulizia, ove la stessa risulti necessaria a seguito dell'esame visivo;
- 25) Dovrà essere installato il nuovo sistema di controllo del dosaggio calce asservito all'abbattimento degli acidi entro fine 2021; a tale scopo l'azienda dovrà presentare apposita relazione tecnica illustrando il sistema scelto entro fine 2019 a questa Provincia e ad ARPAL;
- 26) Le prescrizioni di cui ai precedenti punti 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 22, 23 e 24 dovranno essere proceduralizzate mediante emanazione di apposito ordine di servizio scritto al personale addetto. Detto ordine di servizio dovrà essere trasmesso, in copia, a questa Provincia;

### 3.2 Gestione SME

- 1) Dovrà essere garantita la conformità a quanto previsto dall'Allegato VI alla parte V del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.
- 2) Dovrà essere garantita la completa applicazione della norma UNI EN 14181:2015 e s.m.i..
- 3) Lo SME dovrà garantire la piena conformità alla D.G.R. n°7327 del 30/11/2021 - “prescrizioni e specifiche tecniche per l'installazione e la gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME).
- 4) Dovrà essere garantita la conformità alla norma UNI EN 15267-3:2009.
- 5) Ai sensi dell'art. 268 punto ee) D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii., il minimo tecnico per ciascun camino, corrisponderà esclusivamente a quanto comunicato dal gestore al paragrafo 2.1.3 Allegato B rev.1, relativamente al cavato giornaliero e ai consumi di combustibile (metano,BTZ).
- 6) Dovrà essere garantito un totale ore/anno associate ad eventi di manutenzione degli analizzatori SME non superiore a 200 sulla totalità degli stessi analizzatori.
- 7) In presenza di guasti che potrebbero determinare il superamento del VLE il Gestore deve rispettare quanto previsto dall'art. 271 comma 14 del D.lgs. 152/2006.
- 8) Il Gestore dovrà predisporre e aggiornare periodicamente, ogni qualvolta avvengano modifiche al sistema di monitoraggio e al processo produttivo e comunque ogni 5 anni, il Manuale di Gestione del SME coerentemente con le Linee Guida Regionali, lasciando traccia documentata di tutte le modifiche.

- 9) Il gestore ha l'obbligo di attenersi ai contenuti del Manuale Gestione del SME presentato e aggiornato all'ultima revisione disponibile.
- 10) Il Manuale di Gestione dovrà essere sempre disponibile presso l'impianto.
- 11) Il Gestore dovrà riportare nel Manuale di Gestione dello SME tutte le tipologie di comunicazioni inerenti i malfunzionamenti, le anomalie, le manutenzioni degli impianti e dei sistemi di abbattimento strettamente connessi agli SME, l'indisponibilità dei dati SME e i superamenti dei VLE, nonché un format per le comunicazioni suddette.
- 12) In allegato alla relazione annuale sull'esercizio dell'installazione dovranno essere inserite le informazioni di cui al paragrafo 4.7 della D.G.R. n°7327 del 30/11/2021 - "prescrizioni e specifiche tecniche per l'installazione e la gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME), a meno delle informazioni relative ai dati (primo punto dell'elenco).
- 13) Per quanto riguarda le modalità di inserimento degli stati impianto nel sistema SME, fermo restando che si ritiene preferibile il riconoscimento automatico, da parte del sistema, delle condizioni di non normale funzionamento, si impartiscono le seguenti prescrizioni per l'eventuale inserimento manuale:
  - a) il gestore dovrà riportare sul manuale di gestione la modalità che intende seguire per l'inserimento manuale degli stati impianto;
  - b) il Gestore dovrà identificare i soggetti abilitati alla modifica dello stato impianto; lo SME dovrà essere realizzato in modo da consentire di tenere traccia degli interventi manuali sul sistema. Le relative modalità di tracciabilità dovranno essere riportate sul manuale SME;
- 14) In caso di black-out elettrici o micro interruzioni elettriche dovrà essere garantito:
  - a) la protezione tramite alimentazione supplementare (gruppo elettrogeno) delle apparecchiature SME, e in particolare del sistema di analisi e della linea riscaldata di campionamento ai fini preventivi della funzionalità del sistema stesso e per garantire l'attendibilità delle misure alla ripresa del campionamento dell'effluente;
  - b) l'alimentazione del sistema di acquisizione dati dello SME in modo da registrare i dati disponibili: valori di emissione e valore dei parametri di stato impianto ad essi associati durante l'evento;
  - c) la registrazione dell'evento di black-out dal software di gestione dello SME tramite specifico codice identificativo dello stato di funzionamento del gruppo elettrogeno;
  - d) al fine di evitare perdite di dati di sistema di acquisizione causate da microinterruzioni elettriche è necessario che tutta la parte hardware del sistema di acquisizione, trattamento e gestione dati dello SME sia posta sotto gruppo di continuità o apparecchiature similari;
- 15) Dovrà essere previsto che il gestore, ai sensi del punto 2.5 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., in caso di disservizio del sistema SME esclusivamente sugli analizzatori, anche per interventi di manutenzione di durata superiore alle 48 ore continuative tali da rendere indisponibili misure in continuo, provveda a:

- a) informare tramite PEC, entro le 24 ore successive all’evento, la Provincia di Savona, ARPAL, Comune di Deigo;
- b) fino al massimo di 15 giorni dal blocco dello SME attivare procedure per l’effettuazione di misure alternative (misure stimate);
- c) dopo un periodo massimo di 15 giorni dal blocco dello SME eseguire due misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti cadauna, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale, per tutti i parametri soggetti a monitoraggio (NOx, SO2, Polveri, O2, Tfumi, umidità), in sostituzione delle misure continue; i dati calcolati/misurati mediante le misure sostitutive dovranno essere inseriti a sistema e contraddistinti da apposito flag;
- 16) Ai sensi del punto 2.6 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii i dati misurati di cui al punto 15 precedente concorrono alla verifica del rispetto dei valori limite.
- 17) Il gestore dovrà prevedere la comunicazione a Provincia di Savona, Comune di Deigo, ARPAL, entro le 24 ore dall’accertamento di eventuali superamenti del VLE.
- 18) Il gestore dovrà prevedere, entro le 48 successive, di cui al precedente punto 17, relativamente al supero del VLE , la comunicazione via PEC a Provincia di Savona, Comune di Deigo, ARPAL, dei seguenti dati:
- copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie giornaliere;
  - copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie orarie;
  - copia dei tabulati contenenti il riepilogo dell’assetto di conduzione degli impianti;
  - condizioni di esercizio degli impianti;
  - situazione evidenziata;
  - diario degli interventi effettuati;
  - esito degli interventi;

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

### 3.3 Obiettivi di miglioramento

- 1) Generazione di calore sia a scopi industriale che civili mediante utilizzo di soli bruciatori con bassa emissione di NOx (LowNOx, ultralow NOx);
- 2) Il rifacimento dei forni dovrà essere progettato per garantire un ampio rispetto dei limiti per le emissioni in atmosfera previsti dalle BAT, riguardando almeno la parte centrale delle forchette ammesse dalle BAT – AEL per il settore del vetro per contenitori e per ottimizzare la possibilità di utilizzo alternativo, con funzione di impianti ausiliari, dei P.E. esistenti all'occorrenza di situazioni di emergenza ;

### 3.4 Scarichi idrici

- 1) Lo scarico S1 dovrà rispettare i limiti di emissione in pubblica fognatura previsti dalla specifica colonna della tabella 3 dell’allegato 5 al D.Lgs.152/2006 e s.m.i, con i limiti in deroga previsti dalla convenzione con il depuratore consortile CIRA di Deigo che si riportano di seguito:

