



SAINT GOBAIN VETRI Stabilimento di Carcare

“Piano di adeguamento e prescrizioni”



INDICE

1 EVOLUZIONE NORMATIVA.....	4
2 SEZIONE DI ADEGUAMENTO DELL’IMPIANTO E CONDIZIONI DI ESERCIZIO.....	4
2.1 PIANO DI ADEGUAMENTO RELATIVO ALLA RIDUZIONE DEGLI OSSIDI DI AZOTO.....	4
2.2 PIANO DI ADEGUAMENTO RELATIVO ALLA RIDUZIONE DEGLI OSSIDI DI ZOLFO.....	6
2.3 VALUTAZIONE DEL PIANO DI ADEGUAMENTO.....	6
3 PRESCRIZIONI.....	8
3.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	8
3.2 OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO.....	12
3.3 SCARICHI IDRICI.....	12
3.4 RUMORE.....	13
3.5 RIFIUTI.....	13
3.6 ENERGIA.....	15
3.7 PIANO DI DISMISSIONE E BONIFICA DEL SITO.....	15
3.8 PRESCRIZIONI GENERALI ATTIVITÀ IPPC.....	15
3.9 GESTIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA DEL FORNO VETRARIO IN CONDIZIONI DI EMERGENZA.....	17
3.9.1 <i>Riduzione del cavato per situazioni di emergenza che superino le 72 ore.....</i>	<i>18</i>

1 EVOLUZIONE NORMATIVA

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

In relazione alle disposizioni contenute in tale Decisione i risultati già conseguiti dall'Azienda debbono essere ulteriormente migliorati, segnatamente per quanto riguarda le emissioni di ossidi di azoto e di ossidi di zolfo provenienti dai forni di fusione.

La nuova Decisione, per gli impianti di produzione di vetro per contenitori, fissa limiti per le emissioni degli ossidi di azoto compresi nell'intervallo tra 500 e 800 mg/Nm³ e per le emissioni di ossidi di di zolfo nell'intervallo tra 500 e 1200 mg/Nm³. Con la precedente autorizzazione erano stati fissati limiti per gli ossidi di azoto pari a 1.000 mg/Nm³ e per gli ossidi di zolfo pari a 1700 mg/Nm³ più stringenti dei limiti superiori allora previsti dai riferimenti tecnici vigenti.

In relazione alle rilevanti problematiche segnalate dalle aziende vetrarie per anticipare il rispetto dei limiti previsti dalla Decisione di esecuzione della Commissione, del 28 febbraio 2012, sono stati avviati contatti con Assovetro e Regione Liguria. In tale contesto le aziende vetrarie savonesi hanno inviato, anche alla Regione Liguria, i “Piani di adeguamento” segnatamente finalizzati al rispetto dei limiti per gli ossidi di azoto. La Regione Liguria con nota assunta agli atti della Provincia con prot. 29606 del 22/04/2014 ha evidenziato che i contenuti dei “Piani di adeguamento” stessi possono essere ritenuti in linea con le indicazioni della DGR 1011/2013, purchè sia confermato che le fasi di sperimentazione progressiva proposta, garantiscano il rispetto dei limiti fissati dalla Decisione di esecuzione della Commissione, del 28 febbraio 2012, entro i termini stabiliti dalla Direttiva 2010/75/CE.

Il gruppo Verallia dispone di due impianti in provincia di Savona (stabilimento di Deigo e Stabilimento di Carcare), le sperimentazioni previste per raggiungere il rispetto dei limiti di previsti dalla Decisione di esecuzione della Commissione, del 28 febbraio 2012 verranno effettuate in modo coordinato nei due impianti.

2 SEZIONE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

2.1 Piano di adeguamento relativo alla riduzione degli ossidi di azoto.

L'Azienda ha proposto l'adeguamento ai valori di emissioni di ossidi di azoto previsti dalla nuova decisione entro i primi mesi del 2016. Con comunicazione assunta agli atti con prot. 21132 del 20/03/2014 l'Azienda ha indicato il seguente percorso sperimentale:

- ⌚ **Fase 1: Attività di test con aria compressa.** Si intende verificare l'effetto sulla emissione di ossidi di azoto di una modifica nella fase di combustione, consistente in un apporto di aria compressa proveniente dai bruciatori opposti alla fiamma, prodotta da un compressore dedicato ed inviata in forno. Tale fase, sperimentabile in un tempo di 3 giorni sul forno F12 (Deigo). Questa attività necessita di un apporto supplementare di aria compressa, quindi verrà collocata in un periodo idoneo in funzione dalla programmazione della produzione. L'industrializzazione richiede l'acquisto e la messa in opera di un compressore dedicato che verrà valutato in seguito all'esito dei test ed inserito nel piano di investimento quinquennale. E' prevista la sperimentazione di questa soluzione nel primo semestre del 2014.

