



	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE ambiente, energia e POLITICHE PER LA MONTAGNA	
Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico	tel + 39 040 377 1111 fax + 39 040 377 4410 I - 34126 Trieste, via Giulia 75/1

## Decreto n. 974

STINQ - PN/AIA/11  
PN/AIA/11-1R

D.Lgs. 152/2006. Rinnovo, con modifiche, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) n. 244 del 26 febbraio 2008, relativa ad un impianto di cui al punto 3.3, dell'allegato VIII, alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006 (impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 tonnellate/giorno), sito in Comune di San Vito al Tagliamento (PN), via Gemona, 5.

**Società VETRI SPECIALI S.p.A.**

### IL DIRETTORE

**Vista** la legge regionale 30 marzo 2000, n. 7 (Testo unico delle norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso) e successive modifiche ed integrazioni;

**Visto** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modifiche ed integrazioni;

**Considerato** che l'autorizzazione integrata ambientale prevista dal citato decreto legislativo 152/2006, è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI, alla Parte seconda, del decreto legislativo medesimo e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute;

**Vista** la Dec. 28 febbraio 2002, n. 2012/134/UE (Decisione di esecuzione della Commissione 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);

**Visto** il decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 24

aprile 2008 (Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59);

**Visti** gli articoli 1 e 3 della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 16 (Norme urgenti in materia di ambiente, territorio, edilizia, urbanistica, attività venatoria, ricostruzione, adeguamento antisismico, trasporti, demanio marittimo e turismo), recanti disposizioni in materia di autorizzazione integrata ambientale;

**Visti** i commi da 22 a 24, dell'articolo 6, della legge regionale 18 gennaio 2006, n. 2 (Legge finanziaria 2006), che dispongono in materia di tariffe dell'autorizzazione integrata ambientale;

**Visto** l'articolo 3 della legge regionale del 4 giugno 2009, n. 11 (Misure urgenti in materia di sviluppo economico regionale, sostegno al reddito dei lavoratori e delle famiglie, accelerazione dei lavori pubblici) che dispone in materia di tariffe dell'autorizzazione integrata ambientale;

**Vista** la deliberazione della Giunta regionale 22 dicembre 2009, n. 2924, con la quale sono state emanate le linee guida per la determinazione delle tariffe di cui al decreto ministeriale 24 aprile 2008;

**Visto** il decreto del Direttore del servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed ambientale della Direzione centrale ambiente e lavori pubblici, di seguito denominato Servizio competente, n. 244 del 26 febbraio 2008, con il quale è stata concessa, alla Società VETRI SPECIALI S.p.A. con sede legale in Trento, via Mancini, 5, l'autorizzazione integrata ambientale per l'adeguamento, alle disposizioni del decreto legislativo 59/2005, del funzionamento di un impianto di cui al punto 3.3, dell'allegato I, al decreto legislativo 59/2005 (impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 tonnellate/giorno), e per le modifiche sostanziali all'impianto stesso, sito in Comune di San Vito al Tagliamento (PN), via Gemona, 5;

**Vista** la nota del 1 aprile 2011, con la quale la Società Vetri Speciali S.p.a. ha comunicato, ai sensi dell'articolo 29 nonies, comma 1, del decreto legislativo 152/2006, l'intenzione di realizzare le seguenti modifiche non sostanziali:

- installazione di un nuovo scarico denominato 2N, che servirà i nuovi servizi igienici realizzati nello stabilimento;
- sostituzione della cabina di verniciatura con filtro a velo d'acqua (camino E9 – Officina stampi) con un prefiltro costituito da una barriera in cartone ondulato e forato e da una serie di pannelli in fibra di vetro PAINT-STOP montati posteriormente al prefiltro;
- installazione di una nuova cappa di aspirazione (camino E11 - officina manutenzione generale), che va ad integrare quella esistente, per le operazioni di saldatura con una potenza di aspirazione pari a 4 volte superiore a quella già autorizzata. Il camino è stato ri-dimensionato da circa 220 mm. A 450 mm;

**Vista** la nota prot. n. STINQ - 13827 - PN/AIA/11-1 del 13 aprile 2011, con la quale il Servizio competente ha:

- trasmesso al Comune di San Vito al Tagliamento (PN), alla Provincia di Pordenone, all'ARPA FVG, all'ARPA Dipartimento provinciale di Pordenone, all'Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale" e al Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale

Ponterosso, tutta la documentazione relativa alle modifiche di cui sopra, fornita dalla Società;

- specificato che le modifiche sono da ritenersi non sostanziali, ai sensi dell'articolo 268, del decreto legislativo 152/2006;

- chiesto ai succitati Enti di assumere eventuali determinazioni in merito alle modifiche comunicate dalla Società, specificando che, in assenza di riscontro, entro il termine di 20 giorni dal ricevimento della nota medesima, sarebbe stato ritenuto acquisito il parere favorevole;

**Vista** la nota prot. n. 1922 del 3 maggio 2011, con la quale il Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale Ponterosso ha espresso, relativamente all'autorizzazione allo scarico di acque reflue in fognatura consortile, parere favorevole, con prescrizioni, alle modifiche comunicate dalla Società;

**Vista** la nota prot. n. 2011.0038198 del 11 maggio 2011, con la quale la Provincia di Pordenone ha comunicato che non vi sono osservazioni, per quanto riguarda le modifiche relative alle emissioni in atmosfera, in quanto i limiti di emissione rimangono inalterati;

**Preso atto** che il Comune di San Vito al Tagliamento (PN), ARPA FVG, ARPA Dipartimento provinciale di Pordenone e l'Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale", hanno ritenuto di non esprimere alcun parere in merito alle modifiche all'AIA di cui alla nota della Società datata 1 aprile 2011;

**Vista** la domanda di data 27 agosto 2012, con la quale la Società VETRI SPECIALI S.p.A. ha chiesto il rinnovo, ai sensi dell'articolo 29 octies, comma 1, del decreto legislativo 152/2006, dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il citato decreto n. 244 del 26 febbraio 2008;

**Vista** la nota prot. n. STINQ - 30286 -PN/AIA/11-R del 14 settembre 2012, con la quale il Servizio competente ha inviato al Comune di San Vito al Tagliamento (PN), alla Provincia di Pordenone, all'ARPA FVG, all'ARPA Dipartimento provinciale di Pordenone, all'Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale" e al Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale Ponterosso, la documentazione relativa alla domanda di rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale presentata dalla Società;

**Vista** la nota prot. n. STINQ - 30308 -PN/AIA/11-R del 14 settembre 2012, con la quale il Servizio competente ha comunicato, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 3, del decreto legislativo 152/2006, l'avvio del procedimento amministrativo relativo alla domanda presentata dalla Società;

**Considerato** che la Società ha provveduto alla pubblicazione, sul quotidiano "Messaggero Veneto" del 28 settembre 2012, dell'annuncio previsto all'articolo 29 quater, comma 3, del d.lgs 152/2006;

**Considerato**, altresì, che non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico nel termine di 30 giorni dalla data di pubblicazione dell'annuncio di cui sopra, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 4, del d.lgs 152/2006;

**Visto** il verbale della prima seduta della Conferenza di servizi svoltasi in data 12 dicembre 2012, dal quale, tra l'altro, risulta che:

- il rappresentante della Regione ha dato lettura della nota prot. n. 2012.0089143 datata

10 dicembre 2012, con la quale la Provincia di Pordenone ha comunicato il parere di competenza;

- il rappresentante della Regione ha dato lettura della nota prot. n. 4279 datata 7 dicembre 2012, con la quale il Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale Ponterosso ha espresso, per quanto di competenza, parere favorevole, con prescrizioni, al rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale;

- il rappresentante dell'Azienda per i Servizi Sanitaria n. 6 "Friuli Occidentale" ha consegnato la nota prot. n. 60993/ISP/DP datata 28 novembre 2012, con la quale non sono stati rilevati motivi o pareri ostativi alla realizzazione e gestione del progetto in argomento;

- la Conferenza di servizi ha chiesto alla Società di presentare una relazione tecnica contenente valutazioni in merito alla applicabilità delle nuove BAT per lo specifico impianto;

- la Conferenza di servizi ha ritenuto di sospendere la propria attività, in attesa della documentazione integrativa richiesta che la Società dovrà trasmettere alla Regione, in numero di 6 copie, entro il termine di 60 giorni dalla data di ricevimento del verbale della Conferenza stessa;

**Vista** la nota prot. n. STINQ - 40744 -PN/AIA/11-R del 13 dicembre 2012, con la quale il Servizio competente ha inviato alla Società, al Comune di San Vito al Tagliamento (PN), alla Provincia di Pordenone, all'ARPA FVG, all'ARPA Dipartimento provinciale di Pordenone, all'Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale" e al Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale Ponterosso, il Verbale della Conferenza di servizi svoltasi in data 12 dicembre 2012 e la documentazione ad esso allegata;

**Vista** la nota del 7 febbraio 2013, con la quale la Società ha inviato la documentazione integrativa richiesta in sede di Conferenza di servizi;

**Vista** la nota prot. n. STINQ - 6308 -PN/AIA/11-R del 20 febbraio 2013, con la quale il Servizio competente ha inviato al Comune di San Vito al Tagliamento (PN), alla Provincia di Pordenone, all'ARPA FVG, all'ARPA Dipartimento provinciale di Pordenone, all'Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale" e al Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale Ponterosso, le integrazioni documentali fornite dalla Società con la citata nota del 7 febbraio 2013;

**Vista** la nota trasmessa tramite Posta Elettronica Certificata (PEC) in data 21 marzo 2013, con la quale la Provincia di Pordenone ha comunicato l'impossibilità a partecipare alla Conferenza di servizi convocata per il giorno 25 marzo 2013, ha precisato di aver già espresso, con nota prot. n. 2012.0089143 datata 10 dicembre 2012, il parere di competenza e ha confermato tale parere;

**Visto** il verbale della seconda seduta della Conferenza di servizi svoltasi in data 25 marzo 2013, dal quale, tra l'altro, risulta che:

- il rappresentante della Regione ha dato lettura della Relazione istruttoria proposta dal Servizio competente;

- il rappresentante della Società ha illustrato il documento trasmesso in data 7 febbraio 2013, riportante l'esame delle tecnologie attualmente disponibili per il forno F2 e si è impegnato a trasmettere, entro 15 giorni dalla data di ricevimento del verbale della Conferenza di servizi, analogo documento per il forno F3, al fine di modificare la relazione

istruttoria;

- la Conferenza di servizi dopo aver valutato, modificato ed integrato la relazione istruttoria proposta dal Servizio competente, ha proceduto alla sua approvazione;

**Preso atto** che il Comune di San Vito al Tagliamento, la Provincia di Pordenone, l'Azienda per i servizi sanitari n. 6 "Friuli Occidentale", il Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale Ponterosso e l'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Interregionale "Lemene", non hanno partecipato alla seduta della Conferenza di Servizi svoltasi in data 25 marzo 2013 e che, per effetto dell'articolo 22 ter, comma 9, della legge regionale 7/2000, si considera acquisito l'assenso dell'amministrazione il cui rappresentante non abbia espresso definitivamente la volontà dell'amministrazione rappresentata;

**Vista** la e.mail del 22 aprile 2013, con la quale all'ARPA Dipartimento provinciale di Pordenone ha trasmesso, opportunamente corretta, la relazione istruttoria approvata in sede di Conferenza di servizi;

**Vista** la nota prot. n. STINQ - 14516 -PN/AIA/11-R del 24 aprile 2013, con la quale il Servizio competente ha inviato alla Società, al Comune di San Vito al Tagliamento (PN), alla Provincia di Pordenone, all'ARPA FVG, all'ARPA Dipartimento provinciale di Pordenone, all'Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale" e al Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale Ponterosso, il Verbale della Conferenza di servizi svoltasi in data 25 marzo 2013;

**Constatata** la completezza della documentazione amministrativa prevista dalla normativa di settore e acquisita agli atti;

**Ritenuto**, per quanto sopra esposto, di procedere al rinnovo, con le modifiche richieste, dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il richiamato decreto n. 244 del 26 febbraio 2008;

**Visto** l'articolo 66, comma 1, lettera b) dell'Allegato A, alla deliberazione della Giunta regionale 24 settembre 2010, n. 1860 recante "Articolazione e declaratoria delle funzioni delle strutture organizzative della Presidenza della Regione, delle Direzioni centrali e degli Enti regionali", il quale prevede che il Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico cura gli adempimenti regionali in materia di autorizzazioni ambientali;

**Visto** l'articolo 21, comma 1, lettera c), del Regolamento di organizzazione dell'amministrazione regionale e degli Enti regionali, approvato con il decreto del Presidente della Regione 27 agosto 2004, n. 0277/Pres. e successive modifiche ed integrazioni;

## **DECRETA**

**Art. 1** - Ai sensi dell'articolo 29 octies, comma 1, del decreto legislativo 152/2006, è **rinnovata**, con modifiche, a favore della Società VETRI SPECIALI S.p.A. con sede legale in Trento, via Mancini, 5, identificata dal codice fiscale 01462040229, l'autorizzazione integrata ambientale n. 244 del 26 febbraio 2008, relativa ad un impianto di cui al punto 3.3, dell'allegato VIII, alla Parte seconda, al decreto legislativo 152/2006 (Impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con

capacità di fusione di oltre 20 tonnellate/giorno), sito in Comune di San Vito al Tagliamento (PN), via Gemona, 5.

**Art. 2** - L'autorizzazione di cui all'articolo 1 comprende:

- autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari (titolo I, della parte quinta, del decreto legislativo 152/2006);
- autorizzazione allo scarico (capo II, del titolo IV, della parte terza, del decreto legislativo 152/2006).