Parametro	Concentrazione MAX (mg/l)
SOLIDI SOSPESI TOTALI	400

BOD 5	2000
COD	4000
AZOTO AMMONIACALE (NH <sub>4</sub> )	100
GRASSI ED OLII	150
IDROCARB. TOT.	250
TENSIOATTIVI	40

- 2) Sono fatte salve tutte le ulteriori prescrizioni dettate dalla convenzione d’utenza stipulata con il CIRA di Deگو e nei successivi rinnovi della stessa;
- 3) I flussi di acque meteoriche di prima e seconda pioggia, nonché i flussi di acque industriali devono essere dotati di idoneo pozzetto di campionamento, in modo tale da permetterne il campionamento prima della miscelazione con altri flussi costituenti lo scarico finale;
- 4) Lo scarico S2 dovrà costantemente rispettare i limiti di emissione in acque superficiali previsti dalla specifica colonna della tabella 3 dell’allegato 5 al D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- 5) I pozzetti di campionamento dovranno essere costruiti in modo tale da determinare un dislivello fra canale di adduzione e di uscita di almeno 10 cm. I pozzetti dovranno essere di dimensioni, in pianta, di almeno 50 per 50 cm;
- 6) Il monitoraggio degli scarichi dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell’Allegato E al presente provvedimento con la frequenza e le tempistiche ivi previste
- 7) Qualsiasi modifica da apportare agli scarichi, o alle opere ad essi connesse, dovrà essere preventivamente comunicata a questa Provincia per gli eventuali provvedimenti di competenza. Dovrà inoltre essere data immediata comunicazione di eventuali cambi di titolarità e di gestione dello scarico;
- 8) Il Gestore dovrà mantenere gli impianti e gli scarichi sempre accessibili per eventuali campionamenti e/o sopralluoghi; a tal fine tutti gli scarichi idrici presenti in stabilimento devono essere dotati di pozzetto di campionamento accessibile in sicurezza ex art. D.Lgs. 81/08 e s.m.i;
- 9) Qualsiasi disservizio anche parziale, occorso agli scarichi e agli impianti di trattamento, anche per attività di manutenzione, dovrà essere preventivamente comunicato, o comunicato contestualmente se imprevedibile, a questa Provincia, all’ARPAL di Savona e all’ASL n. 2 Savonese;
- 10) Il Gestore dovrà effettuare sistematiche ispezioni delle opere connesse agli scarichi, facendo manutenzione agli impianti di trattamento ed effettuando gli espurghi e le pulizie necessarie. Le ispezioni dovranno comunque essere effettuate dopo ogni evento meteorico significativo non consecutivo ad altri;
- 11) Il Gestore dovrà tenere sempre in perfetto stato di efficienza la “vasca in collina” mediante la periodica pulizia garantendo che i fanghi sedimentati non raggiungano il metro di spessore. I fanghi di fondo vasca, costituiti principalmente da rottame fine di vetro, ove non abbia caratteristiche idonee per essere recuperato all'interno del ciclo produttivo (recupero rottame), dovranno essere smaltiti secondo la normativa vigente ed essere movimentati sul registro di carico e scarico, previsto ai sensi dell’art.190 del D.Lgs N°152/06 e s.m.i.
- 12) i controlli analitici dei soggetti deputati al controllo potranno essere effettuati, vista la tipologia degli scarichi, anche con campionamenti istantanei al fine di poter campionare le acque di prima pioggia. Gli scarichi non dovranno comunque causare pregiudizio per il corpo recettore, la salute pubblica e l’ambiente, con particolare riferimento al sottosuolo ed alla falda idrica;

### 3.5 Rumore

- 1) Il posizionamento del fonometro, per le misure all'esterno (verifica limiti assoluti di immissione), deve rispettare quanto prescritto dal par.6 Allegato B del DM 16/03/1998; nello specifico, vista la

presenza di muro di confine tra stabilimento e via Manzoni, il microfono del fonometro dovrà essere posizionato a 4 metri dal piano campagna.

- 2) Il posizionamento del fonometro, per le misure all'interno di insediamenti abitativi (verifica limiti differenziali di immissione), deve rispettare quanto prescritto dal par.5 Allegato B DM 16/03/1998.
- 3) Il monitoraggio dell'inquinamento acustico, effettuato da Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della L. 447/1995, dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'Allegato E della presente autorizzazione con la frequenza, le tempistiche e le metodologie ivi previste.
- 4) I rilievi fonometrici, finalizzati alla verifica del rispetto dei limiti assoluti e differenziali di immissione dovranno includere, in accordo con la norma UNI/TR 11326:2009, la valutazione dell'incertezza strumentale associata al valore di Leq (banda larga, ponderazione A) e la corrispondente incertezza estesa (fattore 2, livello di confidenza dell'ordine del 95%). Gli esiti dei suddetti rilievi fonometrici dovranno essere riportati nelle apposite schede di misura approvate con D.D. Regione Liguria 18/2000; tali schede dovranno essere correlate da: time history, analisi di spettro, livelli percentili (L1, L10, L50, L90, L95, L99, Lmin, Lmax).
- 5) Il gestore dovrà comunicare con almeno 5 giorni lavorativi di anticipo, al Comune di Deigo e ad ARPAL la data di avvio delle misure fonometriche per l'eventuale presenza degli enti di controllo.
- 6) Tutte le modifiche della linea di produzione e degli impianti di servizio, conseguenti ad ammodernamenti o manutenzioni ordinaria e straordinaria, devono essere attuate privilegiando, se possibile, interventi che portino ad una riduzione dell'emissione sonora complessiva dallo stabilimento e comunque verificando che le componenti installate non peggiorino la situazione emissiva preesistente.
- 7) Qualora i livelli sonori, rilevati durante le campagne di misura di cui all'Allegato E, facciano riscontrare superamenti di limiti previsti dal DPCM 14/11/1997, l'Azienda dovrà tempestivamente segnalare la situazione agli Enti preposti, ai sensi della L. 447/95 e della L.R. 12/2017 (Comune), all'ARPAL ed alla Provincia, quale Autorità Competente all'AIA ai sensi del D.Lgs 152/2006; inoltre l'Azienda dovrà elaborare e trasmettere agli stessi Enti un piano di interventi che consentano di riportare i livelli sonori al di sotto dei limiti previsti dal suddetto DPCM.
- 8) In caso di mancato rispetto di quanto sopra previsto, in base all'entità delle risultanze espresse, la Provincia di Savona porrà in atto le azioni di competenza.