- ⌚ **Fase 2a: Attività di test con combustione mista.** Si intende verificare l'effetto sulla emissione di ossidi di azoto attraverso l'invio di due diversi combustibili (olio e gas metano) in un unico bruciatore. Tale fase, sperimentabile per un tempo di 15 giorni, sarà sperimentata sul forno F51 (Carcare). L'eventuale replicabilità richiederà una serie di interventi impiantistici sui tre forni F11, F12 ed F13 (Deگو) tra cui l'utilizzo di un diverso tipo di bruciatore (da acquistare) per permettere l'utilizzo di gas e OCD in contemporanea sullo stesso bruciatore. E' prevista la sperimentazione nel corso del secondo semestre del 2014 e l'eventuale acquisto verrà inserito nel piano investimenti.
- ⌚ **Fase 2b: Attività di test con combustione mista.** La sperimentazione indicata sopra sarà attuata anche sul forno F12 (Deگو), sempre nel corso del secondo semestre 2014.

vi. Scelta del combustibile	In generale i forni alimentati a olio generano meno emissioni di NO _x rispetto ai forni alimentati a gas in virtù di una migliore emissività termica e di temperature delle fiamme più basse
-----------------------------	---

- ⌚ **Fase 3: Attività di installazione di analizzatori in continuo SME.** Al fine di verificare gli effetti sull'emissione di NO_x delle attività precedentemente descritte, dovranno essere installati sui forni analizzatori in continuo in grado di fornire i dati in tempo reale, in modo da potere ottimizzare la combustione in funzione dei risultati conseguiti. L'acquisto ed installazione degli analizzatori avverrà nel corso del secondo semestre 2014 .
- ⌚ **Fase 4: Attività di test con combustione pulsata.** In tale fase saranno effettuati test sull'efficacia di una combustione nella quale l'alimentazione del combustibile avviene in forma pulsata anziché continua. Per attuare tale sperimentazione occorrerà un adeguamento dei forni e la realizzazione di un apposito impianto. Tale fase, attuabile in un tempo di 30 giorni, sarà attuata nel primo semestre del 2015.

Fusione a ossicombustione	La tecnica implica la sostituzione dell'aria di combustione con ossigeno (> 90 % in purezza) con conseguente eliminazione/riduzione di formazione termica di NO _x derivante dall'azoto che entra nel forno. Il contenuto residuo di azoto all'interno del forno dipende dalla purezza dell'ossigeno fornito, dalla qualità del combustibile (% di N ₂ in gas naturale) e dalla potenziale immissione di aria
c) Combustione in più fasi: — immissione di aria in fasi successive — immissione di combustibile in fasi successive	L'immissione di combustibile in fasi successive è applicabile alla maggior parte dei forni ad aria/combustibile convenzionali. L'immissione di aria in fasi successive ha un campo di applicazione molto limitato a causa della sua complessità tecnica

- ⌚ **Fase 5: Attività di test con utilizzo di bruciatori Low NO_x.** Come noto, tali bruciatori si avvalgono di una tecnologia che prevede un minore apporto di aria, evitando che si raggiungano elevate temperature nel cuore della fiamma, a scapito del meccanismo di formazione degli NO_x termici. L'attuazione di questa fase richiederà un notevole investimento economico. Potrà essere attuata in 15 giorni, ed è prevista per il primo semestre del 2015.

cfr. Bruciatori a bassa emissione di NO _x (low-NO _x burners)	La tecnica si basa sui principi di riduzione delle temperature di picco delle fiamme, ritardando ma portando a termine la combustione e aumentando il trasferimento di calore (aumentata emissività della fiamma). Può essere associata a modifiche delle caratteristiche costruttive della camera di combustione del forno
--	---

Le fasi 4 e 5 potranno subire delle variazioni in caso di risultato positivo delle fase precedenti.

In relazione ai risultati dei test si valuteranno gli investimenti più appropriati.

2.2 Piano di adeguamento relativo alla riduzione degli ossidi di zolfo

Il forno di fusione denominato F51 è stato alimentato nella situazione precedente solo ad olio combustibile denso (OCD) a basso tenore di zolfo (max 1%).

Allo scopo di migliorare le performance ambientali del sito l'azienda ha realizzato un sistema di combustione mista ovvero olio-gas, come da comunicazione del 21/05/2013 (Prot. Provincia N° 40548 del 29/05/2013)

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

Per tutelarsi da tale rischio è necessario avere la possibilità della doppia alimentazione in relazione alle disponibilità del mercato.

Tale modifica consentirà un abbattimento della concentrazione dell'inquinante SO₂ (che l'azienda stima pari a circa il 50%) ed un miglioramento anche rispetto alle emissioni delle polveri.

Per contro, è ipotizzabile una ripercussione negativa, almeno nella fase iniziale, sugli ossidi di azoto; in particolare l'azienda specifica che tale modifica impiantistica necessita di un periodo di messa a regime di durata valutabile in circa 6 mesi. Durante tale periodo prevede che i valori in emissione del parametro NOx potranno avere una oscillazione di non oltre il 20% rispetto ai limiti attuali (paria 1000 mg/Nm³ e 35 Kg/h). La ditta specifica inoltre che prevede di determinare, durante tale fase di sperimentazione, le condizioni di lavoro ottimali per il conseguimento di un valore emissivo del parametro NOX non superiore ai 1000 mg/Nm³ a partire dal 1° gennaio 2014, per poi arrivare al rispetto del limite previsto dalle BAT (2012/134/UE) entro i limiti temporali previsti dalla normativa.