**Art. 3** - La durata dell'autorizzazione integrata ambientale è fissata in **5 (cinque)** anni dalla data del presente provvedimento. La domanda di rinnovo deve essere presentata almeno 6 (sei) mesi prima della scadenza.

**Art. 4** - La Società applica, per la gestione dell'impianto, le migliori tecnologie disponibili, come riportate nell'**allegato A** al presente decreto, rispetta i limiti e le prescrizioni specificati nell'**allegato B** al presente decreto, ed adotta il Piano di monitoraggio e controllo indicato nell'**allegato C** al decreto stesso.

**Art. 5** - Per quanto non espressamente disposto nella presente autorizzazione, il gestore dell'impianto applica le disposizioni del decreto legislativo 152/2006.

**Art. 6** - Qualora la Società intenda effettuare modifiche all'impianto autorizzato, ovvero intervengano variazioni della titolarità della gestione dell'impianto, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 29-nonies del decreto legislativo 152/2006.

**Art. 7** - La Società, ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 1, del decreto legislativo 152/2006, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente autorizzazione, ne dà comunicazione al Servizio competente, pena l'applicazione della sanzione di cui all'articolo 29 quattordices, comma 4. La medesima comunicazione viene indirizzata anche ad ARPA FVG e al Dipartimento provinciale di ARPA.

**Art. 8** - L'Ente di controllo (ARPA) accerta, secondo quanto previsto e programmato dalla presente autorizzazione, ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 3, del decreto legislativo 152/2006, il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale, la regolarità dei controlli a carico del gestore dell'impianto, la regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, nonché il rispetto dei valori limite di emissione e l'ottemperanza, da parte del gestore dell'impianto, degli obblighi di comunicazione.

**Art. 9** - L'Ente di controllo (ARPA) comunica al Servizio competente e al gestore dell'impianto, ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 6, del decreto legislativo 152/2006, gli esiti dei controlli e delle ispezioni, indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

**Art. 10** - Ogni organo che svolge attività di vigilanza, controllo, ispezione e monitoraggio e che abbia acquisito informazioni in materia ambientale rilevanti ai fini dell'applicazione del decreto legislativo 152/2006, comunica, ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 7, del decreto legislativo medesimo, tali informazioni, ivi comprese le notizie di reato, anche al Servizio competente.

**Art. 11** - La mancata osservanza delle prescrizioni autorizzatorie, o di esercizio in assenza di autorizzazione, comporta l'adozione dei provvedimenti previsti dall'articolo 29-decies,

comma 9, del decreto legislativo 152/2006, nonché l'applicazione delle sanzioni previste dall'articolo 29 quattordices, del decreto legislativo medesimo.

**Art. 12** - La Società provvede, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, del decreto ministeriale 24 aprile 2008, a calcolare la tariffa relativa all'attività di controllo di ARPA, sulla base di quanto stabilito negli allegati IV e V, al decreto ministeriale medesimo, all'articolo 3 della legge regionale 11/2009 e dalla deliberazione della Giunta regionale n. 2924/2009, a **versare ad ARPA** la tariffa stessa, secondo le modalità previste all'articolo 6, comma 1, del citato decreto ministeriale e all'articolo 6, comma 23bis, della legge regionale n. 2/2006, che qui di seguito vengono indicate:

a) prima della comunicazione prevista all'articolo 29-decies, comma 1, del decreto legislativo 152/2006, allegando la relativa quietanza a tale comunicazione, per i controlli programmati nel periodo che va dalla data di attuazione di quanto previsto nell'autorizzazione integrata ambientale al termine del relativo anno solare;

b) entro il 30 gennaio di ciascun successivo anno, per i controlli programmati nel relativo anno solare, trasmettendo la relativa quietanza ad ARPA FVG e al Dipartimento provinciale di ARPA.

**Art. 13** - Il gestore dell'impianto è tenuto, ai sensi dell'articolo 7, comma 2, del decreto ministeriale 24 aprile 2008, al pagamento, in caso di ritardo nell'effettuazione del versamento di cui all'articolo 12 del presente decreto, fatta salva l'applicazione, qualora ne ricorrano i presupposti, delle misure di cui all'articolo 29-decies, comma 9, del decreto legislativo 152/2006 e delle sanzioni previste dall'articolo 29 quattordices, commi 2 e 6, del decreto legislativo medesimo, degli interessi nella misura del tasso legale vigente con decorrenza dal primo giorno successivo alla scadenza del periodo previsto dall'articolo 6, commi 1 e 4, del decreto ministeriale 24 aprile 2008.

**Art. 14** - Il gestore dell'impianto, alla chiusura definitiva dello stesso, deve, ai sensi dell'articolo 6, comma 3, del decreto ministeriale 24 aprile 2008, dare tempestiva comunicazione al Dipartimento provinciale di ARPA al fine di consentire l'adeguamento della programmazione dei controlli. Fino all'invio di tale comunicazione il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare i versamenti delle somme previste per i controlli, nei tempi indicati all'articolo 12 del presente decreto.

**Art. 15** - Ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 4, del decreto legislativo 152/2006, il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale è effettuato, dal Servizio competente, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, quando intervengano le condizioni indicate ai punti a), b), c) e d), del comma medesimo.

**Art. 16** - Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 7, del decreto legislativo 152/2006, in presenza di circostanze intervenute successivamente al rilascio della presente autorizzazione, il Sindaco del Comune interessato, qualora lo ritenga necessario, nell'interesse della salute pubblica, può chiedere al Servizio competente di verificare la necessità di riesaminare l'autorizzazione rilasciata, come previsto all'articolo 29-octies, comma 4, del decreto legislativo medesimo.

**Art. 17** - Ai fini della consultazione da parte del pubblico, i documenti e gli atti inerenti il procedimento, copia della presente autorizzazione nonché i risultati del controllo delle emissioni, sono depositati presso la Direzione centrale ambiente, energia e politiche per la montagna, Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico,

in TRIESTE, via Giulia, 75/1.

**Art. 18** - Averso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR del Friuli Venezia Giulia, ai sensi dell'art. 3 della legge 7 agosto 1990, n. 241, nel termine di 60 giorni dal ricevimento, ovvero, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni.

Trieste, **27 MAG. 2013**

 DIRETTORE DEL SERVIZIO  
Dott. Pierpaolo Cubertini



ambd2

# DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

## INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

Lo stabilimento è ubicato in via Gemona n. 5 – Zona industriale Ponte Rosso nel Comune di San Vito al Tagliamento (PN). Secondo il PRG l'area in cui sorge lo stabilimento è classificata come Zona omogenea D1 "Zona industriale" foglio mappale 14.

La superficie coperta è pari a circa 50.000 mq su un'area totale di circa 100.000 mq c.a. Lo stabilimento secondo l'estratto catastale allegato è individuato al foglio 14, particella 509.

Lo stabilimento è confinato tramite recinzione o muretto dalle altre proprietà e dalla strada (via Gemona) che è posta sul lato sud ed est dello stesso. La viabilità interna è garantita da aree scoperte asfaltate dove avviene anche lo scarico delle materie prime e il carico del prodotto finito.

Lo stabilimento è costituito fabbricati destinati a:

- produzione e allo stoccaggio del prodotto finito;
- uffici e alle officine di manutenzione e locali tecnici.

Non è presente zonizzazione acustica nel Comune di San Vito al Tagliamento.

Nel raggio di ricaduta delle principali emissioni inquinanti, entro 1km dal perimetro dell'impianto, vi è la presenza di:

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
Attività produttive	Sì, attività insediate in zona industriale
Case di civile abitazione	Sì, abitato della frazione di Rosa di San Vito al Tagl. ed altre case del comune di San Vito al Tagl. adiacenti alla zona industriale Ponterosso
Scuole, ospedali, etc.	Sì, asilo nido entro 1km dal perimetro dell'impianto
Impianti sportivi e/o ricreativi	Sì, attività associative di tiro con arco, cinofile, aereomodellismo, ...site a ridosso del fiume Tagliamento
Infrastrutture di grande comunicazione	No
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	Sì, ad uso delle case ed abitati citati nei punti precedenti, oltre che per i servizi presenti nelle aziende e consorzio della zona industriale stessa
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	Roggia corso d'acqua, fiume Tagliamento
Riserve naturali, parchi, zone agricole	Sì, zone agricole
Pubblica fognatura	Sì, consortile
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	Sì, condotti e cabine di riduzione di trasporto del metano
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	Sì, cabine di trasformazione e linee di distribuzione di energia elettrica
Altro (specificare)	

## CICLO PRODUTTIVO

### Descrizione del processo di produzione

Sono presenti cinque fasi distinte:

- A. Composizione
- B. Fusione
- C. Fabbricazione



D. Ricottura

E. Selezione ed imballo

#### A. **Composizione**

Il processo produttivo inizia dall'impianto "composizione" dove vengono preparate, a partire dalle materie prime, le miscele vetrificabili che sono poi introdotte nel forno. L'approvvigionamento delle materie prime avviene con mezzi di trasporto su gomma ai quali potrà aggiungersi un vettore ferroviario (in fase di sviluppo).

Il rottame di vetro e la sabbia vengono trasportati con autotreni coperti, mentre le restanti materie prime vengono trasportate con autobotti a scarico pneumatico.

Dai sili di immagazzinamento, le diverse materie prime sono prelevate, pesate in dosaggi preordinati e mescolate in apposite miscelatrici dove raggiungono la giusta omogeneità ed umidità.

La miscela viene umidificata per evitare la perdita dei componenti speciali aggiunti in piccole quantità, evitando così anche la formazione di polveri nell'ambiente e riducendo lo spolverio all'interno del forno.

La miscela è costituita essenzialmente da sabbia silicea ( $\text{SiO}_2$ ), sostanza vetrificante in grado di dar luogo per fusione al vetro, e da carbonati che danno origine ad ossidi i quali possono essere classificati come "fondenti", cioè coadiuvanti del processo di fusione o come "stabilizzanti", in grado di rendere i vetri meno soggetti ad alterazioni.

Nella miscela vetrificabile sono inoltre presenti, in minor quantità, altre sostanze che aiutano ad affinare ed omogeneizzare il vetro e ad ottenere il colore voluto.

Alla miscela vetrificabile sopra descritta viene aggiunta una percentuale variabile di rottame di vetro denominato "pronto al forno" proveniente dalla raccolta selettiva sul territorio e dallo scarto di produzione. L'aggiunta di rottame riduce i consumi energetici e quindi il volume di fumi scaricati in atmosfera.

#### B. **Fusione**

Tramite nastri trasportatori le miscele sono trasferite al silo di servizio dell'informatrice che si trova sopra il forno in prossimità della zona di caricamento.

Il forno a colata continua controllata, dove avviene la trasformazione della miscela vetrificabile in vetro, è costituito da due bacini: il primo è più grande ed è dove avviene la fusione ad una temperatura di circa 1580 °C mentre il secondo, che opera a 1270 °C – 1320 °C circa, è collegato al primo da un canale sommerso chiamato "gola" e funge da distributore di vetro ai diversi canali adducenti il vetro alle macchine formatrici.

Per effetto dell'alta temperatura raggiunta nel forno le materie prime introdotte subiscono trasformazioni molto complesse.

Si forma alla fine il vetro fuso che opportunamente raffreddato e condizionato termicamente assume il caratteristico aspetto di massa pronta alla lavorazione.

Dal distributore di vetro, chiamato "naso", le masse di vetro fuso vengono inviate alle macchine di formatura attraverso appositi canali in refrattario opportunamente coibentati e condizionati termicamente.

#### C. **Fabbricazione**

Il vetro fuso viene addotto alle macchine di formatura a "gocce" ottenute a mezzo di apposito meccanismo a componenti miste meccaniche - refrattarie.

La goccia entra nella macchina formatrice dotata di stampi che imprimono al contenitore l'aspetto che si vuole produrre.

Il processo di fabbricazione in macchina avviene in due fasi:

- nella prima fase il contenitore viene abbozzato
- nella seconda si ha la finitura con il raffreddamento del manufatto.

I contenitori, formati ad una temperatura di circa 650 °C, passano successivamente in un piccolo tunnel per essere sottoposti ad un trattamento superficiale denominato "trattamento a caldo" teso a migliorare le caratteristiche superficiali del vetro.

#### D. Ricottura

Il contenitore finito ma ancora alla temperatura di circa 500 °C passa in una linea di ricottura. Durante la fase di formatura si creano infatti delle tensioni sul contenitore a causa del rilevante salto di temperatura a cui il vetro viene sottoposto.

In questa linea di ricottura il contenitore subisce un trattamento termico di distensione e raffreddamento controllato al termine del quale il processo di fabbricazione può considerarsi finito.

Sul contenitore, in uscita dalla linea di ricottura ed alla temperatura di circa 80±110 °C, viene applicato un lubrificante organico (dispersione di cere di polietilene in acqua) allo scopo di ridurre gli effetti degli impatti che le bottiglie subiscono sia sulle linee di trasporto che su quelle di riempimento.

Dopo questo trattamento denominato "trattamento a freddo", il contenitore passa nella parte finale della linea di produzione detta "zona fredda".

#### E. Selezione ed imballo

Nella zona fredda si effettua il controllo delle difettosità del contenitore ispezionando le principali dimensioni, gli spessori, le discontinuità, ecc..

Successivamente i contenitori selezionati passano alla zona d'imballaggio condizionati in pallets.

I pallets ricoperti da un cappuccio di polietilene termoretrato vengono avviati al magazzino di stoccaggio del prodotto finito. Il trasporto dei prodotti finiti in uscita avviene esclusivamente a mezzo autotreno. Di norma si può considerare una uscita media giornaliera di circa 20-30 automezzi, escludendo il sabato e la domenica.