### 3.6 Rifiuti

- 1) La gestione dell'attività di deposito dovrà assicurare un'elevata protezione dell'ambiente, in conformità ai principi generali di cui all'articolo 178 comma 2 del Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i..
- 2) Le attività di gestione nonché quella di movimentazione dei rifiuti devono svolgersi nel rispetto delle norme vigenti in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro e di prevenzione incendi.
- 3) La gestione dei rifiuti in regime di deposito temporaneo prima della raccolta dei rifiuti prodotti dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

- 4) Il rifiuto prodotto deve essere conferito a soggetti autorizzati ad effettuare operazioni di recupero o smaltimento definitivo. La ditta dovrà accertarsi, pertanto, che i terzi ai quali vengono affidati i rifiuti per le successive operazioni di recupero o smaltimento, siano in possesso di regolare autorizzazione/iscrizione secondo la normativa ambientale vigente.
- 5) Dovrà essere garantito il “Controllo della tracciabilità” dei rifiuti prodotti effettuando gli adempimenti di cui agli articoli 188 bis, 189, 190 e 193 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.; si applicano altresì le disposizioni di cui all'articolo 258 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.
- 6) I contenitori fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. Inoltre devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Tutti i contenitori, cisterne, containers, cassoni, big bags, etc. destinati allo stoccaggio dei rifiuti, ovvero, in alternativa, le aree di stoccaggio stesse, devono essere contrassegnati al fine di renderne noto il contenuto.
- 7) In conformità a quanto previsto dal Decreto Legislativo n. 36 del 13 gennaio 2003 e s.m.i. è vietato diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità in discarica di cui all'articolo 7 del citato decreto legislativo n. 36/2003 e s.m.i..
- 8) I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi. Lo stoccaggio di eventuali fusti deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione per l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
- 9) Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere condotto nel rispetto di quanto previsto dalle norme tecniche generali e da quelle specifiche di cui al punto 4.1 della D.C.I. del 27/07/84, nonché nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose contenute nei rifiuti e delle norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi. Inoltre lo stoccaggio deve essere effettuato per tipologie omogenee di rifiuti. Sono vietati lo stoccaggio promiscuo, il travaso nonché la miscelazione di rifiuti chimicamente non compatibili tra loro. I rifiuti suscettibili di reagire pericolosamente tra loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra loro.
- 10) Devono essere adottate tutte le cautele per impedire il rilascio di fluidi pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri.
- 11) Il deposito degli oli esausti dovrà essere effettuato in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. n. 95/92 e s.m.i..
- 12) Ove previsto dall'assetto normativo vigente, dovrà essere effettuata sui rifiuti la caratterizzazione al fine di garantire la corretta classificazione ai fini dello smaltimento/recupero. Tale analisi sarà effettuata in occasione del primo conferimento all'impianto di smaltimento/recupero e, successivamente, ogni 12 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo che ha originato il rifiuto.

### 3.7 Energia

- 1) Secondo quanto previsto nell'allegato E al presente provvedimento con la frequenza, le tempistiche e le metodologie ivi previste, dovrà essere redatto annualmente il bilancio energetico dell'intero impianto contenente le schede informative dell'allegato C “Emissioni”;

- 2) Il bilancio energetico dovrà essere inviato congiuntamente alle altre informazioni ambientali, alla Provincia di Savona, all'ARPAL ed al Comune di Dego.
- 3) Il gestore ai sensi dell'Art.8 del Dlgs 102/2014, con cadenza quadriennale, dovrà eseguire un audit energetico secondo i criteri definiti nell'allegato 2 al suddetto decreto.

### 3.8 Piano di dismissione e bonifica del sito

- 1) Ai sensi del combinato disposto dell'articolato contenuto nella Parte Seconda e nel Titolo II della Parte Sesta del D.lgs. n. 152/2006, per quanto relativo alle misure precauzionali atte ad evitare l'inquinamento dei suoli derivante da eventi accidentali, con conseguenti oneri di bonifica, si prescrive la predisposizione di un programma di misure di verifica e controllo in opera sugli impianti o parti di essi, che costituiscano fonte di potenziale danno per le matrici ambientali coinvolte. Per gli impianti di processo a rischio di incidente rilevante si farà riferimento alla norma UNI 10617/97.
- 2) Le misure di cui al punto 1 potranno consistere nel controllo di tenuta dei serbatoi e dei condotti adibiti allo stoccaggio e trasporto di combustibili, oli, sostanze e preparati le cui caratteristiche, descritte dalle schede di sicurezza, presentino fattori di rischio per l'uomo o per l'ambiente di cui alla direttiva 98/24 CE.
- 3) Il programma di controllo dovrà essere tenuto presso lo stabilimento a disposizione dei soggetti deputati ai controlli in materia ambientale.
- 4) A seguito dell'esecuzione dei controlli periodici programmati, l'azienda deve preparare e conservare i documenti necessari a dare evidenza che gli impianti, i componenti, e i materiali abbiano superato le prove, i controlli e le ispezioni. Detti documenti dovranno essere presentati, dietro richiesta, ai soggetti deputati ai controlli in materia ambientale.
- 5) In seguito si valuterà la necessità di eventuali approfondimenti e, comunque, dovrà essere eseguito un monitoraggio della falda ogni cinque anni, con le stesse modalità e ogni 10 anni sui suoli. Le date dei monitoraggi dovranno essere comunicate ad ARPAL con un preavviso di almeno 15 giorni lavorativi. Gli esiti analitici (rapporti di prova e tabella di riepilogo) dovranno essere trasmessi a Comune, ARPAL e Provincia appena disponibili, corredati da una tavola riportante le isofreatiche. I rapporti di prova dovranno essere conservati per almeno 5 anni.
- 6) In ordine all'eventuale cessazione – chiusura – dismissione dell'attività, la ditta dovrà darne comunicazione a Provincia, Comune di Dego ed ARPAL in tempo utile rispetto alla validità dell'autorizzazione alla gestione dell'impianto.
- 7) All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio. In ogni caso il gestore dovrà provvedere:
  - (a) a lasciare il sito in sicurezza;
  - (b) a svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
  - (c) a rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento degli stessi;
  - (d) a mantenere in sicurezza il sito, anche nel caso di dismissioni impiantistiche parziali nel corso dell'esercizio dell'attività, le quali dovranno essere preventivamente comunicate a

Comune, Arpal e Provincia, provvedendo ad effettuare le operazioni di svuotamento vasche, serbatoi, come sopra indicato, l'eventuale inertizzazione, nonché predisporre le verifiche idonee;

- 8) Prima di effettuare le operazioni di ripristino del sito, la Ditta dovrà comunicare alla Provincia di Savona al Comune di Deago ed ARPAL un cronoprogramma di dismissione approfondito relazionando sugli interventi previsti in ordine alla cessazione – chiusura – dismissione dell'attività.
- 9) La comunicazione di cui al punto precedente, dovrà essere corredata da un “Piano di Chiusura”, riportante attività e tempi di attuazione per il ripristino integrale ed il recupero ambientale dello stato dei luoghi oggetto dell'attività dell'impianto, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia di contaminazione del suolo e sottosuolo, in relazione alla destinazione d'uso dell'area prevista dallo strumento urbanistico vigente. In particolare prima dell'effettuazione del ripristino ambientale dell'area dovrà essere assicurato che non vi sia stata contaminazione delle matrici ambientali.
- 10) Le attività relative alla chiusura dell'impianto dovranno concludersi nel minor tempo tecnico possibile e, comunque, entro la scadenza dell'autorizzazione, salvo eventuali motivate e concordate specifiche proroghe concesse in ambito di valutazione del Piano di Chiusura.
- 11) A conclusione dei lavori di ripristino dello stato dei luoghi connessi alla cessazione/chiusura/dismissione dell'attività, dovrà essere data comunicazione alla Provincia di Savona, al Comune di Roccavignale ed ARPAL, corredata da :
  - a) relazione attestante i lavori svolti;
  - b) idonei elaborati tecnici;
  - c) documentazione fotografica panoramica e di dettaglio;

Il gestore dovrà inoltre attuare le ulteriori eventuali attività che gli Enti competenti di cui sopra giudicheranno eventualmente necessari per il completamento dei lavori di ripristino dello stato dei luoghi già svolti.

A far tempo dalla chiusura dell'impianto e fino ad avvenuta bonifica, il soggetto autorizzato è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale.