Per l'intervento nel suo complesso è stata prevista la seguente tempistica di realizzazione :

FASE 1 sperimentazione (messa a regime impianto): da Giugno 2013 a Dicembre 2013

FASE 2 funzionamento a regime: da Gennaio 2014

FASE 3 installazione SME: entro 31 Dicembre 2014

E' previsto che attraverso la realizzazione di tale progetto l'Azienda possa adeguarsi ai limiti emissivi previsti dalle BAT - AEL per l'SO₂ (2012/134/UE) entro i limiti temporali previsti dalla normativa.

2.3 Valutazione del piano di adeguamento

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

Dovranno pertanto essere effettuate le seguenti operazioni nei tempi sotto indicati:

Entro il 31/12/2014 - installazione del sistema di monitoraggio in continuo sull'emissione E01 per i parametri NOx, SOx, Polveri, CO, O2, temperatura , portata volumetrica, conforme all'allegato 6 della parte V del D.Lgs 152/2006 e s.m.i

Entro il 30/06/2015 – il Gestore dovrà proporre un protocollo di gestione della strumentazione e dei dati rilevati in continuo dal sistema di monitoraggio emissioni (SME) che dovrà essere approvato da ARPAL e Provincia.

Entro il 31/12/2015 - il sistema di monitoraggio dovrà essere collaudato ed entrare regolarmente in funzione

Entro il 31/12/2015 – dovrà essere conclusa la sperimentazione per l'individuazione delle BAT primarie finalizzate alla riduzione degli ossidi di azoto, ed il forno 51 (F51) dovrà essere dotato dei presidi necessari al rispetto delle BAT – AEL definiti dalla Decisione di esecuzione della Commissione, del 28 febbraio 2012

Entro il 01/03/2016 dovrà essere costantemente garantito il rispetto delle BAT – AEL definiti dalla Decisione di esecuzione della Commissione, del 28 febbraio 2012 per il settore del vetro per contenitori;

3 PRESCRIZIONI

3.1 Emissioni in atmosfera

1) fino al 28/02/2016 rimangono invariati i limiti ad oggi fissati, ovvero:

Emissione	Provenienza	Sistema di abbattimento	Portata max prevista (Nm ³ /h)	Inquinante	Limite		
					Concentrazione (mg/Nm ³)		Flusso di massa (Kg/h)
E01 ⁽¹⁾	Forno fusorio n°51 Trattamenti superficiali a caldo	Filtro elettrostatico	35.000	Polveri di cui	30 ⁽²⁾		1,05
				Silice	5		0,175
				Ossidi di azoto (NOx)	1000 ⁽²⁾⁽³⁾		35 ⁽⁴⁾
				Ossidi di zolfo (SO ₂)	1700 ⁽²⁾		59,5
				Acido cloridrico (HCl)	30		1,05
				Acido fluoridrico (HF)	5		0,175
				Sostanze di cui alla tabella A1 – Parte II Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06	Classe I	0,1	0,0035
					Classe II ⁽⁵⁾	1	0,035
					Classe III ⁽⁶⁾	5	0,175
				Sostanze di cui alla tabella B – Parte II Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06	Classe I	0,2	0,007
Classe II ⁽⁵⁾	1	0,035					
Classe III ⁽⁶⁾	5	0,175					
E03	Depolveratore Impianto Composizione Forno 51 e silos materie prime	Filtro a maniche	36.000	Polveri di cui	10		--
				Silice (SiO ₂)	5		--
E04	Depolveratore Officina Manutenzione (sabbiatrice)	Filtro a maniche	2.000	Polveri di cui	20		--
				Silice (SiO ₂)	5		--
E09	Depolveratore officina manutenzione (aspirazione asservita alle varie postazioni di lavoro)	Filtro a cartucce , con sistema di pulizia automatico ad aria compressa.	5.000	Polveri	20		--
				Σ (As,Co,Ni,Cd,Se,Cr ^{VI})	1		--
ED01	Aeratori statici - Monitor	--	--	Polveri	1		--

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

² In caso di monitoraggio con analizzatori in continuo il limite deve essere confrontato con il valore medio delle 24 ore

³ valore in concentrazione inteso come valore medio del numero di campionamenti non consecutivi previsti dal manuale UN.I.CHIM. 158/88, della durata di almeno un'ora

⁴ valore di flusso di massa inteso come valore medio del numero di campionamenti non consecutivi previsti dal manuale UN.I.CHIM. 158/88, della durata di almeno un'ora

⁵ Σ classi II+I

⁶ Σ classi III+II+I

2) A far data dal 01/03/2016 dovrà essere costantemente garantito il rispetto dei seguenti limiti :