### ENERGIA

#### Produzione di energia

Tra agosto/settembre 2012 è entrato in funzione un impianto fotovoltaico che ha una potenza nominale complessiva di 902,40 kWp. Tale impianto di 3760 moduli occupa circa 6050 mq di superficie sopra il tetto del magazzino prodotto finito.

### CONSUMO DI ENERGIA

#### Energia Termica

L'energia termica allo Stabilimento è fornita dalla rete di metano SNAM. In una cabina di decompressione presente nella zona industriale Ponterosso il metano subisce una prima riduzione di pressione da circa 60 a 12 Ate, prima di essere immesso nella rete dello Stabilimento.

Il metano subisce una seconda riduzione di pressione in una cabina interna allo stabilimento da circa 12 Ate a 3 Ate. Successivamente un'ulteriore riduzione di pressione lo porta da 3 ate a 1,5±0,02 Ate per alimentare l'impianto di combustione dei forni fusori, i forni di ricottura, i forni di termoretrazione ed i vari servizi generali di fabbrica. L'impianto di adduzione del gas è realizzato in conformità alle vigenti norme UNI-CIG.

#### Energia Elettrica

Lo Stabilimento è dotato di una rete di media tensione per l'alimentazione della cabina di trasformazione (20kV di tensione in ingresso).

Un gruppo di trasformatori riducono la tensione a BT per tutte le utenze di stabilimento ad esclusione dell'alimentazione degli elettrodi dei forni fusori, dotati di speciali trasformatori a rapporto variabile che afferiscono energia elettrica al bagno di vetro tramite elettrodi di molibdeno immersi direttamente nel vetro (boosting elettrico).

Due gruppo elettrogeni, con motori alimentati a combustibile liquido (gasolio), uno da 800 kVA e l'altro da 650 kVA, sopperiscono alle necessità dello Stabilimento in caso di mancanza di energia elettrica.



## EMISSIONI

### Emissioni in atmosfera

Con decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale 244 dd. 26 febbraio 2008 sono state autorizzate le seguenti emissioni gassose presenti in stabilimento:

- **E1:** camino forno fusorio denominato "Forno2" o abbreviato "F2" (provvisto di filtro a maniche);
- **E2:** camino forno fusorio denominato "Forno3" o abbreviato "F3" (provvisto di filtro a maniche), nel quale sono convogliate le cappe di trattamento a caldo associate a tale forno;
- **E3:** (ex punto A): depolveratore reparto composizione (filtro a maniche di tipo autopulente che garantisce l'abbattimento delle polveri del 95%);
- **E4:** (ex punto C): camino cappa trattamento a caldo delle bottiglie, associato a macchina di formatura denominata "L.24" del Forno2;
- **E5:** (ex punto D): camino cappa trattamento a caldo delle bottiglie, associato a macchina di formatura denominata "L.23" del Forno2;
- **E6:** (ex punto E): camino cappa trattamento a caldo delle bottiglie, associato a macchina di formatura denominata "L.22" del Forno2;
- **E7:** camino cappa trattamento a caldo delle bottiglie, associato a macchina di formatura denominata "L.21" del Forno2;
- **E8:** camino officina stampi con filtro a ciclone;
- **E9:** camino officina stampi lavaggio pezzi meccanici;
- **E10:** camino officina manutenzione elettrica;
- **E11:** camino officina manutenzione generale.

Rispetto alla situazione autorizzata con decreto n. 244 dd. 26 febbraio 2008 la Società ha effettuato due modifiche non sostanziali che riguardano i punti di emissione E9-E11.

Al momento della fermata per la ricostruzione ordinaria del forno fusorio denominato "F2" prevista tra il 2014 e 2015, i punti di emissione E4, E5, E6, E7 verranno convogliati nel punto di emissione E1.

### SCARICHI IDRICI

Con decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale 244 dd. 26 febbraio 2008 sono stati autorizzati i seguenti scarichi. Con nota dd. 1 aprile 2011 la Società Vetri Speciali S.p.A. ha comunicato l'intenzione di realizzare lo 2/N e 6/B.

- Scarico **1/N**: acque assimilate domestiche (da bagni e servizi)
- Scarico **2/N**: acque assimilate domestiche (da bagni e servizi)
- Scarico **1/B**: acque meteoriche di tetti e piazzali
- Scarico **2/B**: acque di raffreddamento e meteoriche
- Scarico **3/B**: acque di raffreddamento e meteoriche
- Scarico **4/B**: acque meteoriche di tetti e piazzali
- Scarico **5/B**: acque meteoriche di tetti e piazzali
- Scarico **6/B**: acque meteoriche di tetti e piazzali

Le acque nere (reflue domestiche provenienti dal metabolismo umano / bagni) confluiscono nella fognatura consortile (punti di scarico 1/N e 2/N), previo pre-trattamento in pozzetti condensagrassi in cemento. Il trattamento vero e proprio viene eseguito dall'impianto di depurazione del Consorzio.

Per lo scarico delle acque bianche relative ai punti di scarico 1/B, 2/B, 3/B sono presenti delle vasche di decantazione e disoleazione poste a monte del punto di scarico, prima di immettersi sulla rete consortile.

Tali vasche svolgono la funzione di bloccare:

- eventuale presenza di materiale solido nelle vasche di decantazione
- eventuale presenza di olio per perdite accidentali provenienti da camion in transito attraverso le vasche di disoleazione

Le acque di processo sono a ciclo chiuso e non si hanno scarichi nella rete fognaria. Periodicamente vengono integrate le loro predeite per evaporazione mediante approvvigionamento da pozzo.

## EMISSIONI SONORE

Il Comune di San Vito al Tagliamento non ha provveduto ad effettuare la zonizzazione acustica del territorio comunale, indispensabile per effettuare il confronto con i valori previsti dal DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Il territorio sul quale è inserito lo stabilimento VETRI SPECIALI S.p.A. è classificato ZONA D1 "zona esclusivamente industriale".

In questo quadro, il limite di rispetto assoluto da osservare è di 70 dB (A) nel periodo diurno e di 70 dB (A) nel periodo notturno ai sensi dell'art. 6 del D.P.C.M. 01/03/91.

L'azienda ha provveduto ad eseguire una valutazione di impatto acustico, redatta da un tecnico abilitato che evidenzia che non si ha il superamento dei limiti di 70 db (A) previsti dalla normativa vigente sia per il periodo diurno che notturno.

## RIFIUTI

Lo Stabilimento esistente produce una serie di rifiuti industriali che restano in deposito temporaneo presso lo Stabilimento stesso, in attesa di essere affidati a terzi in possesso delle previste autorizzazioni, per il recupero o per lo smaltimento; in alcuni casi i rifiuti vengono immediatamente affidati a terzi senza un deposito temporaneo.

Elenco generale e non esaustivo dei rifiuti che vengono prodotti annualmente:

- RIFIUTI URBANI – **CER:150106**: trattasi di rifiuti provenienti dal refettorio considerati assimilabili agli urbani, vengono raccolti in un container da mc 15 cadauno e successivamente avviati allo smaltimento presso discarica autorizzata da Società autorizzata;
- RIFIUTI SOLIDI SPORCATI DA SOSTANZE OLEOSE - **CER:150202\***: trattasi di materiale usato per la pulizia (stracci, segature), per la protezione (guanti), per la lubrificazione (scovoli) intrisi di sostanze lubrificanti che vengono raccolti in apposito container chiuso per essere, tramite Società autorizzata, smaltiti in appositi centri.
- OLIO ESAUSTO DA MOTORI - **CER:130205\***: viene raccolto in appositi fusti depositati in un ambiente protetto per essere periodicamente affidati a terzi autorizzati per il recupero tramite il consorzio oli esausti.
- METALLI FERROSI - **CER:170405**: trattasi di rottame ferroso di recupero che viene raccolto su un cassone per essere successivamente ceduto a Società autorizzata.
- IMBALLAGGI LEGNO – **CER:150103**: trattasi di bancali di legno non più utilizzabili che vengono ceduti a terzi immediatamente senza deposito temporaneo in azienda.
- IMBALLAGGI PLASTICA – **CER:150102**: trattasi di scarti di interfalde in polipropilene che vengono raccolti e ceduti a terzi autorizzati per il recupero.
- MORCHIE OLEOSE - **CER:130802\***: trattasi di deposito (polvere di vetro e oli) derivante dal processo di lubrificazione delle macchine formatrici, raccolto nella vasca di accumulo a circuito chiuso, smaltito periodicamente da Società autorizzata.
- POLVERI DERIVANTI DALLA PULIZIE CAMERE FORNO – **CER:100114**: trattasi di polveri costituite prevalentemente da solfati che si accumulano all'interno del sistema di recupero termico del forno e che periodicamente vengono rimosse per mantenere inalterata l'efficienza del sistema di recupero calore. In genere l'operazione di pulizia viene eseguita annualmente. Le polveri raccolte vengono affidate a terzi autorizzati e avviate immediatamente a discarica autorizzata;
- CARTA – **CER:150101**: trattasi di carta e cartone proveniente dagli uffici e da imballaggi e che vengono sistemati a terra su un'apposita area per essere successivamente smaltiti tramite terzo autorizzato.



# ALLEGATO A



## MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

La Società dichiara di applicare le seguenti Migliori Tecniche Disponibili con riferimento alla dec. 28/12/2012, n. 2012/134/UE.

### Modifiche ed interventi importanti agli impianti che condizionano l'applicazione delle BAT

Durante i successivi 5 anni di validità di questa autorizzazione non sono previste ricostruzioni complete del Forno2 o del Forno3 tali da comportare una modifica consistente dei requisiti dei due forni fusori, delle loro tecnologie e adeguamento o sostituzione delle attrezzature ad essi associate.

Dai controlli e valutazioni di esperti sullo stato di usura e conservazione degli impianti e manufatti, sempre in concomitanza con il periodo di validità di questa autorizzazione ambientale, si stima ad oggi una fermata tecnica del Forno2 nel periodo compreso tra 2014-2015. In tale occasione verrà eseguita una ricostruzione ordinaria finalizzata alla sostituzione dei soli materiali refrattari usurati (rif. BAT che prevede una ricostruzione eseguita fra un ciclo operativo e l'altro che non comporta una modifica significativa dei requisiti del forno o della sua tecnologia durante la quale la struttura del forno non subisce adeguamenti significativi e le sue dimensioni rimangono pressoché invariate).

E' ancora prematuro ipotizzare con ragionevole certezza analoghe fermate per il Forno3. Dall'esperienza acquisita dall'azienda, la ricostruzione ordinaria tra un ciclo operativo e l'altro potrebbe avvenire tra il 2017 e 2018.

### 1.1 Conclusioni generali sulle BAT per la fabbricazione del vetro

#### 1.1.1. Sistemi di gestione ambientale

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
1. Sistema di gestione ambientale	Sistema di gestione ambientale	NO	Dal 2008 (rilascio della prima AIA) sono state adottate una serie di procedure ambientali in collaborazione con ARPA che si ritengono adeguate per la salvaguardia degli aspetti ambientali riguardanti lo stabilimento. Al momento non è in previsione di estendere l'impegno aziendale ad un sistema di gestione ambientale certificato.

#### 1.1.2. Efficienza energetica

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
2. Riduzione del consumo energetico specifico	Ottimizzazione di processo, mediante il controllo dei parametri operativi	SI	Gli impianti sono quasi esclusivamente impianti automatizzati gestiti e controllati attraverso software di supervisione. Questo consente il massimo controllo operativo dei parametri di funzionamento del processo.
	Manutenzione regolare del forno	SI	Esistono apposite procedure e calendari di manutenzione.
	Ottimizzazione della progettazione del forno e della scelta della tecnica di fusione	NO	All'epoca della costruzione dei forni sono state adottate le migliori tecniche disponibili. Ovviamente, come riportato nella prefazione delle BAT, non è possibile aggiornare gli impianti esistenti alle recenti soluzioni di recente individuazione.

	Applicazione di tecniche di regolazione nei processi di combustione	SI	Sono presenti impianti automatici e di supervisione nei processi di regolazione della combustione dei forni fusori.
	Utilizzo di livelli più elevati di rottame di vetro, laddove disponibili e qualora fattibile dal punto di vista economico e tecnico	SI	Compatibilmente con il tipo di vetro che richiede il mercato, normalmente viene utilizzata una percentuale di rottame di vetro del 70-90%
	Uso di una caldaia con recupero di calore per il recupero energetico, se fattibile dal punto di vista economico e tecnico	NO	Tecnicamente ed economicamente non applicabile
	Preriscaldamento di miscele vetrificabili e rottame di vetro, se fattibile dal punto di vista economico e tecnico	NO	Tecnicamente ed economicamente non applicabile

### 1.1.3. Stoccaggio e movimentazione dei materiali

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT		APPLICAZIONE	NOTE
3. Riduzione delle emissioni di polveri diffuse	STOCCAGGIO	Stoccaggio del materiale polverulento sfuso in silos chiusi dotati di un sistema di abbattimento delle polveri	SI	Tutti i materiale che entrano nella miscela dei forni vengono insilati o aspirati da big-bag / sistemi chiusi. Ad essi è associato un filtro a maniche per l'aspirazione delle polveri.
		Stoccaggio delle materie fini in container chiusi o contenitori sigillati	NO	Tecnicamente ed economicamente non applicabile per tutte le materie prime
		Stoccaggio in un luogo riparato delle scorte di materie prime polverulenti	NO	Tutti i materiali polverulenti vengono stoccati in luoghi riparati ad esclusione del rottame di vetro, stivato in un piazzale.
		Utilizzo di veicoli per la pulizia delle strade e di tecniche di abbattimento ad acqua	SI	Vengono eseguiti periodicamente interventi di pulizia con motoscope o mezzi analoghi. E' presente ed attivato all'occorrenza un impianto di irrigazione atto a bagnare i piazzali esterni.
	MOVIMENTAZIONE	Per le materie trasportate fuori terra, utilizzare trasportatori chiusi per evitare perdita di materiale	SI	Il trasporto delle materie prime nel reparto composizione avviene su nastri trasportatori chiusi o con trasporto pneumatico.
		Se viene utilizzato il trasporto pneumatico, applicare un sistema a tenuta stagna dotato di un filtro per pulire l'aria di trasporto prima del rilascio	SI	Sono presenti dei filtri sul sistema di carico pneumatico dei silos per evitare che fuoriesca materiale.