### 3.9 Prescrizioni generali attività IPPC

- 1) Il Gestore dovrà dar corso al piano di adeguamento sopra descritto entro i termini ivi previsti.
- 2) Il Gestore trasmetterà annualmente alla Provincia di Savona e all'A.R.P.A.L. il calendario degli autocontrolli previsti nell'Allegato E al presente provvedimento; entro un tempo non inferiore ai 15 giorni lavorativi darà conferma sulla data di esecuzione degli stessi;
- 3) Il Gestore dovrà conservare presso la portineria dell'impianto, per essere rese immediatamente disponibili ai soggetti deputati ai controlli in materia ambientale, le seguenti planimetrie in formato A1 dell'insediamento dalle quali risultino :
  - a) sistema fognario, di acque civili, meteoriche e di processo – pozzetti di campionamento – vasche di accumulo – punti di scarico finale identificati con la sigla identificativa utilizzata nella presente autorizzazione

- b) aree destinate al deposito temporaneo dei rifiuti ed aree destinate alla operazione R13 dei rifiuti da sottoporre a recupero
- c) punti di emissione in atmosfera identificati con la sigla identificativa utilizzata nella presente autorizzazione

dette planimetrie dovranno essere tenute costantemente aggiornate, riportando ivi anche eventuali modifiche non sostanziali operate dall'azienda nel corso del tempo. Il mancato aggiornamento delle planimetrie e/o la non rispondenza delle stesse con lo stato di fatto costituirà violazione delle prescrizioni.

- 4) Devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
- 5) Non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
- 6) Devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
- 7) Tutti i macchinari e i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali devono essere sottoposti a periodici interventi di manutenzione;
- 8) I rifiuti solidi o liquidi derivanti da tali interventi devono essere gestiti e smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia;
- 9) Deve essere garantita la custodia continuativa dell'impianto anche attraverso l'adozione di un sistema di reperibilità;
- 10) Al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti, il gestore dell'impianto deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria;
- 11) Il gestore deve garantire che le operazioni autorizzate siano svolte in conformità con le vigenti normative di tutela ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica;
- 12) La cessazione di attività dell'impianto autorizzato con il presente provvedimento deve essere preventivamente comunicata alla Provincia ed agli altri Enti competenti. Il Gestore deve provvedere alla restituzione del provvedimento autorizzativo;
- 13) Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;
- 14) A far tempo dalla chiusura dell'impianto e fino ad avvenuta bonifica, il Gestore è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale;

### 3.10 Gestione emissioni in atmosfera dei forni vetrari in condizioni di emergenza

Si considera situazione di emergenza la messa fuori servizio del sistema di estrazione ed abbattimento dei fumi derivanti dai forni fusori, determinata da anomalia o manutenzione programmata o manutenzione straordinaria. Tali situazioni sono descritte nell'Allegato B al Paragrafo 4.1.15.

Le fermate di emergenza degli elettrofiltri devono essere gestite nel minor tempo possibile, previa comunicazione a Provincia, ARPAL e Comune della sussistenza della situazione stessa e degli interventi gestionali previsti dal Gestore al fine di mitigare le emissioni in atmosfera in tale situazione.

Nell'assetto attuale :

- 3 forni vetrari (F11, F12, F13)
- due precipitatori elettrostatici
- un solo camino di emergenza per il forno F11

Durante le fermate di emergenza degli elettrofiltri si potranno avere le diverse situazioni impiantistiche relative ai fumi dei forni fusori di seguito descritte; in ogni caso i fumi derivanti dai trattamenti a caldo verranno comunque convogliati all'elettrofiltro non fermo

- si avrà un forno (F11 o F13) che emetterà direttamente in atmosfera senza alcun sistema di abbattimento a valle (per il tramite della ciminiera ordinaria ovvero per il tramite del camino di emergenza), mentre le emissioni del forno F12 potranno essere deviate sull'elettrofiltro esistente (ESP Lurgi).
- le emissioni del forno F13, in caso di fermo di “ESP Redecam”, non possono essere deviate anch'esse nell'ESP Lurgi, utilizzando il condotto aereo (nuovo) in quanto il volume complessivo dei fumi risulterebbe di gran lunga superiore a quello di esercizio attuale del filtro esistente;
- le emissioni degli ossidi di azoto devono continuare a rispettare i limiti fissati, infatti i valori di concentrazione e flusso di massa degli ossidi di azoto dipendono in via praticamente esclusiva dalle modalità di combustione del combustibile (o della miscela di combustibili) utilizzati, non essendo presenti sistemi di abbattimento secondari per l'abbattimento degli ossidi di azoto.
- le polveri emesse costituiscono il parametro più critico. Infatti la concentrazione di polveri nei fumi, provenienti da un forno vetrario, non trattati con precipitatore elettrostatico (o con altro sistema di abbattimento) può essere, solo entro certi limiti, controllata in relazione ai parametri di produzione (in sostanza in relazione alla quantità di cavato). Non è possibile prevedere un limite per le polveri in condizioni di emergenza quando le emissioni del forno vengono espulse in atmosfera bypassando l' E.S.P.
- gli ossidi di zolfo, che derivano in parte dal combustibile e per parte rilevante dalle materie prime utilizzate per la composizione della miscela vetrificabile, non possono essere abbattuti con iniezione di calce. L'iniezione di calce nel flusso gassoso dei fumi realizza una reazione in fase solido/gas con trasformazione della  $SO_2/SO_3$  gassosa nel rispettivo solfito/solfato di calcio e costituisce una misura secondaria per l'abbattimento dell' $SO_2$  percorribile solo quando a valle è in funzione un ESP. Diversamente si potrebbe avrebbe una diminuzione dell' $SO_2$  emessa solo a scapito di un rilevante aumento delle polveri. Non è quindi possibile prevedere un limite per la  $SO_2$  in condizioni di emergenza quando le emissioni del forno vengono espulse in atmosfera bypassando l'ESP.

E' necessario quindi, da un lato, consentire alla Azienda di affrontare eventuali fermate di emergenza degli elettrofiltri dei forni con tempi adeguati che consentano di salvaguardare l'integrità degli impianti nella continuità produttiva. D'altro lato è necessario prevedere procedure che non permettano alla azienda di protrarre, senza limiti di tempo e senza mitigazioni ambientali compensative, la gestione degli impianti in condizioni di emergenza che aumentano l'impatto ambientale degli impianti, oltre al limite ordinariamente ammesso, per un tempo indeterminato . Il punto di equilibrio tra queste diverse esigenze contrapposte vie-

ne individuato attraverso una progressiva riduzione del cavato dei forni che si dovessero venire a trovare in condizioni di emergenza per guasti e/o manutenzioni dei sistemi di abbattimento e/o dispersione dei fumi posti a valle dei forni stessi.

La riduzione del cavato, nonostante abbia un basso impatto sulle concentrazioni dei singoli inquinanti, determina una riduzione della portata volumetrica dei fumi che riduce, in modo proporzionale alla diminuzione della portata stessa, il flusso di massa delle sostanze emesse in atmosfera. In caso di cavato pari al minimo tecnico vitale le emissioni saranno costituite solo dai fumi di combustione necessari per tenere il forno in temperatura al fine di evitare danni strutturale al forno stesso.

La corrente di fumi del forno F12 che, in condizioni di emergenza relative a “ESP Redecam”, verrà convogliata al “ESP Lurgi” aumenterà sensibilmente il suo carico e non ci si potrà attendere che, lo stesso ESP, possa mantenere le performance ordinarie. In tali periodi si ritiene che il limite di riferimento temporaneo debba essere fissato in 50 mg/Nm<sup>3</sup>, corrispondente al limite per le polveri fissato per l'emissione E01, prima del rilascio dell'AIA 8751/2007, quando l'elettrofiltro trattava più flussi gassosi contemporaneamente.

Sulle emissioni E01 ed E01bis è stato installato e collaudato un sistema di monitoraggio delle emissioni in continuo (SME) per cui, anche durante le situazioni di emergenza, quando i fumi vengono inviati alle ciminiere, viene monitorata la composizione e la portata dei fumi stessi.