Emissione	Provenienza	Sistema di abbattimento	Portata max prevista (Nm ³ /h)	Inquinante	Limite	
					Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (Kg/h)
E01 ⁽⁷⁾	Forno fusorio n°51 Trattamenti superficiali a caldo	Filtro elettrostatico	35.000	Polveri di cui	20 ⁽⁸⁾⁽⁹⁾	0,7
				Silice	5	0,175
				Ossidi di azoto (NO _x)	800 ⁽⁸⁾⁽⁹⁾	28
				Ossidi di zolfo (SO ₂)	500 - 1200 ⁽⁸⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	17,5 - 42 ⁽¹¹⁾
				Monossido di carbonio (CO)	100 ⁽⁸⁾⁽⁹⁾	3,5
				Acido cloridrico (HCl)	20	0,7
				Acido fluoridrico (HF)	5	0,175
				Σ (As,Co,Ni,Cd,Se,Cr ^{vi})	1	0,035
Σ(As,Co,Ni,Cd,Se,Cr ^{vi} ,Sb,Pb,Cr ⁱⁱⁱ ,Cu,Mn,V,Sn)	5	0,175				
E03	Depolveratore Impianto Composizione Forno 51 e silos materie prime	Filtro a maniche	36.000	Polveri di cui	10	--
				Silice (SiO ₂)	5	--
E04	Depolveratore Officina Manutenzione (sabbiatrice)	Filtro a maniche	2.000	Polveri di cui	20	--
				Silice (SiO ₂)	5	--
E09	Depolveratore officina manutenzione (aspirazione asservita alle varie postazioni di lavoro)	Filtro a cartucce , con sistema di pulizia automatico ad aria compressa.	5.000	Polveri	20	--
				Σ (As,Co,Ni,Cd,Se,Cr ^{vi})	1	--
ED01	Aeratori statici - Monitor	--	--	Polveri	1	--

3) il valore limite per l'SO₂ in regime di combustione mista Olio Combustibile / Gas naturale sarà in funzione della media pesata dell'energia termica fornita con i diversi combustibili secondo la formula :

$$\frac{Q_{CH_4}}{Q_{Tot}} * 500 + \frac{Q_{OC}}{Q_{Tot}} * 1200 = Limite$$

Dove :

Q_{CH₄} = Energia fornita con gas naturale

Q_{OC} = Energia fornita con Olio Combustibile

Q_{tot} = Energia fornita totale

⁷ I valori di emissione si intendono riferiti a volumi di gas secchi riportati all'8% di ossigeno libero nei fumi

⁸ In caso di monitoraggio con analizzatori in continuo il limite deve essere confrontato con il valore medio delle 24 ore

⁹ valore medio di tre campionamenti casuali della durata di almeno 30 minuti, il periodo di misurazione dovrà coprire almeno due cicli di inversione

¹⁰ il valore limite dell'SO₂ è funzione delle media pesata dell'energia termica fornita con i diversi combustibili;

¹¹ il flusso di massa deve essere calcolato in funzione della media pesata dell'energia termica fornita con i diversi combustibili durante l'intero ciclo di misure