	Umidificazione della miscela vetrificabile	SI	La miscela inviata ai forni fusori viene umidificata all'interno della mescolatrice.
	Utilizzo di materie prime che non causano fenomeni di decrepitazione (principalmente dolomite e calcare)	NO	Per il tipo di vetro che viene prodotto non è applicabile questa limitazione.
	Utilizzo di un'aspirazione che sfiata verso un sistema di filtrazione nell'ambito di processi in cui è probabile che vengono prodotti polveri (es. apertura di involucri, manipolazione miscele vetrificabili per fritte, smaltimento filtri a maniche per le polveri, vasche di fusione a volta fredda).	NO	Non pertinente con i nostri impianti.
	Utilizzo di alimentatori a coclea chiusi.	SI	Dove previsto è stato fatto.
	Chiusura delle sedi di alimentazione.	SI	I forni vengono alimentati ognuno attraverso un'apertura laterale dove è presente una pala "infornatrice" raffreddata ad acqua in funzionamento automatico continuo: la sede dell'alimentazione rimane praticamente sempre chiusa dal flusso di materiale che entra nel forno.

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
4. Riduzione delle emissioni diffuse derivanti dallo stoccaggio e movimentazione di materie prime volati	Utilizzo di vernice a basso assorbimento solare per serbatoi in caso di stoccaggio alla rinfusa soggetto a cambiamenti di temperatura a causa del riscaldamento solare	NO	Non sono presenti serbatoi esposti al sole per la conservazione delle materie prime volatili
	Controllo della temperatura nello stoccaggio di materie prime volatili	NO	L' unica materia prima "esposta al sole" e' il rottame di vetro che non necessita di tale accorgimento
	Isolamento di serbatoi nello stoccaggio di materie prime volatili	NO	Non sono presenti serbatoi per la conservazione delle materie prime volatili che necessitano di essere isolati
	Gestione dell'inventario	SI	La gestione delle materie prime e l'approvvigionamento delle stesse avviene attraverso uno scrupoloso inventario mantenuto costantemente aggiornato

	Utilizzo di serbatoi a tetto flottante per lo stoccaggio di grandi quantità di prodotti petroliferi volatili	NO	Le materie prime volatili (sabbia silicea, sabbia di vetro, dolomite, soda, coloranti) vengono stoccate all'interno di ambienti chiusi ed insilate
	Utilizzo di sistemi di trasferimento del ritorno di vapore durante il trasferimento di fluidi volatili (per esempio dalle autocisterne al serbatoio di stoccaggio).	NO	Il nostro processo non richiede l'applicazione di tale tecnica
	Utilizzo di serbatoi a membrana per lo stoccaggio di materie prime liquide	NO	Le materie prime utilizzate nel nostro processo non richiedono l'applicazione di tale tecnica
	Utilizzo di valvole di pressione/per vuoto in serbatoi progettati per sopportare fluttuazioni di pressione	SI	Tecnica applicata nell'impianto pneumatico di caricamento dei sili
	Applicazione di un trattamento in caso di rilascio (per esempio assorbimento, assorbimento, condensazione) per lo stoccaggio di materie prime pericolose	NO	Le materie prime utilizzate nel nostro processo non richiedono l'applicazione di tale tecnica
	Applicazione del riempimento del substrato nello stoccaggio di liquidi con tendenza a produrre schiuma	NO	Le materie prime utilizzate nel nostro processo non richiedono l'applicazione di tale tecnica

#### 1.1.4. Tecniche primarie generali

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
5. Riduzione del consumo energetico	La tecnica consiste in una serie di operazioni di monitoraggio e manutenzione che possono essere utilizzate da sole o adeguatamente combinate a seconda del tipo di forno, allo scopo di ridurre al minimo gli effetti che ne determinano l'invecchiamento, come sigillatura del forno e dei blocchi bruciatori, mantenimento massimo isolamento, controllo condizioni stabilizzate di fiamma, controllo del rapporto aria/combustibile.	SI	Sono in atto procedure per il monitoraggio e la manutenzione del forno. Periodicamente, se serve, vengono eseguite sigillature sia del forno che dei blocchi bruciatori, ripristino isolamenti, controllo e taratura bruciatori, verifica rapporti aria/combustibile.

6. Selezione controllo materie prime	Utilizzo di materie prime e rottame di vetro esterno con bassi livelli di impurità	SI	Vengono eseguiti controlli del rottame di vetro in ingresso e resi quelli con livelli di impurità elevati.
	Utilizzo di materie prime alternative	SI	Si utilizzano materie prime selezionate.
	Utilizzo di combustibili con impurità metalliche ridotte	SI	Si utilizza metano.
7. Monitoraggio periodico di emissioni	Monitoraggio continuo dei parametri critici di processo al fine di garantire la stabilità dello stesso, per esempio temperatura, alimentazione di combustibile e flusso d'aria	SI	I parametri critici dei forni ed impianti sono acquisiti, registrati in automatico e monitorati. Eventuali anomalie inoltre generano degli allarmi.
	Monitoraggio periodico di parametri di processo al fine di prevenire/ridurre l'inquinamento, per es. il tenore di CO <sub>2</sub> dei gas di combustione per controllare il rapporto combustibile/aria	SI	Come al punto precedente. Inoltre il controllo della combustione viene fatto monitorando le temperature del forno ed i parametri di aria/metano.
	Misurazioni continue delle polveri, delle emissioni di NO <sub>x</sub> e di SO <sub>2</sub> o misurazioni discontinue almeno 2 volte all'anno, associate al controllo dei parametri alternativi al fine di garantire il corretto funzionamento del sistema di trattamento fra una misurazione e l'altra	SI	Nel Forno3 è in funzione dal 2008 un sistema di analisi in continuo di O <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> e polveri. Nel Forno2 verrà installato entro il 2013 uno strumento analogo, ad esclusione delle polveri, che vengono già controllate con sonda triboelettrica installata nel 2012 in accordo con ARPA. Su entrambi i forni annualmente viene eseguita un'analisi alle emissioni discontinue da parte della Stazione Sperimentale del Vetro. Ad esse si sommano le analisi periodiche dell'ARPA. I parametri alternativi vengono monitorati costantemente attraverso i sistemi di supervisione degli impianti.
	Misurazioni periodiche continue o regolari delle emissioni di NH <sub>3</sub> , quando si applicano tecniche di riduzione catalitica selettiva SCR o non catalitica selettiva SNCR	NO	Tecnicamente non applicabile in quanto metodo poco sperimentato e non economicamente sostenibile.
	Misurazioni periodiche continue o regolari delle emissioni di CO quando si applicano tecniche primarie o di riduzione chimica mediante combustibile per le riduzioni delle emissioni di NO <sub>x</sub> o nella combustione parziale	SI	Periodicamente vengono eseguite analisi discontinue di CO con analizzatore portatile per ottimizzare la combustione nella camera del forno. Ad esse si sommano le analisi annuali della Stazione Sperimentale del Vetro.

	Esecuzione di misurazioni periodiche regolari delle emissioni di HCl, HF, CO e di metalli, in particolare quando si utilizzano materie prime contenenti sostanze o nell'eventualità che si verifichi una combustione parziale	SI	Vengono eseguite analisi annuali dalla Stazione Sperimentale del Vetro.
	Monitoraggio continuo di parametri alternativi per garantire il corretto funzionamento del sistema di trattamento dei gas di scarico e il mantenimento dei livelli delle emissioni tra una misura discontinua e l'altra. Il monitoraggio dei parametri alternativi include: alimentazione dei reagenti, temperatura, alimentazione acqua, tensione, rimozione di polveri, velocità delle ventole	SI	I parametri critici del sistema di trattamento dei gas di scarico sono acquisiti, registrati in automatico e monitorati da personale specializzato che effettua anche delle verifiche periodiche di funzionalità.
8. Sistemi di trattamento dei gas di scarico nelle normali condizioni di esercizio	Eventi e prescrizioni di NON normale funzionamento che non garantiscono il rispetto dei valori limite di emissione	SI	Elenco eventi e prescrizioni riportato successivamente nel Piano di Monitoraggio
9. Limitazione delle emissioni di monossido di carbonio	Le tecniche primarie per la riduzione delle emissioni di NOx si basano su modifiche della combustione (per esempio riduzione del rapporto aria/combustibile, bruciatori a bassa emissione di NOx). La riduzione chimica mediante combustibile consiste nell'aggiunta di combustibile a base di idrocarburi alla corrente del gas di scarico al fine di ridurre gli NOx formati nel forno. L'aumento delle emissioni di CO in seguito all'applicazione di queste tecniche può essere limitato mediante un attento controllo dei parametri operativi.	NO	Il Forno3 è stato prima progettato e poi costruito per adottare bruciatori a bassa emissione di NOx. Il Forno2 è stato progettato e costruito quando ancora non esistevano i bruciatori a bassa emissione di NOx. Alla sua ricostruzione ordinaria non sono previste modifiche sostanziali del manufatto, ma comunque verranno valutate ed eventualmente eseguite delle prove con tale tipologia di bruciatori. LA TECNICA E' USATA SOLO PER IL FORNO FUSORE 3.



ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
10. Limitazione delle emissioni di ammoniaca (NH <sub>3</sub> ) quando sono applicate tecniche di riduzione catalitica selettiva (SCR o SNCR)	La tecnica consiste nell'adottare e mantenere condizioni di funzionamento idonee dei sistemi SCR o SNCR di trattamento dei gas di scarico, allo scopo di limitare le emissioni dell'ammoniaca che non ha reagito	n.p.	Non pertinente: non sono applicate tecniche SCR o SNCR.

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
11. Riduzione delle emissioni di boro provenienti dal forno fusorio, quando nella formulazione di miscele vetrificabili si utilizzano composti di boro	Funzionamento di un sistema di filtrazione a temperatura idonea per migliorare la separazione dei composti del boro allo stato solido	n.p.	Non pertinenti: non vengono utilizzati composti di boro nella miscela dei forni fusori.
	Utilizzo di lavaggio a secco o semisecco in combinazione con un sistema di filtrazione	n.p.	
	Utilizzo del lavaggio a umido	n.p.	

1.1.5. Emissioni in acqua derivanti dai processi di fabbricazione del vetro

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
12. Riduzione del consumo di acqua	Riduzione al minimo delle perdite e delle fuoriuscite	SI	Vengono rilevati quotidianamente i consumi dell'acqua per intervenire tempestivamente su eventuali perdite e fuoriuscite
	Reimpiego dell'acqua di raffreddamento e di pulizia dopo lo spurgo	SI	L'acqua di processo è contenuta in un circuito chiuso mentre le acque di raffreddamento sono dotate di torri evaporative
	Utilizzo di un sistema idrico a circuito semichiuso nei limiti della fattibilità tecnica ed economica	SI	Presenza di torri di raffreddamento
13. Sistemi di trattamento delle acque reflue	Tecniche di controllo dell'inquinamento standard, quali assestamento, vagliatura, scrematura, neutralizzazione, filtrazione, aerazione, precipitazione, coagulazione, flocculazione e simili. Tecniche standard di buone pratiche per il controllo delle emissioni prodotte dallo stoccaggio di materie prime liquide e sostanze intermedie, quali contenimento, ispezione/sperimentazione dei serbatoi, protezione di troppopieno ecc.	SI	Le acque di processo sono contenute in un circuito chiuso che dispone di sistemi di verifica dei livelli a cui si sommano delle periodiche visite di controllo.
	Sistemi di trattamento biologico, quali fanghi attivi, biofiltrazione per rimuovere/decomporre i composti organici	n.p.	Non pertinente: applicabile a produzione di fibra di vetro a filamento continuo e lane minerali.
	Scarico nei sistemi comunali di trattamento delle acque reflue	SI	Lo scarico avviene su fognatura consortile.
	Reimpiego esterno delle acque reflue	n.p.	Non pertinente: applicabile a produzione delle fritte.

1.1.6. Materiali di scarto derivanti dai processi di fabbricazione del vetro

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
14. Riduzione della produzione di materiali solidi di scarto da smaltire	Riciclaggio di materiali della miscela vetrificabile di scarto, laddove i requisiti qualitativi lo consentono	SI	Non vi sono scarti nei materiali della miscela vetrificabile: ciò che non è conforme viene reso al fornitore.
	Riduzione al minimo delle perdite durante lo stoccaggio e la movimentazione di materie prime	SI	Dove possibile vengono adottate tutte le cure per ridurre gli sprechi sulle materie prime.
	Riciclaggio del vetro di scarto interno derivante da produzione di scarto	SI	Gli scarti di produzione interni rientrano nel ciclo produttivo come materia prima.
	Riciclaggio delle polveri nella formulazione della miscela vetrificabile laddove i requisiti qualitativi lo consentano	SI	Le polveri di reagente raccolte nei filtri a maniche, (denominate "ceneri") vengono reintrodotte nella miscela vetrificabile dei forni fusori
	Valorizzazione di scarti solidi e/o fanghi attraverso un utilizzo interno appropriato o in altre industrie	NO	Solo la parte più pulita degli scarti solidi e fanghi viene recuperato nella miscela vetrificabile. Il restante viene smaltito come rifiuto da ditte autorizzate.
	Valorizzazione di materie refrattarie di fine ciclo di vita utile per possibili usi in altre industrie	NO	Non sono stati individuati potenziali utilizzatori per esse, vengono smaltite come rifiuto da ditte autorizzate.
	Applicazione di brichettatura di rifiuti di legata con cemento per il riciclaggio all'interno di cubilotti a vento caldo, laddove i requisiti qualitativi lo consentano	n.p.	Non pertinente: applicabile a produzione di lana di roccia.