Per situazioni di emergenza che si prevede eccedano le 72 ore, oltre alla comunicazione della sussistenza della situazione stessa e degli interventi correttivi previsti, dovranno essere indicati gli interventi gestionali previsti per la mitigazione delle emissioni. Gli interventi gestionali dovranno prevedere la progressiva riduzione del cavato, rispetto alla potenzialità massima di targa del forno, fino al mero mantenimento in preriscaldamento del forno stesso in caso di situazioni di emergenza che si dovessero protrarre per oltre 3 mesi.

### 3.10.1 Riduzione del cavato per situazioni di emergenza che superino le 72 ore

In relazione alla durata delle situazioni emergenza dovrà essere ridotto il cavato dei forni, che danno luogo ad emissioni che non sono avviate ad abbattimento, secondo il seguente schema :

Durata della situazione di emergenza	Azioni da intraprendere da parte del Gestore	Limite Ossidi di azoto
Da → Insorgenza situazione di emergenza a → 72 ore (fino a 3giorni)	Comunicazione dell'insorgenza della situazione di emergenza entro le 8 ore successive	700 mg/Nm <sup>3</sup> (E01 a partire dal 1° gennaio 2018) 800 mg/Nm <sup>3</sup> (E01bis, ed E01 fino al 31/12/2017)
da → 72 ore (3giorni) a → 240 ore (fino a 10 giorni)	riduzione del cavato del 5% rispetto al cavato massimo dichiarato per il forno e/o interventi sulle materie prime	
da → 10 giorni a → un mese	riduzione del cavato del 15% rispetto al cavato massimo dichiarato per il forno	
da → un mese a → 2 mesi	riduzione del cavato del 25% rispetto al cavato massimo dichiarato per il forno	
da → 2 mesi a → 3 mesi	riduzione del cavato del 50% rispetto al cavato massimo dichiarato per il forno	
oltre 3 mesi	Forno con produzione a cavato minimo tecnico vitale	

### 3.10.2 Limiti da applicare alle emissioni E01 ed E01bis in condizioni di emergenza

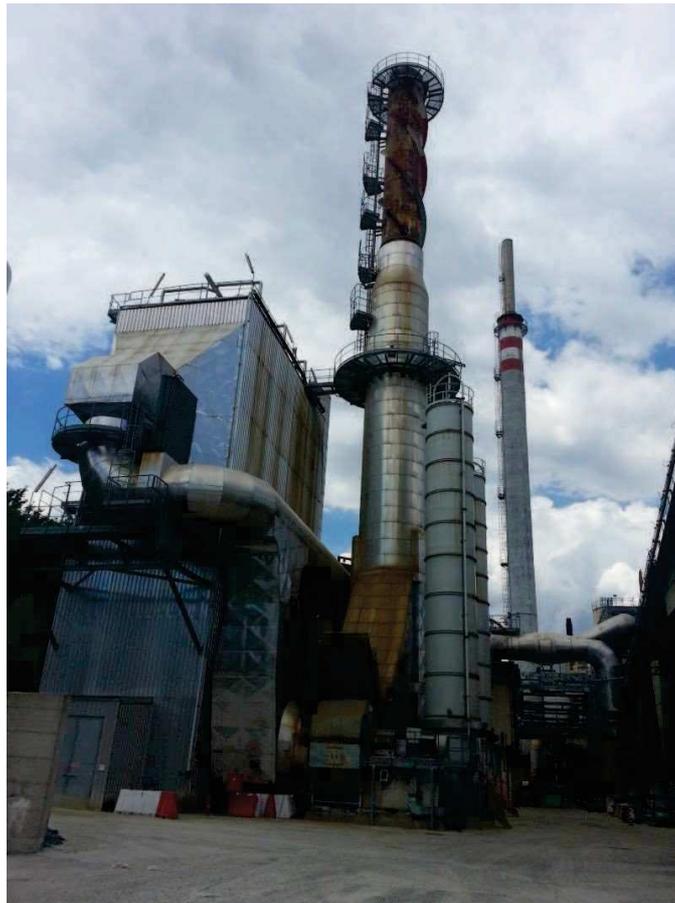
Si fa riferimento alle “situazioni” indicate in Allegato B al Paragrafo 4.1.15

Situazioni di emergenza di durata massima fino 3 mesi														
Situazione	E01							E01Bis						
	Nm <sup>3</sup> /h	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	Polv. mg/Nm <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> kg/h	NO <sub>x</sub> kg/h	Polv. kg/h	Nm <sup>3</sup> /h	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	Polv. mg/Nm <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> kg/h	NO <sub>x</sub> kg/h	Polv. kg/h
<b>Situazione 1</b> F13 in By-pass PE Redecam F12 in P.E. Lurgi	52.500 ~	1200	<b>800*</b>	50	63,0	42,0	2,6	35000 ~	no abbattimento – mitigazione emissione con misure procedurali					
<b>Situazione 2</b> F13 fermo F12 in P.E. Lurgi	52.500 ~	1200	<b>800*</b>	50	63,0	42,0	2,6	-----	-----					
<b>Situazione 3</b> F11 in By-pass PE Lurgi F12 e F13 condizione ordinaria	25.500 ~	no abbattimento – mitigazione emissione con misure procedurali						63000 ~	1200	<b>800</b>	50	75,6	50,4	3,15
<b>Situazione 4</b> F11 in camino emergenza F12 e F13 condizione ordinaria	0	a camino di emergenza F11 no abbattimento – mitigazione emissione con misure procedurali						63000 ~	1200	<b>800</b>	50	75,6	50,4	3,15
Nelle situazioni 1 e 2 il forno F12 viene inviato a “PE Lurgi” che viene sottoposto a maggior carico con limiti da rispettare corretti per il parametro polveri. Decorsi 3 mesi dall'insorgenza della situazione di emergenza le deroghe ai limiti per il parametro polveri nella emissione E01 cessano							Le situazioni 3 e 4 non hanno rilievo sui forni F12 ed F13 e sull'emissione E01bis. Il forno F11 deve ridurre progressivamente il cavato fino ad arrivare al minimo tecnico vitale se la situazione di l'emergenza supera i 3 mesi							

\* Si considera quale valore limite per gli ossidi di azoto il valore pari a 800 mg/Nm<sup>3</sup> fino al rifacimento anche del forno F12, dopodiché si dovrà considerare il valore pari a 700 mg/Nm<sup>3</sup>