- 4) I limiti fissati, in caso di misure in continuo, si riferiscono a valori medi delle 24 ore . In ogni caso i singoli valori orari rilevati con sistema di monitoraggio continuo non dovranno eccedere il limite fissato moltiplicato per il fattore 1,25.
- 5) Qualora i valori limite in emissione siano riportati sia in concentrazione che in flusso di massa, si intenderanno superati anche quando uno solo dei due limiti, calcolato come media dei campionamenti non consecutivi previsti dal manuale UN.I.CHIM. 158/88, risulti superato. La portata volumetrica indicata nelle tabelle precedenti non è da intendersi quale valore limite;
- 6) Le emissioni E06, E07, E08 derivanti dai fornetti di preriscaldamento stampi alimentati a metano, data la potenzialità e il tipo di combustibile impiegato, nonché le emissioni derivanti dai generatori di calore installati nel complesso IPPC, ad esclusione dei forni fusori, e citati nell'allegato C – “Scheda F4 – Riepilogo unità termiche”, non necessitano di autorizzazione ai sensi del combinato disposto degli art. 282 e 271 comma 1 (Allegato IV alla parte V - parte 1- comma 1 lettera dd) del D.Lgs. N°152/06, pur soggiacendo a quanto previsto dalle norme del Titolo II della parte V dello stesso Decreto. (vedi obiettivi di miglioramento).
- 7) Il Gestore dovrà alimentare gli impianti termici inseriti nel ciclo produttivo con combustibili aventi caratteristiche tecniche conformi a quelle riportate in Allegato X alla parte V del D.Lgs N°152/2006;
- 8) In caso di manutenzione del filtro elettrostatico e/o dei condotti di adduzione fumi, per fermate di emergenza degli stessi, il Gestore potrà utilizzare il condotto esistente, denominato EE1 secondo la procedura descritta nell'Allegato B (punto 4.1.12). Non vengono prescritti limiti e controlli periodici ai camini di emergenza poiché le operazioni di manutenzione si rendono necessarie periodicamente e, per evidenti problemi tecnologici legati al possibile danneggiamento del forno, i fumi devono comunque essere evacuati. Resta inteso che sia le fermate dovute ad emergenza (fermo ventilatore, mancanza di tensione, etc...) sia le aperture dei by-pass per manutenzione dovranno essere limitate al tempo strettamente necessario. In entrambi i casi, come anche dettagliato in seguito segnatamente per l'apertura by-pass, dovrà essere data immediata comunicazione a mezzo PEC alla Provincia, al Comune di Carcare ed all'ARPAL;
- 9) Il Gestore, non appena terminata la situazione di emergenza e/o manutenzione che ha determinato l'apertura dei sigilli, dovrà procedere al ripristino della piombatura e alla comunicazione, a mezzo PEC, del riavvio della situazione di normale funzionamento dell'impianto e dell'avvenuta riopiombatura a questa Provincia, al Comune di Carcare e all'ARPAL;
- 10) Il Gestore dovrà continuare a compilare apposito registro dove dovranno essere annotate:
 - Codice emissione by-pass attivata;
 - Data di spiombatura;
 - Motivazione;
 - Data di riopiombatura a cura del personale della Saint-Gobain Vetri SpA;
 - Firma e timbro del soggetto addetto alla ri-mpiombatura.
- 11) Il tempo di apertura dei sigilli di cui sopra dovrà essere ridotto al minimo indispensabile e, durante l'attivazione dei camini di emergenza, dovranno essere prese tutte le precauzioni per mitigare le emissioni in atmosfera, ivi compresa la riduzione del cavato del forno fino a giungere a cavato pari a 0 con forno in riscaldamento, in caso di lunghi periodi di attivazione .
- 12) Non potranno essere utilizzati in alcun modo condotti by-pass, salvo i casi riportati al punto 8 precedente, di tutti i sistemi di abbattimento installati;

- 13) Dovrà essere previsto un programma di manutenzione che, con frequenza trimestrale, verifichi lo stato di efficienza dei filtri asserviti alle emissioni E03, E04 ed E09 e che, con frequenza semestrale, preveda una manutenzione generale di tutti i sistemi di abbattimento installati;
- 14) Per ognuno dei filtri a tessuto delle emissioni E03 , E04 ed E09 dovrà essere installato un pressostato differenziale o microdeprimometro o altro sistema equivalente. Detti strumenti, tramite opportuno circuito di consensi, dovranno fornire agli operatori, un segnale di allarme acustico e visivo in caso di pressione fuori range durante il funzionamento del filtro depolveratore servito. Dovrà essere previsto un programma di manutenzione trimestrale per la pulizia e la verifica dei pressostati differenziali
- 15) Per quanto riguarda le emissioni E03, E04 ed E09 in caso di disservizio degli impianti di abbattimento la lavorazione a monte dovrà essere immediatamente sospesa e non potrà essere ripresa fino al ripristino della funzionalità degli impianti di abbattimento stessi; la ditta dovrà sostituire i filtri per il particolato (filtri a maniche/cartucce/tasche) asserviti alle emissioni E03 ed E04 ed E09 ogni qualvolta si verifichino problemi dovuti al loro intasamento o alla loro rottura. A tal proposito la ditta dovrà sempre conservare a magazzino un set di filtri nuovi per l'immediata sostituzione. La ditta dovrà altresì documentare, ove richiesto dagli organi competenti, la destinazione dei filtri esausti, per i quali deve essere assicurato il "Controllo della tracciabilità dei rifiuti" secondo le modalità di cui all'art. 188 bis del D.Lgs 152/2006;
- 16) Dovranno essere annotati su apposito registro con pagine numerate progressivamente, vidimate dall'ente di controllo, le operazioni di manutenzione dei filtri e dei sistemi di abbattimento installati, le sostituzioni effettuate (data e tipologia di intervento). Detto registro sarà conforme al modello esemplificativo riportato in Appendice 2 dell'Allegato VI alla parte V del Dlgs. N°152/06 e dovrà essere conservato, a disposizione dell'Ente di controllo, per almeno cinque anni dalla data dell'ultima registrazione;
- 17) Nel caso si verifichi un guasto agli impianti di abbattimento tale da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione ovvero in caso di verifica, nel corso degli autocontrolli, di un superamento dei valori limiti alle emissioni in atmosfera la ditta dovrà darne comunicazione a questa Provincia, all'ARPAL – dipartimento provinciale di Savona ed al Comune di Carcare, anche per le vie brevi, entro le otto ore successive;
- 18) I condotti per lo scarico in atmosfera dovranno essere provvisti di idonee prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) accessibili in sicurezza, ai sensi del D.Lgs. 81/08, e dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale; (cfr. allegato E punto 3.1.4)
- 19) Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'allegato E al presente provvedimento con la frequenza e le tempistiche ivi previste; il rilevamento dovrà essere effettuato secondo le modalità ed utilizzando i metodi analitici citati nell' allegato E – punto 3.1.3 e seguenti.
- 20) Le materie prime alla rinfusa, ad esclusione del rottame di vetro, presenti all'interno del sito dovranno essere stoccate in cumuli esclusivamente sotto le apposite tettoie e non potranno essere stoccate in cumuli all'aperto, sui piazzali interni allo stabilimento;
- 21) La ditta dovrà prevedere l'impiego, almeno una volta alla settimana e comunque ogni qualvolta si renda necessario, di una spazzatrice-aspiratrice su tutti i piazzali asfaltati in modo da ridurre sensibilmente la presenza di polvere e il possibile sollevamento eolico della stessa;
- 22) Sui mezzi che, dopo lo scarico, lasceranno il sito dovrà essere effettuato un controllo visivo in merito alla presenza di residui polverosi sulle pareti esterne e sulle ruote. Nel caso vi sia presenza