1.1.7 Rumore derivante dai processi di fabbricazione del vetro

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
15. Riduzione delle emissioni di rumore	Effettuare una valutazione del rumore ambientale ed elaborare un piano di gestione del rumore adeguato all'ambiente locale	SI	Viene eseguita annualmente un'indagine sul rumore perimetrale dello stabilimento.
	Racchiudere apparecchiature/meccanismi rumorosi in una struttura/unità separata	SI	Per quanto possibile è attuato: in particolare i compressori sono collocati all'interno di appositi locali con elementi insonorizzanti verso l'esterno del perimetro dello stabilimento.
	Utilizzare terrapieni per separare la fonte di rumore	NO	Non necessario
	Eseguire attività rumorose in ambiente esterno durante il giorno	NO	Non necessario

	Utilizzare pareti di protezione acustica o barriere naturali fra gli impianti e l'area protetta, in base alle condizioni locali	NO	Non necessario
--	---	----	----------------

## 1.2 Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di vetro per contenitori

### 1.2.1. Emissioni di polveri provenienti da forni fusori

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
16. Riduzione delle emissioni di polveri	Il sistema di depurazione del flusso gassoso è costituito da tecniche a valle della catena produttiva basate sulla filtrazione di tutti i materiali che risultano solidi nel punto di misurazione	SI	Utilizzo di filtro a maniche

### 1.2.2. Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) provenienti da forni fusori

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
17. Riduzione delle emissioni di NO <sub>x</sub>	TECNICHE PRIMARIE	Riduzione del rapporto aria/combustibile	Questa tecnologia è già stata applicata sul Forno2 e Forno3 con buoni risultati. La tecnologia stessa trova un suo limite nella impossibilità di ridurre ulteriormente il volume di aria utilizzato in quanto questa porterebbe, in talune occasioni non prevedibili, a generare fumi contenenti una elevata percentuale di CO che è causa di perniciosi effetti sui materiali costituenti il sistema di recupero termico.
		Riduzione della temperatura dell'aria di combustione	Questa tecnologia non è mai stata applicata all'interno del gruppo Vetri Speciali, quindi non possiamo fornire dirette informazioni circa la sua possibile efficacia. Comunque si valuta che la riduzione della temperatura dell'aria di combustione porterebbe inevitabilmente ad un aumento di consumo energetico del forno e quindi, in ultima analisi, ad una aumento in massa delle emissioni.

		<p>Combustione in più fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immissione di aria in fasi successive</li> <li>- Immissione di combustibile in fasi successive</li> </ul>	<p>NO</p>	<p>All'atto della progettazione del Forno2 e del Forno3 tale tecnologia non era consolidata a livello industriale e pertanto, supponendo che l'utilizzo della stessa comporti modifiche sostanziali del forno, ad oggi non è utilizzabile nella sua interezza. A integrazione di questo, non ci sono ad oggi noti esempi di applicazione industriale di tale tecnica.</p> <p>La Vetri Speciali si rende disponibile ad applicare sul Forno2, dopo un ragionevole periodo di tempo dalla sua ricostruzione ordinaria, alcune soluzioni che al momento non sono industrializzate, ma riprendono quanto previsto da questa BAT. Nello specifico si ipotizza la possibilità di poter operare una sorta di dosaggio dell'ossigeno necessario alla completa combustione in più fasi e/o ricircolazione del flusso gassoso, mantenendo sostanzialmente il manufatto esistente. Questo potrebbe generare una riduzione degli ossidi di azoto e non implicare necessariamente modifiche strutturali ipotizzabili solo con una ricostruzione completa del forno.</p> <p>Volendo intraprendere una tale strada occorre seguire un organico sviluppo del progetto in quanto si ribadisce che non è disponibile sul mercato nulla di "pronto all'uso".</p> <p>In breve si possono ipotizzare le seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) individuazione delle specifiche operative del progetto e delle prestazioni attese;</li> <li>2) creazione di una sorta di partnership con qualificate ditte/istituti di ricerca operanti nel campo, interessate nello sviluppo di una tale iniziativa;</li> <li>3) progettazione insieme a loro delle necessarie soluzioni impiantistiche e delle limitate modifiche al manufatto del Forno2;</li> <li>4) installazione di quanto progettato, prestando particolare attenzione nel non generare danni irreversibili, poichè la produzione di vetro deve essere sempre salvaguardata;</li> <li>5) esaminare e validare i risultati ottenuti, eventualmente introducendo le modifiche dettate dalla sperimentazione in situ.</li> </ol> <p>Solamente alla fine di questo processo sarà possibile fornire con ragionevole approssimazione i risultati ottenibili in termini di riduzione degli NOx e valutare l'implementazione di tale soluzione anche al Forno3 (compatibilmente con i tempi della sua ricostruzione ordinaria).</p>
--	--	--	-----------	--

		Ricircolazione del flusso gassoso	NO	Valgono le stesse considerazioni descritte al punto precedente.
		Bruciatori a bassa emissione di NO <sub>x</sub> (low-NO <sub>x</sub> burners)	NO (Applicata sul Forno3, al Forno2 solo dopo la ricostruzione ordinaria)	<p>All'atto della ricostruzione ordinaria del Forno2 si prevede di adeguare l'impiantistica a corredo del manufatto in modo da poter utilizzare specifici bruciatori a bassa emissione di NO<sub>x</sub>, replicando l'esperienza positiva fatta sul Forno3 (costruito nel 2008 ed avviato con tale tipologia di bruciatori).</p> <p>Mediante l'utilizzo di questi bruciatori sarà possibile realizzare una sorta di immissione di combustibile in fasi successive, dando quindi seguito anche a quanto previsto precedentemente dalle BAT, ovvero "combustibile in più fasi-immissione di combustibile in fasi successive"</p> <p>Ci preme osservare che non si ha certezza dei risultati raggiungibili con l'utilizzo di tale tecnologia nel Forno2 in quanto, a differenza del Forno 3, necessariamente permarranno le attuali geometrie della camera di combustione, non ottimizzate per l'utilizzo di questi bruciatori.</p>
		Scelta del combustibile	NO	Lo stabilimento di San Vito al Tagliamento non è attualmente dotato di un sistema di stoccaggio/utilizzo di olio combustibile e i sistemi di abbattimento posti a valle del forno fusore sono stati progettati per l'utilizzo di metano.
		Progettazione specifica del forno	NO	Non prevedendo attualmente una ricostruzione completa dei forni fusori, non è possibile applicare questa tecnologia se non in limitati e specifici punti che non richiedono sostanziali modifiche alla geometria del manufatto.
		Fusione elettrica	NO	<p>Sia sul Forno2 che sul Forno3 operano già dei boosting elettrici in grado di afferire ai bagni di vetro una percentuale variabile tra il 5-10% del totale dell'energia richiesta alla fusione. L'utilizzo di quantità più elevate è tecnicamente sconsigliabile trattandosi di forni a combustibile con boosting elettrico e non forni solo elettrici.</p> <p>L'ipotetico utilizzo di forni solo elettrici prevederebbe necessariamente la ricostruzione completa degli impianti.</p> <p>Inoltre la quantità giornaliera di vetro prodotta rende l'operazione insostenibile da un punto di vista dei costi operativi, dato l'elevatissimo costo dell'energia elettrica in Italia.</p>

		Fusione a ossicombustione	NO	L'applicazione dell'ossicombustione al settore del vetro cavo non è economicamente compatibile con la tipologia degli impianti esistenti e dei vetri prodotti. Tale soluzione inoltre prevede necessariamente una ricostruzione completa dei forni fusori, condizione non prevista nei prossimi anni in cui questa autorizzazione è in vigore.
	TECNICHE SECONDARIE	Riduzione catalitica selettiva (SCR)	NO	<p>Per quanto di nostra conoscenza, l'applicazione di tale tecnologia è limitata ad alcune installazioni su forni di capacità produttive ragguardevoli e principalmente dedite alla produzione di vetro piano. Tali forni sono caratterizzati da condizioni operative e dinamiche economiche non paragonabili con i nostri impianti.</p> <p>E' inoltre doveroso far osservare che l'eventuale utilizzo di tale tecnologia prevede necessariamente l'installazione di un filtro elettrostatico a monte dell'impianto SCR, in modo da rendere il contenuto di particolato dei fumi provenienti dal forno "accettabile" per una sostenibile operatività del catalizzatore.</p> <p>Essendo i nostri impianti dotati di filtri a maniche, l'eventuale applicazione di questa tecnologia comporterebbe necessariamente la sostituzione del filtro a maniche con filtri di tipo elettrostatico, andando ulteriormente ad aggravare la già critica sostenibilità economica di tale applicazione.</p> <p>Qualora per assurdo si volesse mantenere i filtri a maniche attualmente installati, necessariamente si dovrebbe operare un post-riscaldamento dei fumi trattati, in modo da renderli compatibili con le condizioni operative previste dal SCR. Và da sé che tale post-riscaldamento comporterebbe un aggravio ecologico ed economico difficilmente giustificabile e sostenibile.</p>



		<p>Riduzione catalitica non selettiva (SNCR)</p>	<p>NO</p>	<p>Il punto focale per l'applicazione di questa tecnologia è il mantenimento di un profilo costante di temperatura dei fumi durante l'intero periodo di funzionamento del forno fusore. Questo in modo da poter individuare e mantenere a temperatura "costante" il punto di iniezione del reagente utilizzato per l'abbattimento. Variazioni locali di temperatura necessariamente portano ad inficiare l'efficacia del metodo. Il Forno2 ed il Forno3 sono due forni fusori di tipo rigenerativo dotati di due camere di recupero ciascuno che, a tempi prefissati, vengono percorse una volta dall'aria di combustione ed una volta dai fumi caldi. Questo fatto intuitivamente comporta una notevole variazione dei profili di temperatura lungo le camere di recupero. Occorre anche aggiungere che variazioni di cavato dettate necessariamente dai programmi di produzione esaltano la variazione di cui sopra, amplificandone gli effetti.</p> <p>Da ultimo si ricorda che i sistemi di recupero sono sostanzialmente formati da "mattoni al centro forati" di materiale refrattario, impilati uno sopra l'altro per realizzare una sorta di "tubi di fumo" all'interno delle camere rigenerative. Da questo fatto ne deriva una suddivisione del volume dei fumi in tanti piccoli rivoli, ciascuno percorrente un singolo canale chiuso, che rende estremamente problematica l'iniezione e la diffusione del reagente utilizzato per l'abbattimento.</p> <p>La realizzazione di punti specifici a temperatura pressoché costante suggerita dalla BAT, necessita inevitabilmente la completa ricostruzione e riprogettazione dei sistemi di recupero in quanto gli unici condotti teoricamente utilizzabili ed oggi disponibili infatti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- condotto ingresso camere denominato "torrino", nel quale la temperatura si attesta su valori mediamente superiori a 1200°C</li> <li>- condotto di uscita dalle camere, ove la temperatura dei fumi si attesta sui 600°C</li> </ul>
	<p>18. Utilizzo di nitrati nella miscela</p>		<p>n.p.</p>	<p>Non pertinente: non vengono utilizzati nitrati nella miscela vetrificabile dei forni fusori.</p>

1.2.3. Ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) provenienti da forni fusori

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
19. Riduzione delle emissioni di SO <sub>x</sub>	Lavaggio a secco o semisecco associato a un sistema di filtrazione	SI	Viene utilizzata calce idrata (idrossido di calcio) come reagente nei filtri a maniche
	Riduzione al minimo del tenore di zolfo nella formulazione della miscela vetrificabile e ottimizzazione del bilancio dello zolfo	NO	Non è possibile utilizzare tale tecnica in quanto è elevata la percentuale di rottame di vetro utilizzato (70-90%) ed i colori di vetro prodotti sono ottenuti con miscele vetrificabili chimicamente molto ridotte.
	Utilizzo di combustibili a basso tenore di zolfo	SI	Viene utilizzato gas naturale (metano)
	BAT-AEL emissioni di SO <sub>x</sub> – <b>FORNO 2</b>	NO	
	BAT-AEL emissioni di SO <sub>x</sub> – <b>FORNO 3</b>	NO	Restano invariati i limiti previsti nella precedente AIA

1.2.4. Acido cloridrico (HCl) e acido fluoridrico (HF) provenienti da forni fusori

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
20. Riduzione delle emissioni di HCl e HF	Scelta di materie prime per la formulazione della miscela vetrificabile a basso tenore di cloro e fluoro	NO	Il tipo di vetro prodotto a basso costo e la limitata disponibilità di materie prime non permettono variazioni significative sulle formulazione della miscela vetrificabile.
	Lavaggio a secco o semisecco associato a un sistema di filtrazione	SI	Nel filtro a maniche è presente un sistema di abbattimento a reagente alcalino (idrossido di calce).