# **VERALLIA ITALIA S.p.A.**

## **Stabilimento di DEGO (SV)**



Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

### Indice generale

1	<u>FINALITA' DEL PIANO.....</u>	<u>3</u>
2	<u>CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....</u>	<u>3</u>
3	<u>CONSUMI.....</u>	<u>4</u>
	3.1 <u>Materie prime.....</u>	<u>4</u>
	3.2 <u>Risorse idriche.....</u>	<u>5</u>
	3.3 <u>Combustibili.....</u>	<u>5</u>
	3.4 <u>Consumo energetico specifico.....</u>	<u>5</u>
4	<u>EMISSIONI.....</u>	<u>6</u>
	4.1 <u>Emissioni in atmosfera.....</u>	<u>6</u>
	4.1.1 <u>Inquinanti monitorati.....</u>	<u>6</u>
	4.1.2 <u>Modalità di campionamento, prelievo ed analisi delle emissioni convogliate in atmosfera.....</u>	<u>8</u>
	4.1.3 <u>Caratteristiche del punto di prelievo.....</u>	<u>8</u>
	4.1.4 <u>Caratteristiche della postazione di lavoro.....</u>	<u>8</u>
	4.1.5 <u>Sistemi di monitoraggio in continuo (SME).....</u>	<u>9</u>
	4.2 <u>Emissioni diffuse e fuggitive.....</u>	<u>9</u>
	4.3 <u>Indagine ambiente di lavoro.....</u>	<u>10</u>
	4.4 <u>Scarichi idrici.....</u>	<u>10</u>
	4.4.1 <u>Inquinanti monitorati.....</u>	<u>10</u>
	4.4.2 <u>Metodiche, verifica di conformità e rispetto dei limiti.....</u>	<u>11</u>
	4.5 <u>Emissioni sonore.....</u>	<u>12</u>
	4.5.1 <u>Rumore.....</u>	<u>12</u>
	4.6 <u>Rifiuti.....</u>	<u>13</u>
	4.6.1 <u>Controllo rifiuti prodotti.....</u>	<u>13</u>
5	<u>GESTIONE DELL'IMPIANTO.....</u>	<u>16</u>
	5.1 <u>Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi.....</u>	<u>16</u>
	5.2 <u>Indicatori di prestazione.....</u>	<u>17</u>
6	<u>CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO.....</u>	<u>17</u>
	6.1 <u>Attività a carico dell'ente di controllo.....</u>	<u>17</u>
7	<u>COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....</u>	<u>18</u>
	7.1 <u>Classificazione dei rifiuti pericolosi prodotti.....</u>	<u>18</u>
	7.2 <u>Classificazione dei rifiuti prodotti individuati con codice a specchio.....</u>	<u>18</u>

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## **1 FINALITA' DEL PIANO**

In attuazione dell'art.29-sexies comma 6 del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto, alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta. Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate

## **2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

- 1) Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando all'AC e ad ARPAL, con almeno 15 gg di anticipo, le date in cui intende effettuare tali controlli. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate alla AC e ad ARPAL: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio. Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente Autorizzazione verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.
- 2) Il piano di monitoraggio potrà comunque essere soggetto a revisioni, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali
- 3) Il PMC dovrà garantire un elevato grado di prevenzione e protezione dell'ambiente; qualora gli esiti dei monitoraggi non diano evidenza dell'efficacia degli autocontrolli, il Gestore dovrà attivare un procedimento di revisione del PMC, in base all'analisi delle non conformità (NC) rilevate;
- 4) Il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli e di revisione del piano di monitoraggio. Tale procedura dovrà prevedere l'analisi delle NC e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le NC si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.
- 5) Il gestore dovrà effettuare una revisione annuale del PMC, sulla base degli esiti degli autocontrolli riferiti all'anno precedente, secondo quanto previsto dalla procedura interna di cui al punto precedente. Il PMC revisionato ovvero la conferma del PMC vigente dovrà essere inviato all'AC e all'ARPAL, entro il 30/04 di ogni anno, contestualmente la relazione annuale sugli esiti del PMC.
- 6) Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, sia interno che esterno, utilizzi procedure e metodiche di campionamento ed analisi documentate e codificate conformemente norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, ISPRA o CNR-IRSA)
- 7) I certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.

- 8) I rapporti di prova dovranno riportare l'indicazione dei limiti di rilevabilità e il calcolo dell'incertezza.

## 9) TRASMISSIONE RELAZIONE ANNUALE

Annualmente, entro il 30 Aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente, con eventuali proposte di modifica, ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.

## 10) SPESE PER I CONTROLLI

Le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall'art. 29-decies comma 3 Parte II Titolo III- bis dello stesso decreto sono a carico del gestore, come stabilito dall'art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, Parte II Titolo V.

Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso le modalità specificate sul sito di ARPAL. Le tariffe da applicare sono definite con DGR 953 del 15 novembre 2019, allegati IV e V.

## 3 CONSUMI

### 3.1 Materie prime

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di monitoraggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati

### 3.2 Risorse idriche

Verifica annuale del consumo annuo totale (mc/anno) e del consumo annuo specifico (mc/t prodotto finito). Semestralmente vengono inviate alla Regione Liguria, Settore Difesa del Suolo di Savona e Imperia, le letture di controllo come da disciplinare d'uso (D.L. 12 luglio 1993, n°275) contenenti le letture dei contatori dei punti di emungimento: 3 pozzi (Artesiano, forno 13 e sotto collina) e del Rio Pollovero.

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Rio Pollovero		contatore	industriale	Lettura contatore mensile	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo
Pozzo Artesiano		Contatore	Industriale	Lettura contatore mensile	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo
Pozzo forno 13		Contatore	Industriale	Lettura contatore mensile	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo
Pozzo sotto collina		Contatore	Industriale	Lettura contatore mensile	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo

### 3.3 Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Metano	Processo di fusione e riscaldamento	Contatore	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo
Olio combustibile BTZ	Processo di fusione e riscaldamento	Verifica peso	ton	Registrazione su fogli di calcolo

### 3.4 Consumo energetico specifico

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Metano	Processo di fusione e riscaldamento	Contatore		Lettura contatore mensile	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo
Olio combustibile BTZ	Processo di fusione e riscaldamento	Verifica peso		Verifica peso di ogni mezzo di trasporto	ton	Registrazione su fogli di calcolo
Energia elettrica	Processo di fusione e servizi		Boosting elettrico dei forni e forza motrice	Lettura contatore mensile	KWh	Registrazione su fogli di calcolo

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Annualmente dovrà essere predisposto un bilancio energetico dell'impianto.

## 4 EMISSIONI

### 4.1 Emissioni in atmosfera

#### 4.1.1 Inquinanti monitorati

Sigla emiss.	Origine emiss.	Parametro	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E01	Forno fusorio F11, trattamento a caldo, sfiato caricamento silos calce e bicarbonato	Polveri	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	<i>Vedere nota 1</i>	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		SOx			
		NOx			
		HCl			
		HF			
		CO			
		CO <sub>2</sub>			
		Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>vi</sup> ) Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>vi</sup> , Sb, Pb, Cr <sup>iii</sup> , Cu, Mn, V, Sn)			
E01bis	Forni fusori F12 ed F13, relativi trattamenti a caldo e sfiato silos calce e bicarbonato	Polveri	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	<i>Vedere nota 1</i>	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		SOx			
		NOx			
		HCl			
		HF			
		CO			
		CO <sub>2</sub>			
		Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>vi</sup> ) Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>vi</sup> , Sb, Pb, Cr <sup>iii</sup> , Cu, Mn, V, Sn)			

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla emiss.	Origine emiss.	Parametro	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E02	Depolveratore impianto composizione Forno 11	Polveri totali	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		Silice			
E03	Depolveratore impianto composizione Forno 12	Polveri totali	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		Silice			
E04	Depolveratore impianto composizione Forno 13	Polveri totali	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		Silice			
E05	Depolveratore officina manutenzione (aspirazione varie postazioni)	Polveri totali	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		Ossidi di azoto			
		Cadmio (Cd) e altri composti			
		Cromo (Cr) ed altri composti			
E06	Forno preriscaldamento stampi	Nichel (Ni) ed altri composti	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		Ossidi di azoto (NOx)			
E09	Alimentazione F11	Polveri totali	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con
		Silice			
		Silice			

Sigla emiss.	Origine emiss.	Parametro	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
			autorevoli riviste scientifiche		gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.

**Nota (1):** dovranno essere eseguiti n° 2 controlli/anno per tutti i parametri non sottoposti a controllo SME e per CO<sub>2</sub> e metalli; dovranno essere eseguiti n° 4 controlli/anno per HF e HCl finché non verrà installato il nuovo sistema di controllo del dosaggio calce asservito all'abbattimento degli acidi, come già previsto in Allegato D al presente provvedimento e previsto entro fine 2021; dopodiché anche per HF e HCl dovranno essere eseguiti n° 2 controlli/anno analogamente agli altri parametri.