di materiale lo stesso deve essere rimosso. In particolare i mezzi non devono lasciare il sito prima della pulizia, ove la stessa risulti necessaria a seguito dell'esame visivo;

- 23) Le prescrizioni di cui ai precedenti punti 8, 9, 10, 11, 15, 16 ,17, 20, 21, 22 dovranno essere proceduralizzate mediante emanazione di apposito ordine di servizio scritto al personale addetto. Detto ordine di servizio dovrà essere trasmesso, in copia, a questa Provincia;

3.2 Obiettivi di miglioramento

- 1) Generazione di calore sia a scopi industriale che civili mediante utilizzo di soli bruciatori con bassa emissione di NOx (LowNOx);
- 2) Adeguamento alle BAT, definite con la Decisione di esecuzione della Commissione, del 28 febbraio 2012 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione del vetro, entro il 01/03/2016
- 3) Il rifacimento del forno F51, attualmente previsto per il 2018, dovrà essere progettato per garantire un ampio rispetto dei limiti per le emissioni in atmosfera previsti dalle BAT, traguardando almeno la parte centrale delle forchette ammesse dalle BAT – AEL per il settore del vetro per contenitori;

3.3 Scarichi idrici

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

Parametro	Concentrazione MAX (mg/l)
SOLIDI SOSPESI TOTALI	400
BOD 5	2000
COD	4000
AZOTO AMMONIACALE (NH ₄)	100
GRASSI ED OLII	150
IDROCARB. TOT.	250
TENSIOATTIVI	40

- 2) Sono fatte salve tutte le ulteriori prescrizioni dettate dalla convenzione d'utenza stipulata con il CIRA di Deago e nei successivi rinnovi della stessa;
- 3) I flussi meteorici di dilavamento aree parco rottame che saranno collettati secondo il piano di adeguamento nello scarico finale S1 dovranno essere dotati di idoneo pozzetto di campionamento, ovvero dovrà essere accertato che le attuali prese campione siano già idonee allo scopo, in modo tale da permetterne il campionamento prima della miscelazione con altri flussi costituenti lo scarico finale;
- 4) I pozzetti di campionamento dovranno essere costruiti in modo tale da determinare un dislivello fra canale di adduzione e di uscita di almeno 10 cm. I pozzetti dovranno essere di dimensioni, in pianta, di almeno 50 per 50 cm;
- 5) Lo scarico S2 dovrà costantemente rispettare i limiti di emissione in acque superficiali previsti dalla specifica colonna della tabella 3 dell'allegato 5 al D.Lgs.152/2006.
- 6) Il monitoraggio degli scarichi dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'allegato E al presente provvedimento con la frequenza e le tempistiche ivi previste
- 7) Qualsiasi modifica da apportare agli scarichi, o alle opere ad essi connesse, dovrà essere preventivamente comunicata a questa Provincia per gli eventuali provvedimenti di competenza.

Dovrà inoltre essere data immediata comunicazione di eventuali cambi di titolarità e di gestione dello scarico;

- 8) La ditta dovrà mantenere gli impianti e gli scarichi sempre accessibili per eventuali campionamenti e/o sopralluoghi; a tal fine tutti gli scarichi idrici presenti in stabilimento devono essere dotati di pozzetto di campionamento accessibile in sicurezza ex art. D.Lgs. 626/94 e s.m.i;
- 9) Qualsiasi disservizio anche parziale, occorso agli scarichi e agli impianti di trattamento, anche per attività di manutenzione, dovrà essere preventivamente comunicato, o comunicato contestualmente se imprevedibile, a questa Provincia, all'ARPAL di Savona e all'ASL n. 2 Savonese;
- 10) La ditta dovrà effettuare sistematiche ispezioni delle opere connesse agli scarichi, facendo manutenzione agli impianti di trattamento ed effettuando gli espurghi e le pulizie necessarie. Le ispezioni dovranno comunque essere effettuate dopo ogni evento meteorico significativo non consecutivo ad altri;
- 11) i controlli analitici dei soggetti deputati al controllo potranno essere effettuati, vista la tipologia degli scarichi, anche con campionamenti istantanei al fine di poter campionare le acque di prima pioggia. Gli scarichi non dovranno comunque causare pregiudizio per il corpo recettore, la salute pubblica e l'ambiente, con particolare riferimento al sottosuolo ed alla falda idrica