1.2.5. Metalli provenienti da forni fusori

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
21. Riduzione dei metalli	Scelta di materie prime per la formulazione della miscela vetrificabile a basso tenore di metalli	NO	Il tipo di vetro prodotto a basso costo e la limitata disponibilità di materie prime non permettono variazioni significative sulle formulazione della miscela vetrificabile. I processi di selezione, estrazione e produzione delle materie prime inoltre comporta delle variazioni minime ma significative di presenza di tali elementi sulle emissioni.
	Riduzione al minimo dell'uso di composti metallici nella miscela vetrificabile, quando si rende necessaria la colorazione e decolorazione del vetro, in funzione dei requisiti qualitativi del vetro richiesti dal consumatore	NO	Il tipo di vetro prodotto a basso costo e la limitata disponibilità di materie prime non permettono variazioni significative sulle formulazione della miscela vetrificabile.

	Applicazione di un sistema di filtrazione (filtro a maniche o precipitatore elettrostatico)	SI	Utilizzo di filtro a maniche
	Lavaggio a secco o semisecco associato a un sistema di filtrazione	SI	Nel filtro a maniche è presente un sistema di abbattimento a reagente alcalino (idrossido di calce)

1.2.6. Emissioni derivanti da processi a valle della catena produttiva

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
22. Riduzione delle emissioni di Sn per operazioni di trattamento a caldo, a valle della catena produttiva	Ridurre al minimo le perdite del prodotto di trattamento superficiale garantendo una buona sigillatura del sistema di applicazione e utilizzando una cappa di estrazione efficace. Una buona struttura e sigillatura del sistema di applicazione è essenziale ai fini della riduzione delle perdite del prodotto che non ha reagito in aria.	SI	Periodicamente vengono eseguite delle manutenzioni ai tunnel (cappe) di trattamento a caldo. La peculiarità della produzione (multi articolo per linea) limita l'effetto di queste sigillature, dovendo sempre mantenere le aperture sufficienti per l'articolo più grande
	Combinare il flusso gassoso derivante dalle operazioni di trattamento superficiale con i gas di scarico provenienti dal forno fusorio o con l'aria di combustione del forno, quando si applica un sistema di trattamento secondario (lavaggio a secco o semisecco). Sulla base della compatibilità chimica, i gas di scarico derivanti dalle operazioni di trattamento superficiale possono essere combinati con altri flussi gassosi prima del trattamento. Possono essere applicate le seguenti due opzioni: - combinazione dei gas di combustione provenienti dal forno fusorio, a monte di un sistema di abbattimento secondario (lavaggio a secco o semisecco associato a un sistema di filtrazione) - combinazione con aria di combustione prima che entri nel rigeneratore, seguita da un trattamento di abbattimento secondario dei gas di scarico generati durante il processo di fusione (lavaggio a secco o semisecco associato + un sistema di filtrazione)	NO (prima opzione)	Nel Forno 3 è già attivo il convogliamento dei fumi delle cappe di trattamento a caldo in ciminiera. Nel Forno 02 tale lavoro verrà effettuato durante la ricostruzione ordinaria del forno.

	Applicazione di una tecnica secondaria, per esempio lavaggio a umido, lavaggio a secco associato a filtrazione	NO	<p>Nel Forno3 è già attivo il convogliamento dei fumi delle cappe di trattamento a caldo in ciminiera, previo abbattimento degli stessi nel filtro a maniche dove è presente un sistema di abbattimento a reagente alcalino (idrossido di calce).</p> <p>Nel Forno2 tale lavoro verrà effettuato durante la ricostruzione ordinaria del forno.</p>
--	--	----	--

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
23. Riduzione delle emissioni di SO <sub>3</sub> per operazioni di trattamento superficiale, a valle della catena produttiva	Ridurre al minimo le perdite di prodotto garantendo una buona sigillatura del sistema di applicazione. Una buona struttura e sigillatura del sistema di applicazione è essenziale ai fini della riduzione delle perdite del prodotto che non ha reagito in aria.	n.p.	Non pertinente: non vengono utilizzati trattamenti superficiali a base di SO <sub>3</sub> .
	Applicazione di una tecnica secondaria, per esempio lavaggio a umido		

# ALLEGATO B

L'autorizzazione integrata ambientale viene rilasciata alla Società VETRI SPECIALI S.p.A. relativamente allo stabilimento di San Vito al Tagliamento, Via Gemona n. 5, a condizione che il Gestore dell'impianto rispetti quanto prescritto in seguito.

## EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per i punti di emissione vengono fissati i seguenti limiti:

### FORNI FUSORI

Punto E1 (camino forno fusore F2) Portata: 21.000 Nm <sup>3</sup> /h Altezza: 20 m		
Sostanze	Limiti <sup>1</sup> da rispettare fino alla ricostruzione ordinaria del forno	Limiti <sup>1</sup> da rispettare dopo la ricostruzione ordinaria del forno
Polveri totali	30 mg/ Nm <sup>3</sup>	20 mg/ Nm <sup>3</sup>
Ossidi di azoto (NOx)	1750 mg/ Nm <sup>3</sup>	1200 mg/ Nm <sup>3</sup>
Ossidi di zolfo (SOx)	1200 mg/ Nm <sup>3</sup>	800 mg/ Nm <sup>3</sup>
Monossido di Carbonio (CO)	100 mg/ Nm <sup>3</sup>	100 mg/ Nm <sup>3</sup>
D.lgs 152/06, allegato I, parte II, punto 2, tabella C Composti inorganici del Cloro espressi come Acido Cloridrico (HCL)	30 mg/ Nm <sup>3</sup>	30 mg/ Nm <sup>3</sup>
D.lgs 152/06, allegato I, parte II, punto 2, tabella C Fluoro e suoi composti espressi come Acido Fluoridrico (HF)	5 mg/ Nm <sup>3</sup>	5 mg/ Nm <sup>3</sup>
Stagno e suoi composti (espressi come Sn)	-	5 mg/ Nm <sup>3</sup>

Punto E2 (camino forno fusore F3) Portata: 21.000 Nm <sup>3</sup> /h Altezza: 25 m	
Sostanze	Limiti <sup>1</sup> da rispettare
Polveri totali	30 mg/ Nm <sup>3</sup>
Ossidi di azoto (NOx)	1200 mg/ Nm <sup>3</sup>
Ossidi di zolfo (SOx)	800 mg/ Nm <sup>3</sup>
Monossido di Carbonio (CO)	100 mg/ Nm <sup>3</sup>
D.lgs 152/06, allegato I, parte II, punto 2, tabella C Composti inorganici del Cloro espressi come Acido Cloridrico (HCL)	30 mg/ Nm <sup>3</sup>
D.lgs 152/06, allegato I, parte II, punto 2, tabella C Fluoro e suoi composti espressi come Acido Fluoridrico (HF)	5 mg/ Nm <sup>3</sup>
Stagno e suoi composti (espressi come Sn)	5 mg/ Nm <sup>3</sup>

<sup>1</sup> I valori dei limiti di emissione dei forni fusori (E1, E2) si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente dell'8%

## IMPIANTI DI TRATTAMENTO A CALDO DEL VETRO (\*1)

<b>Punto E4 (trattamento a caldo L.24)</b>	Portata: 600 Nm <sup>3</sup> /h	Altezza: 17 m
<b>Punto E5 (trattamento a caldo L.23)</b>	Portata: 600 Nm <sup>3</sup> /h	Altezza: 17 m
<b>Punto E6 (trattamento a caldo L.22)</b>	Portata: 600 Nm <sup>3</sup> /h	Altezza: 17 m
<b>Punto E7 (trattamento a caldo L.21)</b>	Portata: 600 Nm <sup>3</sup> /h	Altezza: 17 m
(*1) i punti da E4, E5, E6, E7 verranno dismessi e le relative emissioni convogliate nel camino E1 (forno fusore F2) alla ricostruzione ordinaria del forno stesso.		
Sostanze		Limiti da rispettare fino alla ricostruzione ordinaria del Forno2
Polveri totali		20 mg/ Nm <sup>3</sup>
D.lgs 152/06, allegato I, parte II, punto 2, tabella B Stagno e suoi composti (espressi come Sn)		5 mg/ Nm <sup>3</sup> con flusso di massa inferiore a 25 g/h
D.lgs 152/06, allegato I, parte II, punto 2, tabella C Composti inorganici del Cloro espressi come Acido Cloridrico (HCL)		30 mg/ Nm <sup>3</sup> con flusso di massa inferiore a 300 g/ h

## ALTRI PUNTI DI EMISSIONE

<b>Punto E3 (depolveratore reparto composizione)</b>	Portata: 20.000 Nm <sup>3</sup> /h	Altezza: 10 m
Sostanza	Valore limite	
Polveri totali	10 mg/ Nm <sup>3</sup>	

<b>Punto E8 (camino officina stampi con filtro ciclone)</b>	Portata: 10.000 Nm <sup>3</sup> /h	Altezza: 7 m
<b>Punto E10 (camino officina manutenzione elettrica)</b>	Portata: 2.000 Nm <sup>3</sup> /h	Altezza: 10 m
<b>Punto E11 (camino officina manutenzione generale)</b>	Portata: 2.000 Nm <sup>3</sup> /h	Altezza: 7 m
Sostanza	Valore limite	
Polveri totali	5 mg/ Nm <sup>3</sup>	
Olii minerali (come nebbie oleose)	5 mg/ Nm <sup>3</sup>	
Cromo e suoi composti (espressi come Cr)	5 mg/ Nm <sup>3</sup> con flusso di massa inferiore 25 g/ h	
Nichel e suoi composti (espressi come Ni)	1 mg/ Nm <sup>3</sup> con flusso di massa inferiore 5 g/ h	

<b>Punto E9 (camino officina stampi lavaggio pezzi meccanici)</b>	
<b>Sostanza</b>	<b>Valore limite</b>
Polveri totali	5 mg/ Nm <sup>3</sup>
Olii minerali (come nebbie oleose)	5 mg/ Nm <sup>3</sup>
Cromo e suoi composti (espressi come Cr)	5 mg/ Nm <sup>3</sup> con flusso di massa inferiore 25 g/ h
Nichel e suoi composti (espressi come Ni)	1 mg/ Nm <sup>3</sup> con flusso di massa inferiore 5 g/ h
Composti Organici Volatili	
<i>Sostanze riportate nel D.lgs. 152/2006, in Allegato I, Parte 2, tabella D</i>	
Classe I	2,5 mg/ Nm <sup>3</sup>
Classe II	10 mg/ Nm <sup>3</sup>
Classe III	75 mg/ Nm <sup>3</sup>
Classe IV	150 mg/ Nm <sup>3</sup>
Classe V	300 mg/ Nm <sup>3</sup>

Per i punti di emissione vengono imposte le seguenti prescrizioni:

- Qualora si verifichi un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, la Regione, Provincia di Pordenone, Comune di San Vito al Tagliamento, Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale" e ARPA FVG devono essere informati entro le otto ore successive e possono disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile. La Società comunque è tenuta ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.
- 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 (rif. Punto 2.2 Allegato VI Parte V D.Lgs. 152/06 e smi).
- Le operazioni di manutenzione degli impianti di produzione e di abbattimento devono essere eseguite secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso e manutenzione) e con frequenza tale da mantenere costante l'efficienza degli stessi.
- La Società predispone un apposito registro, da tenere a disposizione degli organi di controllo, in cui annotare sistematicamente ogni interruzione del normale funzionamento dei dispositivi di trattamento delle emissioni (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) come previsto dall'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. n. 152/2006.
- Nelle fasi lavorative in cui si producono, manipolano, trasportano, immagazzinano, caricano e scaricano materiali polverulenti, devono essere assunte apposite misure per il contenimento delle emissioni di polveri.
- Deve essere rispettato quanto previsto dalla normativa vigente, in particolare la norma UNI EN 15259/2008 e s.m.i. soprattutto per quanto concerne:
  - o il posizionamento delle prese di campionamento;
  - o l'accessibilità ai punti di campionamento che devono essere resi raggiungibili sempre in modo agevole e sicuro.
- La Società deve comunque effettuare, entro il 31 dicembre di ogni anno, nelle più gravose condizioni di esercizio, il rilevamento delle emissioni derivanti dagli impianti. I risultati dei campionamenti analitici devono essere conservati presso l'impianto produttivo per tutta la durata della presente autorizzazione e tenuti a disposizione degli organi di controllo.
- La Società adotta i criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione di cui all'Allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. e smi. 152/2006. In particolare le emissioni convogliate sono conformi ai valori limite se nel corso di una misurazione la concentrazione, calcolata come media di almeno tre campionamenti consecutivi, non supera il valore limite di emissione.

- I punti di emissione dovranno essere chiaramente identificati con apposita segnaletica riportante la denominazione riportata nel presente decreto, conformemente agli elaborati grafici allegati alla domanda di autorizzazione citata in premessa.
- La ditta dovrà adottare per le attività di campionamento a camino le metodologie della normativa in vigore secondo la seguente priorità:
  1. le norme CEN
  2. le norme tecniche nazionali
  3. le norme tecniche ISO
  4. altre norme internazionali
  5. altre norme nazionali previgenti.

## **SCARICHI IDRICI**

Tutti gli scarichi provenienti dall'insediamento che convogliano le acque di raffreddamento e quelle meteoriche raccolte dalle superfici impermeabili, dai tetti e dai piazzali, recapitate nella fognatura bianca o consortile, devono rispettare i valori limite di emissione per gli scarichi in acque superficiali previsti dalla tab. 3, allegato V alla parte terza del D.Lgs. 152/2006.