#### 4.1.2 Modalità di campionamento, prelievo ed analisi delle emissioni convogliate in atmosfera

I campionamenti e le misure devono essere effettuati in concomitanza con il maggior carico operativo dell'impianto, segnatamente per quanto riguarda il rilascio degli inquinanti in atmosfera; la scelta delle fasi più significative e le relative condizioni di esercizio dell'impianto devono essere riportate all'interno del rapporto di prova.

La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) è stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88.

I controlli dovranno essere eseguiti con i metodi riportati sul sito ARPAL al seguente indirizzo: <https://www.arpal.liguria.it/tematiche/impianti/valutazioni-controlli-ambientali-via-vas-vis-ippc.html> per il controllo delle emissioni in atmosfera; è consentito l'utilizzo di metodi alternativi a quelli proposti solo in casi particolari, d'intesa con la Autorità Competente; in tali casi i metodi alternativi proposti dal Gestore devono essere concordati con l'Autorità Competente prima dello svolgimento del collaudo per impianti nuovi e, per impianti esistenti, prima dello svolgimento di qualunque attività di controllo.

I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore devono essere corredati dalle seguenti informazioni:

- ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
- data del controllo;
- caratteristiche dell'effluente: temperatura, umidità, velocità; portata volumetrica e eventuale percentuale di ossigeno;
- area della sezione di campionamento;
- metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
- condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm, e devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno dei fumi.

Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

I risultati degli autocontrolli, corredati dalla relativa documentazione, devono essere mantenuti presso l'impianto per almeno cinque anni, a disposizione degli Enti di Controllo.

#### 4.1.3 Caratteristiche del punto di prelievo

Le caratteristiche del punto di prelievo devono rispettare quanto prescritto al paragrafo 5 del documento "Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera" riportato sul sito [www.arpal.gov.it](http://www.arpal.gov.it) \altri temi\spazio imprese.

#### 4.1.4 Caratteristiche della postazione di lavoro

Le caratteristiche della postazione di lavoro e le relative modalità di accesso devono rispettare quanto prescritto al paragrafo 6 del documento "Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera" riportato sul sito <https://www.arpal.liguria.it/tematiche/impianti/valutazioni-controlli-ambientali-via-vas-vis-ippc.html>.

**4.1.5 Sistemi di monitoraggio in continuo (SME)**

Sigla emissione	Parametro monitorato	Principio di misura	Matricola strumento
E01	Polveri	Diffrazione luminosa	Modello DR800 DURAG
	SOx	NDIR (assorbimento della radiazione infrarossa IR)	Modello ULTRAMAT 23 SIEMENS
	NOx		
	CO		
E01 bis	Polveri	Diffrazione luminosa	Modello DR800 DURAG
	SOx	NDIR (assorbimento della radiazione infrarossa IR)	Modello ULTRAMAT 23 SIEMENS
	NOx		
	CO		

I sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni dovranno essere realizzati e gestiti in conformità a quanto disposto dal D. Lgs. 152/2006 allegato VI alla parte V e dal DM 31/1/2005 “Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio”.

Per la verifica del funzionamento degli strumenti di misura dovranno essere utilizzati metodi di riferimento europei.

Le operazioni di manutenzione, calibrazione, taratura e verifica delle prestazioni dovranno sempre essere registrate su apposito registro informatico; la documentazione relativa a tali operazioni dovrà essere conservata presso l'impianto per 5 anni.

In caso di interventi manutentivi sullo SME di durata superiore alle 48 ore, tali da rendere indisponibili le misure in continuo, ai sensi dell'art. 2.5 dell'Allegato VI alla parte V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., la Ditta dovrà ricorrere all'utilizzo di misure stimate, in base allo storico; l'uso di tali misure sarà consentito fino ad un periodo massimo di 15 giorni. Dovrà essere effettuata una misura discontinua al 15°giorno e, successivamente, ogni 20 giorni fino al ripristino del sistema. I dati sostitutivi misurati verranno inseriti nel sistema SME integrandoli con i dati stimati (riferimento agli algoritmi di calcolo indicati ai punti 3.2 e 3.3 della D.G.R. Lombardia n°13310 del 20/12/2010)

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

**4.2 Emissioni diffuse e fugitive**

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
ED01	Emissioni diffuse provenienti dalle aperture di aerazione poste sul tetto del fabbricato ove sono collocati: forni fusori,		Controllo parametro polveri totali e NOX	2 controlli/anno	Archiviazione certificati analitici
ED02					
ED03					
ED05 - ED30	Emissioni diffuse provenienti dai 26 filtri testa dei silos delle materie prime in polvere		Controllo parametro polveri totali e silice	Una volta per ciascuna emissione nel corso della validità dell'AIA	Annotazione eventuali anomalie sul registro di manutenzione

### 4.3 Indagine ambiente di lavoro

La ditta dovrà effettuare almeno 1 volta ogni 4 anni analisi di igiene industriale (ambienti di lavoro), in particolare nelle zone delle macchine formatrici e delle macchine di controllo, tempre e imballaggio bottiglie 1 e 2 (termoretrazione), ricercando anche il parametro ossidi di azoto (come NO2).

### 4.4 Scarichi idrici

#### 4.4.1 Inquinanti monitorati

Sigla scarico	Tipologia scarico	Recettore	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1	Acque industriali (raffreddamento), acque tecnologiche (processo) e acque nere	Rete fognaria, facente capo al depuratore consortile (C.I.R.A.)	pH	6 volte/anno	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
			Temperatura		
			Solidi sospesi totali		
			BOD5		
			COD		
			Arsenico (As)		
			Cadmio (Cd)		
			Cromo (Cr)		
			Ferro		
			Mercurio (Hg)		
			Nichel (Ni)		
			Piombo (Pb)		
			Rame (Cu)		
			Stagno		
			Zinco (Zn)		
			Solfati come SO3		
			Cloruri		
Fluoruri					
Fosforo totale					
Grassi e oli animali / vegetali					

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Riproduzione del documento .  
 Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

Sigla scarico	Tipologia scarico	Recettore	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
			Idrocarburi totali		
			Tensioattivi totali		
			Tensioattivi anionici (MBAS)		
			tensioattivi non anionici		
			Escherichia coli		
			Solventi organici aromatici		
			Azoto ammoniacale (NH4)		
			Azoto nitroso (N)		
			Azoto nitrico (N)		
			Saggio di tossicità acuta		
S2	Rete fognaria delle acque bianche	Rio Pollovero	pH	2 volte/anno	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
			Solidi sospesi totali		
			COD		
			Nichel (Ni)		
			Piombo (Pb)		
			Rame (Cu)		
			Stagno		
			Zinco (Zn)		
			Idrocarburi totali		

#### 4.4.2 Metodiche, verifica di conformità e rispetto dei limiti

Per l'analisi dei parametri inquinanti dovranno essere utilizzati i metodi ufficiali.