3.4 Rumore

- 1) Il monitoraggio dell'inquinamento acustico, effettuato da Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della L. 447/1995, dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'allegato E al presente provvedimento con la frequenza, le tempistiche e le metodologie ivi previste.
- 2) Tutte le modifiche della linea di produzione e degli impianti di servizio, conseguenti ad ammodernamenti o manutenzioni ordinaria e straordinaria, devono essere attuate privilegiando, se possibile, interventi che portino ad una riduzione dell'emissione sonora complessiva dallo stabilimento e comunque verificando che le componenti installate non peggiorino la situazione emissiva preesistente.
- 3) Qualora i livelli sonori, rilevati durante le campagne di misura di cui all'allegato E, facciano riscontrare superamenti di limiti stabiliti dalla classificazione acustica, l'Azienda dovrà tempestivamente segnalare la situazione agli Enti preposti, ai sensi della L. 447/95 e della L.R. 12/98 (Comune), all'ARPAL ed alla Provincia, quale Autorità Competente all'AIA ai sensi del D.Lgs 59/2005; inoltre l'Azienda dovrà elaborare e trasmettere agli stessi Enti un piano di interventi che consentano di riportare i livelli sonori al di sotto dei limiti previsti dalla Classificazione Acustica.

3.5 Rifiuti

- 1) La gestione dell'attività di deposito dovrà assicurare un'elevata protezione dell'ambiente, in conformità ai principi generali di cui all'articolo 178 comma 2 del Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i.;
- 2) i rifiuti oggetto del presente provvedimento, che possono essere stoccati in regime di deposito preliminare e/o messa in riserva all'interno dell'insediamento produttivo, risultano esclusivamente quelli riportati nell'elenco **allegato C – punto 4 – tabella 4.2.**, rispettando i valori previsti per la quantità massima stoccabile per ogni singola tipologia di rifiuto;
- 3) la gestione dei rifiuti dovrà avvenire in conformità agli elaborati progettuali presentati, con le modalità e nelle aree previste ed indicate negli elaborati progettuali presentati a corredo

dell'istanza, indicate nella planimetria di cui al successivo paragrafo 3.8 punto 3 con la nomenclatura riportata in **allegato C – punto 4 – tabella 4.2** ;

- 4) la gestione dei rifiuti in regime di “deposito temporaneo” riportati in **allegato C – punto 4 – tabella 4.1** dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs 152/2006;
- 5) dovrà essere assicurato il "Controllo della tracciabilità dei rifiuti" secondo le modalità di cui all'art. 188 bis del D.Lgs 152/2006
- 6) i contenitori fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. Inoltre devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Tutti i contenitori, cisterne, containers, cassoni, big bags, etc. destinati allo stoccaggio dei rifiuti, ovvero le aree di stoccaggio stesse, devono essere contrassegnati al fine di renderne noto il contenuto;
- 7) i rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi. Lo stoccaggio di eventuali fusti deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione per l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;
- 8) in conformità a quanto previsto dal Decreto Legislativo n. 36 del 13 gennaio 2003 è vietato diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità in discarica di cui all'articolo 7 del citato decreto legislativo n. 36/2003;
- 9) lo stoccaggio dei rifiuti deve essere condotto nel rispetto di quanto previsto dalle norme tecniche generali e da quelle specifiche di cui al punto 4.1 della D.C.I. del 27/07/84, nonché nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose contenute nei rifiuti e delle norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi. Inoltre lo stoccaggio deve essere effettuato per tipologie omogenee di rifiuti. Sono vietati lo stoccaggio promiscuo, il travaso nonché la miscelazione di rifiuti chimicamente non compatibili tra loro. I rifiuti suscettibili di reagire pericolosamente tra loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra loro;
- 10) le attività di gestione nonché di movimentazione dei rifiuti devono svolgersi nel rispetto delle norme vigenti in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro e di prevenzione incendi. Devono essere adottate tutte le cautele per impedire il rilascio di fluidi pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri;
- 11) il deposito degli oli esausti dovrà essere effettuato in conformità a quanto previsto dall'art. 216-bis del D.Lgs 152/2006 ;
- 12) prima di effettuare il conferimento dei rifiuti in un impianto di discarica, dovrà essere effettuata, per ciascuna tipologia di rifiuti, la “ caratterizzazione di base “ ai sensi degli artt. 2 e 3 del D.M. 27/09/2010, con la frequenza e con le modalità di cui all'allegato 1 al D.M. stesso;
- 13) **GARANZIE FINANZIARIE:** la Ditta, dovrà costituire e trasmettere copia a questa Provincia, entro 60 giorni dalla notifica del presente provvedimento idonea polizza fidejussoria, così come previsto dall'articolo 8 lettera c) del Regolamento provinciale n° 19/5175 del 30 gennaio 1996 ovvero altra garanzia prevista ai punti a), b) del medesimo Regolamento, per l'importo di **Euro**

70.327 nonché l'Assicurazione contro la responsabilità civile per danni da inquinamento con massimale assicurato pari a Euro **70.327**. Le garanzie di cui sopra dovranno essere mantenute in essere per l'intero corso dell'attività di deposito preliminare rifiuti autorizzata. La garanzia fidejussoria sarà svincolata una volta che questo Settore verificherà l'avvenuto ripristino ambientale al termine dell'attività di gestione del deposito preliminare.