Gli scarichi autorizzati sono i seguenti:

- Scarico **1/N** acque assimilate domestiche (da bagni e servizi) - fognatura nera
- Scarico **2/N** acque assimilate domestiche (da bagni e servizi) - fognatura nera
- Scarico **1/B** acque meteoriche di tetti e piazzali - fognatura bianca
- Scarico **2/B** acque di raffreddamento e meteoriche - fognatura bianca
- Scarico **3/B** acque di raffreddamento e meteoriche - fognatura bianca
- Scarico **4/B** acque meteoriche di tetti e piazzali - fognatura bianca
- Scarico **5/B** acque meteoriche di tetti e piazzali - fognatura bianca
- Scarico **6/B** acque meteoriche di tetti e piazzali - fognatura bianca

Per i punti di scarico in fognatura vengono imposte le seguenti prescrizioni :

- Lo scarico in fognatura nera consortile delle acque provenienti dalle attività domestiche e dal metabolismo umano dovrà avvenire preferibilmente senza l'interposizione di vasca condensagradi.
- Le acque meteoriche di dilavamento della zona stoccaggio dovranno essere trattate prima dello scarico in fognatura bianca.
- I pozzetti di ispezione relativi a nuovi scarichi, sia in fognatura bianca che nera, dovranno essere realizzati con una dimensione di cm. 100x100, inoltre dovranno essere di facile apertura ed accessibili per eventuali controlli da parte dell'ente competente. Il tubo di ingresso dovrà essere posizionato ad una quota superiore al fondo di almeno 30 cm, al fine di garantire un facile campionamento delle acque reflue mentre lo scarico dovrà coincidere con il fondo del pozzetto.
- Le immissioni nella fognatura consortile dovranno avvenire unicamente negli imbocchi già predisposti.
- Gli scarichi allacciati alla fognatura devono rispettare le prescrizioni previste dal Regolamento di fognatura consortile.
- La rete fognaria interna ed i manufatti di pretrattamento eventualmente imposti, devono essere mantenuti in buone condizioni di efficienza. I pozzetti di ispezione degli scarichi devono essere mantenuti costantemente puliti ed accessibili ai controlli.
- Nella fognatura nera consortile sono ammesse solo ed esclusivamente le acque provenienti da attività domestiche e dal metabolismo umano (da servizi igienici, docce, lavabi, ecc..) o comunque assimilate alle domestiche.
- E' vietato immettere nella fognatura nera consortile sostanze che possono determinare danni agli impianti fognari, agli addetti alla manutenzione degli stessi ed all'impianto di depurazione centralizzato; in particolare è vietato lo scarico di:
  - a) quantità consistenti di sostanze solide anche triturate come rifiuti organici di qualunque provenienza e natura, materiali litoidi o residui di combustione, fanghi di impianti di pretrattamento e contenuto di pozzi neri;
  - b) sostanze che possono creare depositi consistenti ed ostruzioni delle canalizzazioni fognarie;
  - c) sostanze che, alle concentrazioni di emissione, possono creare rischio di incendio, esplosione, sviluppo di gas o vapori nocivi.

- La Società dovrà effettuare sui punti di scarico 2/B-3/B, un autocontrollo anche per le acque meteoriche di dilavamento scaricate direttamente in fognatura bianca consortile senza trattamento, nei punti 4/B-5/B-6/B e nel punto 1/B dopo trattamento in vasca di decantazione con la ricerca almeno dei seguenti parametri SST, pH, Idrocarburi totali.
- Gli impianti di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di raffreddamento dovranno essere mantenuti in buono stato di efficienza e manutenzione provvedendo all'asportazione dei rifiuti derivanti che dovranno essere gestiti nel rispetto della normativa in materia.



# ALLEGATO C



## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il piano di monitoraggio e controllo stabilisce la frequenza e la modalità di autocontrolli che devono essere adottate da parte del Gestore e l'attività svolta dalle Autorità di controllo.

I campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, le manutenzioni e le calibrazioni devono essere sottoscritti da un professionista abilitato e conservati presso il Gestore, a disposizione delle Autorità di controllo.

## DISPOSIZIONI GENERALI

### Evitare le miscele

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro siano influenzate dalla miscelazione delle emissioni o degli scarichi, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

### Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva.

### Guasto, avvio e fermata

In caso di guasto all'impianto tale da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione, il Gestore dovrà comportarsi secondo le modalità descritte nella seguente tabella.

EVENTO	DURATA DELL'EVENTO	PRESCRIZIONI
Operazioni di avvio o arresto dei forni	Massimo 15 giorni	Comunicazione entro 8 ore (e se possibile preventiva) a Regione, Provincia di Pordenone, Comune di San Vito al Tagliamento, Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale", ARPA FVG sia dell'inizio che della fine dell'evento ed attuare le possibili misure per ridurre le emissioni.
Operazioni di messa a regime del forno dopo l'accensione	Massimo 60 giorni	Comunicazione preventiva a Regione, Provincia di Pordenone, Comune di San Vito al Tagliamento, Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale", ARPA FVG sia dell'inizio che della fine dell'evento ed attuare le possibili misure per ridurre le emissioni.
Anomalie, operazioni di manutenzione regolare o straordinaria degli impianti tali da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione	Non definibile a priori	Comunicazione entro 8 ore a Regione, Provincia di Pordenone, Comune di San Vito al Tagliamento, Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale", ARPA FVG sia dell'inizio che della fine dell'evento ed attuare le possibili misure per ridurre le emissioni.
Operazioni di pulizia delle camere rigenerative dei forni fusori tali da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione		
Drastici cambiamenti chimici nella reazione di fusione del vetro (cambi colore), tali da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione		
Sbalzi di corrente o problemi nell'erogazione dell'energia tali da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione		

Eventi che comportano l'annullamento o la perdita di max 7 medie orarie (limite che invalida la media giornaliera) dei parametri monitorati attraverso gli strumenti di analisi in continuo (SME), a seguito di manutenzioni degli strumenti stessi (eseguite in condizioni di normale funzionamento degli impianti che presume il non superamento dei limiti di emissione)	Massimo 7 ore	<p>Compilazione di un apposito registro riportando i dettagli della manutenzione eseguita (successivamente tali dati verranno trasmessi agli enti nella relazione di trasmissione del piano di monitoraggio).</p> <p>Controllo costante dei parametri di funzionamento degli impianti interessati attraverso gli altri sistemi di monitoraggio/controllo, verificando che non vi siano anomalie in esse da indurre un superamento dei limiti di emissione. Se così non fosse procedere a comunicare l'evento entro 8 ore a Regione, Provincia di Pordenone, Comune di San Vito al Tagliamento, Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale", ARPA FVG sia dell'inizio che della fine dell'evento ed attuare le possibili misure per ridurre le emissioni.</p>
Eventi che comportano l'annullamento o la perdita di più di 7 medie orarie (limite che invalida la media giornaliera) dei parametri monitorati attraverso gli strumenti di analisi in continuo (SME)	Superiore a 7 ore	<p>Comunicazione entro 48 ore a Regione, Provincia di Pordenone, Comune di San Vito al Tagliamento, Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale" e ARPA FVG sia dell'inizio che della fine dell'evento.</p> <p>Per interruzioni dei dati superiori alle 24 ore, verifica con cadenza giornaliera dei parametri SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>2</sub>, con analizzatore portatile (tre letture consecutive).</p>

Il Gestore è inoltre tenuto ad adottare modalità operative adeguate a ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di transitorio, quali l'avviamento, l'arresto degli impianti, la manutenzione o il guasto degli impianti.

### **Arresto definitivo dell'impianto**

All'atto della cessazione definitiva dell'attività, ove ne ricorrano i presupposti, 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.

### **Manutenzione dei sistemi**

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

### **Accesso ai punti di campionamento**

Il Gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) punti di campionamento delle emissioni in atmosfera
- b) pozzetti di campionamento degli scarichi in acque superficiali e in fognatura
- c) punti di rilievo delle emissioni sonore dell'insediamento
- d) aree di deposito temporaneo di rifiuti
- e) pozzo approvvigionamento idrico
- f) punti di campionamento acque sotterranee.

Il Gestore dovrà inoltre predisporre un accesso in sicurezza a tutti gli altri siti aziendali oggetto del presente Piano.

### **Modalità di conservazione dei dati**

Il Gestore deve conservare per un periodo di almeno 6 anni con idonee modalità i risultati analitici dei campionamenti prescritti.

### **Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano**

Entro il 30 aprile di ogni anno solare il gestore trasmette alla Regione FVG, alla Provincia di Pordenone, al Comune di San Vito al Tagliamento, all'Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale", al Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale Ponterosso ed all'ARPA FVG una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Per ottemperare a quanto previsto dal D.Lgs.152/2006 s.m.i., il Gestore dovrà comunicare al Dipartimento Provinciale dell'ARPA competente per territorio, almeno 15 giorni prima, l'inizio di ogni misurazione di autocontrollo in regime normale prevista dall'AIA su scarichi idrici, emissioni in atmosfera e rumore ed il nominativo della ditta esterna incaricata.

### **RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO**

Nella tabella 1 sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

Tab. 1– *Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano*

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente
Gestore dell'impianto	VETRI SPECIALI S.p.A.	STEFANO BALZARIN
Società terza contraente	-	-
Autorità competente	Regione Friuli Venezia Giulia	Direttore del Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico e ambientale
Ente di controllo	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia	Direttore del Dipartimento provinciale dell'ARPA di Pordenone

## ATTIVITA' A CARICO DEL GESTORE

Il Gestore deve svolgere tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di società terze contraenti.

### PARAMETRI DA MONITORARE

#### Aria

Nella tabella 2 vengono specificati per ogni punto di emissione, il parametro da monitorare, la frequenza ed il metodo da utilizzare:

Tabella 2 – inquinanti monitorati

	E1 <sup>2</sup>	E2	E3	Modalità di controllo e frequenza		Metodi <sup>3</sup>
				Continuo <sup>4</sup>	Discontinuo ANNUALE	
Monossido di carbonio (CO)	X	X			X	La ditta dovrà adottare per le attività di campionamento a camino le metodologie della normativa in vigore secondo la seguente priorità: 1. le norme CEN 2. le norme tecniche nazionali 3. le norme tecniche ISO 4. altre norme internazionali 5. altre norme nazionali previgenti.
Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )	X	X			X	
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	X	X		X per E1, E2	X	
Ossidi di zolfo (SO <sub>x</sub> )	X	X		X per E1, E2	X	
Stagno (Sn) e composti	X	X			X	
Cloro e composti inorganici	X	X			X	
Fluoro e composti inorganici	X	X			X	
Polveri totali	X	X	X	X per E2 con SME e per E1, E3 con sonda triboelettrica	X	

	E4-E5-E6-E7 <sup>5</sup>	E8	E9	E10 E11 <sup>6</sup>	Modalità di controllo e frequenza		Metodi <sup>2</sup>
					Continuo	Discontinuo ANNUALE	
Cromo (Cr) e composti		X	X			X	La ditta dovrà adottare per le attività di campionamento a camino le metodologie della normativa in vigore secondo la seguente priorità: 1. le norme CEN 2. le norme tecniche nazionali 3. le norme tecniche ISO 4. altre norme internazionali 5. altre norme nazionali previgenti.
Nichel (Ni) e composti		X	X			X	
Stagno (Sn) e composti	X					X	
Cloro e composti inorganici	X					X	
Polveri totali	X	X	X			X	
Olii minerali		X	X			X	
Composti organici volatili			X			X	

<sup>2</sup> Il parametro dello Stagno (Sn) e composti verrà monitorato nel punto di emissione E1 successivamente alla ricostruzione ordinaria del Forno2, che prevede il convogliamento dei trattamenti a caldo su di esso, origine della presenza di tale inquinante.

<sup>3</sup> Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve essere stato validato in accordo con la norma cen/ts 14793/2005

<sup>4</sup> I controlli in continuo sul punto di emissione E1 (Forno2) di NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub> verranno effettuati con lo SME la cui installazione è prevista entro il 2013.

<sup>5</sup> I punti da E4, E5, E6, E7 verranno dismessi e le relative emissioni convogliate nel camino E1 (forno fusore F2) alla ricostruzione ordinaria del forno stesso.

<sup>5</sup> E10 ed E11 sono due punti di emissione che recepiscono i fumi di due cappe di saldatura collocate all'interno di due officine. Le operazioni di saldatura eseguite in esse sono molto saltuarie. Gli inquinanti, monitorati in passato, sono noti e pochi significativi: per tale motivo non ne viene prescritto alcun controllo programmato.

<sup>6</sup> E10 ed E11 sono due punti di emissione che recepiscono i fumi di due cappe di saldatura collocate all'interno di due officine. Le operazioni di saldatura eseguite in esse sono molto saltuarie. Gli inquinanti, monitorati in passato, sono noti e pochi significativi: per tale motivo non ne viene prescritto alcun controllo programmato.