## 4.5 Emissioni sonore

### 4.5.1 Rumore

Postazione di misura	Modalità	Unità di misura	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
C1 – confine angolo lato ovest, a fianco della centrale termica	Conforme agli standard prescritti dall'articolo 2 del D.M. 16/03/98: <i>“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”</i>	dB(A)	<b>Vedi nota (2)</b>	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico- Inserimento nella relazione annuale
C2 – Confine lato ovest, fronte composizione forni 11 e 12				
C2-Bis – Confine lato ovest, presso vasca trattamento acque reflue				
C3 – Confine lato sud di fronte area magazzini				
C4 – confine lato sud-est di fronte area magazzini				
C5 - Confine lato est di fronte area magazzini e zona scelta forno 11				
C6 - Confine lato nord di fronte zona scelta forno 11				
C7 – Lato nord-ovest in zona parcheggio esterno alla vetreria				

 Riproduzione del documento .  
 Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

**Nota (2):** l'azienda dovrà eseguire un controllo post-operam alla messa a regime del nuovo forno fusorio F11, dopodiché dovranno essere eseguiti i rilievi fonometrici dopo 2 anni, e a fronte di esiti favorevoli sia degli autocontrolli sia dei controlli di parte pubblica il monitoraggio acustico potrà avere frequenza triennale anziché biennale.

## 4.6 Rifiuti

### 4.6.1 Controllo rifiuti prodotti

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica* di classificazione per i rifiuti identificati da CER a specchio	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	D.M. 27/09/10 o comunque quelli richiesti dall'imp. di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

\* nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo (es. rifiuti elettronici, imballaggi o veicoli fuori uso) o se non sono disponibili metodi analitici, l'analisi chimica può essere sostituita da una caratterizzazione di base. Quest'ultima dovrà contenere l'indicazione precisa della composizione e delle caratteristiche specifiche dei rifiuti che lo hanno generato, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione del campionamento o dell'analisi. Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0064676/2023 del 04/12/2023

## 5 GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 5.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Nella tabella seguente inserire indicazioni relativamente a sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che, per loro natura, rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e di sistemi di depurazione.

#### Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Macchina	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità
Controllo stato conservazione impianto	Forni fusori	Emissioni in atmosfera	Ogni turno		
Pulizia e spurgo	“vasca in collina”	Scarichi idrici	Annuale		

Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari/dispositivi

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<b>Elettrofiltri</b>	Pulizia	Annuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Archiviazione della certificazione della ditta esterna</li> <li>Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate</li> </ul>
<b>Depolveratori impianti composizione (E02, E03 ed E04)</b>	Controllo stato maniche filtranti	Annuale	Registro conforme al modello esemplificativo riportato in Appendice 2 dell'allegato VI alla parte V del D.Lgs. n. 152/06 con pagine numerate progressivamente, vidimate dall'ente di controllo.
<b>Depolveratori impianti composizione (E02, E03 ed E04) e officina manutenzione (E05)</b>	Stato efficienza filtri	Trimestrale	
	Pulizia e verifica pressostati differenziali	Trimestrale	
<b>Tutti i sistemi di abbattimento installati</b>	Manutenzione generale	Semestrale	

Le attività di manutenzione delle fasi critiche di processo nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento dovranno essere eseguiti secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione di sistema ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione. Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC.

## 5.2 Indicatori di prestazione

### Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo d'acqua per unità di prodotto	m <sup>3</sup> /ton	Annuale	Registrazione su fogli di calcolo degli esiti delle misure e inserimento nella relazione annuale del dato di efficienza e proposta di miglioramento
Consumo di energia per unità di prodotto	MWh/ton	Annuale	
Produzione di rifiuti CER xx.xx.xx per unità di prodotto	t/t	Annuale	

\*prevedere indicatori aggiuntivi in grado di monitorare le prestazioni ambientali dell'azienda mediante gli autocontrolli. La scelta di tali indicatori dovrà essere basata sui riscontri ottenuti nel corso degli autocontrolli pregressi.

## 6 CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Savona svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

### 6.1 Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri	Numero di controlli da parte di ARPAL nell'arco della validità dell'AIA
Visita di controllo in esercizio	biennale	Verifica Allegato D	6
Esame della relazione annuale	annuale	----	12
Campionamento e analisi acque reflue dello scarico S1	biennale	Vedere paragrafo 4.4.1	6
Campionamento e analisi emissioni E01 ed E01bis	biennale	Tutti i parametri non monitorati in continuo di cui alla tabella del paragrafo 4.1.1.	1 (6 su E01 e 6 su E01bis)
Misure fonometriche	quadriennale	Leq, Ln	3

## **7 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO**

Il Gestore ha il compito di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

I valori delle misurazioni e dei dati di monitoraggio dipendono dal grado di affidabilità dei risultati e dalla loro confrontabilità, che dovranno pertanto essere garantiti.

La relazione annuale dovrà comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali.

A tal fine il report dovrà contenere:

- a) Bilanci di massa/energetici, che tengano conto di una stima delle emissioni mediante calcoli basati su dati di ingresso dettagliati.
- b) Confronto dei dati rilevati con gli esiti degli anni precedenti e con i limiti di legge, ove esistenti. Dovrà essere commentato l'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali e delle oscillazioni intorno ai valori medi standard. Ogni eventuale scostamento dai limiti normativi dovrà essere motivato, descrivendo inoltre le misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- c) Quadro complessivo dell'andamento degli impianti nel corso dell'anno in esame (durata e motivazioni delle fermate, n. giorni di funzionamento medi per ogni mese). Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riferiti alle condizioni di esercizio degli impianti.
- d) Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento, riportando statistica delle tipologie degli eventi maggiormente riscontrati e le relative misure messe in atto per la risoluzione e la prevenzione.
- e) Sintesi delle eventuali situazioni di emergenza, con valenza ambientale, verificatesi nel corso dell'anno in esame, nonché la descrizione delle misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.

In particolare l'Azienda dovrà comunicare annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC:

1. le seguenti informazioni per ogni tipologia di sottoprodotto:
  - quantitativi annui;
  - descrizione del ciclo produttivo di destino e le modalità d'impiego
2. i quantitativi di rifiuti prodotti, suddivisi per CER, con le indicazioni di smaltimento, nonché tutte le informazioni in merito alla caratterizzazione e alla classificazione di ciascun rifiuto. Tali dati dovranno essere raccolti in tabelle excel, secondo il formato di seguito riportato:

**7.1 Rifiuti prodotti**

CER*	Descrizione rifiuto*	Fase del processo da cui si origina	Produzione Annua (Kg o t)	N°Conferimenti annui	Tipologia impianti di destino	RIF. CERTIFICATO ANALITICO **PER VERIFICA CONFERIBILITA' IMP. DEST. (ove richiesto)

\*definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del CER)

\*\*Allegare certificati analitici

**7.2 Classificazione dei rifiuti pericolosi prodotti**

CER	Descrizione processo che genera il rifiuto	Sostanze utilizzate*	Sostanze pericolose presenti nel rifiuto	Frase di rischio	Classi di pericolo	RIF. ALL'EVENTUALE CERTIFICATO ANALITICO**

\*Allegare schede di sicurezza

\*\*Allegare certificati analitici

**7.3 Classificazione dei rifiuti prodotti individuati con codice a specchio**

CER	Descrizione processo che genera il rifiuto	Sostanze utilizzate**	Sostanze presenti nel rifiuto	Concentrazioni (mg/Kg)	Motivazioni della non pericolosità	RIF. CERTIFICATO ANALITICO***

\*\*Allegare schede di sicurezza

\*\*\*Allegare certificati analitici

Per gli anni successivi al primo dovrà essere predisposta anche una tabella comparativa dei quantitativi dei rifiuti sia in ingresso sia prodotti, suddivisi per CER. Dei rifiuti prodotti dovranno anche essere specificato e comparato se avviati a smaltimento o a recupero.

I dati relativi al monitoraggio dovranno essere trasmessi anche su supporto informatico. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format per l'elaborazione di tale report.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire oltre che per posta ordinaria, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati, anche elettronicamente all'indirizzo [arpal@pec.arpal.liguria.it](mailto:arpal@pec.arpal.liguria.it).