Tabella 3 – Sistema trattamento fumi

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione (periodicità)	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<b>E1</b>	Filtro a maniche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenzione meccanica ventilatore estrazione fumi (annuale) e ingrassaggio motore aspirazione (mensile)</li> <li>- Verifica funzionale sistema di raccolta e dosaggio ceneri (annuale)</li> <li>- Verifica funzionale sistema di raccolta polveri quencher (annuale)</li> <li>- Ispezione raffreddatore adiabatico quencher, serranda, valvole e tubazioni (annuale)</li> <li>- Pulizia lance di raffreddamento (mensile)</li> <li>- Verifica sistema di adduzione acqua quencher (annuale)</li> <li>- Verifica funzionale sistema dosaggio calce (annuale)</li> </ul>	- Analisi emissioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annuale</li> <li>Elettronica con software di gestione SME</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cartacea</li> <li>Elettronica</li> </ul>
			- Pressioni - Temperature	Continue con software di gestione forno	Elettronica
			- Sistema dosaggio calce - Sistema raccolta e dosaggio ceneri - Sistema raccolta polveri quencher - Sistema di adduzione acqua quencher	Verifiche vive mensili	Cartacea
			- Controllo visivo di funzionalità	Mensile	Cartacea
<b>E2</b>	Filtro a maniche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenzione meccanica ventilatore estrazione fumi (annuale) e ingrassaggio motore aspirazione (mensile)</li> <li>- Verifica funzionale sistema di raccolta e dosaggio ceneri (annuale)</li> <li>- Verifica funzionale sistema di raccolta polveri quencher (annuale)</li> <li>- Ispezione raffreddatore adiabatico quencher, serranda, valvole e tubazioni (annuale)</li> <li>- Pulizia lance di raffreddamento (mensile)</li> <li>- Verifica sistema di adduzione acqua quencher (annuale)</li> <li>- Verifica funzionale sistema dosaggio calce (annuale)</li> </ul>	- Analisi emissioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annuale</li> <li>Elettronica con software di gestione SME</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cartacea</li> <li>Elettronica</li> </ul>
			- Pressioni - Temperature	Continue con software di gestione forno	Elettronica
			- Sistema dosaggio calce - Sistema raccolta e dosaggio ceneri - Sistema raccolta polveri quencher - Sistema di adduzione acqua quencher	Verifiche vive mensili	Cartacea
			- Controllo visivo di funzionalità	Mensile	Cartacea
<b>E3</b>	Depolveratore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ispezione maniche filtranti (annuale)</li> <li>- Ingrassaggio motore aspirazione (mensile)</li> <li>- Manutenzione meccanica parti usurate ed elettroventilatore (annuale)</li> </ul>	- Analisi emissioni	Annuale	Cartacea
			- Controllo visivo di funzionalità	Mensile	Cartacea
<b>E8</b>	Filtro a ciclone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica funzionale sistema di raccolta polveri (annuale)</li> <li>- Ingrassaggio motore aspirazione (mensile)</li> <li>- Manutenzione meccanica elettroventilatore (annuale)</li> </ul>	- Analisi emissioni	Annuale	Cartacea
			- Svuotamento residui di polveri raccolte	All'occorrenza	Cartacea
			- Controllo visivo di funzionalità	Mensile	Cartacea
<b>E9</b>	Filtri a secco	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica funzionale filtri e box aspirazione (annuale)</li> <li>- Manutenzione meccanica elettroventilatore (annuale)</li> </ul>	- Analisi emissioni	Annuale	Cartacea
			- Pulizia cabina	All'occorrenza	Cartacea
			- Verifica dello stato e dell'integrità dei filtri	Mensile	Cartacea
			- Sostituzione filtri	All'occorrenza	Cartacea

## Acqua

Nella tabella 4 vengono specificati per ciascuno scarico ed in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo da utilizzare:

Tab 4 – Inquinanti monitorati

	1B	2B, 3B	4B, 5B, 6B	Modalità di controllo e frequenza		Metodi
				Continuo	Discontinuo ANNUALE	
pH	X	X	X		X	Metodi di analisi e di campionamento indicati nell'allegato 5 del D.Lgs.152/2006
Conducibilità		X			X	
Solidi sospesi totali	X	X	X		X	
Cadmio (Cd) e composti		X			X	
Cromo (Cr) e composti		X			X	
Ferro		X			X	
Nichel (Ni) e composti		X			X	
Piombo (Pb) e composti		X			X	
Rame (Cu) e composti		X			X	
Zinco (Zn) e composti		X			X	
Cloruri		X			X	
Fluoruri		X			X	
Idrocarburi totali	X	X	X		X	

La tabella 5 riporta i controlli da effettuare sui sistemi di depurazione per garantirne l'efficienza.

Tab.5 – Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
1/B	Vasche di decantazione	Pozzetto	Visivo	Vasca pozzetto	Visivo (annuale)	Cartacea
			Pulizia generale vasca			
			Pulizia vasca per presenza di olio			
2/B	Vasche di decantazione e disoleazione	Pozzetto	Visivo	Vasca pozzetto	Visivo (annuale)	Cartacea
			Pulizia generale vasca			
			Pulizia vasca per presenza di olio			
3/B	Vasche di decantazione e disoleazione	Pozzetto	Visivo	Vasca pozzetto	Visivo (annuale)	Cartacea
			Pulizia generale vasca			
			Pulizia vasca per presenza di olio			



## Rumore

Qualora si realizzino modifiche sostanziali agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, la Ditta dovrà effettuare una campagna di rilievi acustici da parte di un tecnico competente in acustica in possesso dei requisiti previsti dall'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/1995, presso i principali recettori sensibili e al perimetro dello stabilimento. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa di riferimento.

In ottemperanza al punto 5 del Decreto n. 2513 SCR 572, sarà attuato il piano di monitoraggio del rumore. Il piano prevede il campionamento, con periodicità annuale, di n. 4 punti di misura siglati con le lettere A, B, C, D. Le misure verranno effettuate con modalità in accordo alle vigenti Leggi, da Ditta specializzata a firma di Tecnico Competente in Acustica, che provvederà anche alla gestione dei sistemi di rilevamento.

## GESTIONE DELL'IMPIANTO

### Controllo e manutenzione

In tabella 6 e 7 sono specificati i sistemi di controllo sui macchinari (sia per il monitoraggio dei parametri operativi che di eventuali perdite) e gli interventi di manutenzione ordinaria da effettuare sui macchinari.

Tab. 6 – Controlli sui macchinari

Macchina	Parametri				Perdite	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
<b>Forno fusorio 2 Punto di emissione E1</b>	Temperatura e pressione	Continua	A regime	Automatico	Inquinamento atmosferico nei parametri evacuati in ciminiera	Elettronica con software di gestione forno
	Portata metano	Continua	A regime	Automatico		Elettronica con software di gestione forno
	Portata aria	Continua	A regime	Automatico		Elettronica con software di gestione forno
	Consumi energia elettrica	Continua	A regime	Automatico		Elettronica con software di gestione forno
	Emissioni in atmosfera	Discontinua (annuale)	A regime	Analisi di laboratorio		Cartacea
	Consumi calce	Discontinua (mensile)	A regime	Strumentale		Cartacea
<b>Forno fusorio 3 Punto di emissione E2</b>	Temperatura e pressione	Continua	A regime	Automatico	Inquinamento atmosferico nei parametri evacuati in ciminiera	Elettronica con software di gestione forno
	Portata metano	Continua	A regime	Automatico		Elettronica con software di gestione forno
	Portata aria	Continua	A regime	Automatico		Elettronica con software di gestione forno
	Consumi energia elettrica	Continua	A regime	Automatico		Elettronica con software di gestione forno
	Emissioni in atmosfera	Discontinua (annuale)	A regime	Analisi di laboratorio		Cartacea
	Emissioni in atmosfera	Continua	A regime	Automatico		Continue con software analizzatore fumi
	Consumi calce	Discontinua (mensile)	A regime	Strumentale		Cartacea

Ulteriori emissioni in atmosfera (E3, E8, E9)	Emissioni in atmosfera	Discontinua (annuale)	A regime	Analisi di laboratorio	Inquinamento atmosferico nei parametri evacuati al camino	Cartacea
	Funzionalità a regime	Discontinua (mensile)	A regime	Visivo		Cartacea
Pozzi adduzione acqua	Quantità acqua prelevata	Discontinua (mensile)	A regime	Strumentale (contatori)	Non definibile a priori	Cartacea
Scarichi idrici acque meteoriche e di raffreddamento	Qualità acqua scaricata in fognatura	Discontinua (mensile)	A regime	Analisi di laboratorio	Inquinamento scarichi idrici	Cartacea

Tab. 7– Interventi di manutenzione ordinaria<sup>7</sup>

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
<b>Per i sistemi di trattamento fumi già evidenziati gli interventi di manutenzione ordinaria in Tab.3 (sistemi di trattamento fumi)</b>			
Cappe di trattamento a caldo (punti emissione E4, E5, E6, E7)	Verifica organi meccanici ed elettrici	Mensile	Cartacea
Cappe banchi di saldatura (punti di emissione E10, E11)	Verifica organi meccanici ed elettrici	Mensile	Cartacea
Impianto dosaggio e trasporto materie prime a servizio del Forno 2 e del Forno 3	Verifica funzionale (taratura) del sistema di dosaggio	Mensile	Cartacea
	Ispezione degli impianti di trasporto delle materie prime ai forni	Mensile	Cartacea
Impianto ventilazione Forno Fusorio 2 e 3	Ispezione dei ventilatori, pulizia dei filtri ed ingrassaggio dei motori	Mensile	Cartacea
Camere rigenerative Forno Fusorio 2 e 3	Pulizia camere dai depositi di polveri, scorie e solfati	All'occorrenza	Cartacea
Sonde triboelettriche per E1 ed E3	Taratura annuale dello strumento	Annuale	Cartacea
Impianto controllo fumi analizzatore in continuo per Forno Fusorio 2 e 3	Verifica interna di funzionalità dell'analizzatore in continuo (gas campione / aria)	Mensile	Cartacea
	Taratura annuale dello strumento	Annuale	Cartacea

### Controlli sui punti critici

Le tabelle 8 e 9 evidenziano i punti critici<sup>8</sup> degli impianti e gli interventi di manutenzione che devono essere effettuati.

Tab. 8- Punti critici degli impianti e dei processi produttivi

Macchina	Parametri			Perdite		
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
Forno Fusorio 2 e 3	Temperature e pressioni	Continuo	A regime	Automatico	Nessuna	Elettronica con programma di gestione forni
	Portata metano					
	Portata aria					

<sup>7</sup> Manutenzione periodica, ossia esecuzione di interventi a frequenza prestabilita in funzione del macchinario

<sup>8</sup> Punto critico: fase del processo / parametro, da tenere sotto controllo allo scopo di rilevare la buona funzionalità dell'impianto consentendo contemporaneamente l'intervento specifico in caso di anomalia, per riportare l'impianto alle condizioni ottimali e garantendo quindi la tutela dell'ambiente e la prevenzione – riduzione delle emissioni

Tab. 9 – Interventi di manutenzione sui punti critici

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Forno Fusorio 2 e 3	Manutenzione ordinaria: tutti i sensori e strumenti di misura automatici garantiscono il corretto funzionamento dei punti critici degli impianti. La logica di funzionamento è tale per cui l'operatore ne controlla costantemente il funzionamento ed interviene solo in presenza di anomalie.	All'occorrenza	Cartacea

### Indicatori di performance

La Società dovrà monitorare gli indicatori di performance indicati in tabella 10 e presentare un allegato grafico con l'indicazione dell'andamento degli indicatori monitorati

Tab. 10- Monitoraggio degli indicatori di prestazione

Indicatore e sua descrizione	Valore e Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione
Consumo specifico di gas naturale forno fusore 2 e 3 rispetto al vetro prodotto	Nm <sup>3</sup> /t	Indicazione da parte di SNAM (o subfornitori)	Mensile	Cartacea
Consumo specifico di energia elettrica forno fusore 2 e 3 rispetto al vetro prodotto	MW/t	Indicazione da Enel (o subfornitori)	Mensile	Cartacea
Quantità vetro fuso prodotto	t	Contatori interni di produzione	Giornaliera	Cartacea
Consumo specifico acqua da pozzi rispetto al vetro tot. prodotto	m <sup>3</sup> /t	Lettura da contatori	Mensile	Cartacea
Consumo materie prime	Kg o t	Pesa interna	Mensile	Cartacea
	Altro	Documenti di trasporto	-	Cartacea
Emissione di anidride carbonica/per unità di prodotto	t/t	Considerando il consumo di gas naturale e il fattore di emissione	Annuale	Cartacea

### ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Fermo restando quanto previsto dalla normativa vigente in materia di vigilanza, l'Ente di controllo, come identificato in Tabella 1, effettua, con oneri a carico del Gestore dell'impianto, quantificati sulla base delle disposizioni contenute negli Allegati IV e V, al d.m. 24 aprile 2008, secondo le frequenze stabilite in Tabella 11, i controlli di cui all'articolo 3, commi 1 e 2 del DM 24 aprile 2008, che qui di seguito si riportano:

- a) verifica del corretto posizionamento, funzionamento, taratura manutenzione degli strumenti;
- b) verifica delle qualifiche dei soggetti incaricati di effettuare le misure previste nel Piano di monitoraggio;
- c) verifica della regolare trasmissione dei dati;
- d) verifica della rispondenza delle misure eseguite in regime di autocontrollo ai contenuti dell'autorizzazione;
- e) verifica presso lo stabilimento dell'osservanza delle prescrizioni impiantistiche contenute nell'autorizzazione;
- f) prelievi, analisi delle emissioni degli impianti e misure degli effetti sull'ambiente delle emissioni.

Al fine di consentire lo svolgimento dell'attività sopraccitata, la Società dovrà comunicare al Dipartimento provinciale dell'A.R.P.A. competente per territorio, almeno 15 giorni prima, l'inizio di ogni misurazione in regime di autocontrollo prevista dall'AIA ed il nominativo della Società esterna incaricata.

Oneri derivanti da campionamenti su matrici ambientali e/o inquinanti non ricompresi nell'Allegato V al citato DM 24 aprile 2008, devono essere determinati, dal Gestore dell'impianto, secondo il vigente tariffario generale dell'ARPA.

Tab. 11 – Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale interessata	Totale interventi nel periodo di validità del piano
Visita di controllo in esercizio	Quinquennale	-	1
Audit energetico	-	-	-
Misure di rumore	-	-	-
Campionamenti	2° e 4° anno: emissione E1-E2	Emissioni impianto filtrazione fumi	2 per ogni camino
Analisi campioni	In accordo con l'attività di campionamento emissioni	Ossidi di Azoto, Ossidi di Zolfo, Ossido di Carbonio, Polveri	-