3.6 Energia

- 1) Secondo quanto previsto nell'allegato E al presente provvedimento con la frequenza, le tempistiche e le metodologie ivi previste, dovrà essere redatto annualmente il bilancio energetico dell'intero impianto contenente le tre schede informative 5.1-5.2-5.3 dell'allegato C "Emissioni";
- 2) Il bilancio energetico dovrà essere inviato congiuntamente alle altre informazioni ambientali, alla Provincia di Savona, all'ARPAL ed al Comune di Carcare.

3.7 Piano di dismissione e bonifica del sito

- 1) All'atto della cessazione dell'attività il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio. In ogni caso il gestore dovrà provvedere:
 - a lasciare il sito in sicurezza;
 - a svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
 - a rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento degli stessi;
- 2) Prima di effettuare le operazioni di ripristino del sito, la Ditta deve comunicare alla Provincia di Savona un cronoprogramma di dismissione approfondito relazionando sugli interventi previsti;

3.8 Prescrizioni generali attività IPPC

- 1) Il Gestore dovrà dar corso al piano di adeguamento sopra descritto entro i termini ivi previsti.
- 2) Il Gestore trasmetterà annualmente alla Provincia di Savona e all'A.R.P.A.L. entro il mese di gennaio il calendario degli autocontrolli previsti nell'Allegato E al presente provvedimento; entro un tempo non inferiore ai 5 giorni lavorativi darà conferma sulla data di esecuzione degli stessi;
- 3) La Ditta dovrà conservare presso la portineria dell'impianto, per essere rese immediatamente disponibili ai soggetti deputati ai controlli in materia ambientale, le seguenti planimetrie in formato A1 dell'insediamento dalle quali risultino :
 - a) sistema fognario, di acque civili, meteoriche e di processo – pozzetti di campionamento – vasche di accumulo – punti di scarico finale identificati con la sigla identificativa utilizzata nella presente autorizzazione
 - b) aree destinate al deposito temporaneo dei rifiuti
 - c) punti di emissione in atmosfera identificati con la sigla identificativa utilizzata nella presente autorizzazione

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

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

3.9 Gestione emissioni in atmosfera del forno vetrario in condizioni di emergenza

Si considera situazione di emergenza la messa fuori servizio del sistema di estrazione ed abbattimento dei fumi derivanti dal forno fusorio, determinata da anomalia o manutenzione programmata o manutenzione straordinaria. Tali situazioni sono descritte nell'Allegato B al Paragrafo 4.1.12

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

Durante le fermate di emergenza dell'elettrofiltro :

- il forno (F51) emetterà direttamente in atmosfera tramite il camino di emergenza EE1 senza alcun sistema di abbattimento a valle. Anche i fumi provenienti dal trattamento a caldo saranno emessi in atmosfera attraverso il camino di emergenza EE1, ma previo passaggio in scrubber (il quale in condizioni di marcia normale non è, invece, attivo)
- le emissioni degli ossidi di azoto devono continuare a rispettare i limiti fissati, infatti i valori di concentrazione e flusso di massa degli ossidi di azoto dipendono in via praticamente esclusiva dalle modalità di combustione del combustibile (o della miscela di combustibili) utilizzati, non essendo presenti sistemi di abbattimento secondari per l'abbattimento degli ossidi di azoto.
- le polveri emesse costituiscono il parametro più critico. Infatti la concentrazione di polveri nei fumi, provenienti da un forno vetrario, non trattati con precipitatore elettrostatico (o con altro sistema di abbattimento) può essere, solo entro certi limiti, controllata in relazione ai parametri di produzione (in sostanza in relazione alla quantità di cavato). Non è possibile prevedere un limite per le polveri in condizioni di emergenza quando le emissioni del forno vengono espulse in atmosfera bypassando il precipitatore elettrostatico.
- gli ossidi di zolfo, che derivano in parte dal combustibile e per parte rilevante aliquota dalle materie prime utilizzate per la composizione della miscela vetrificabile, non possono essere abbattuti con iniezione di calce. L'iniezione di calce nel flusso gassoso dei fumi realizza una reazione in fase solido/gas con trasformazione della SO_2/SO_3 gassosa nel rispettivo solfito/solfato di calcio e costituisce una misura secondaria per l'abbattimento dell' SO_2 percorribile solo quando a valle è in funzione un ESP. Diversamente si potrebbe avrebbe una diminuzione dell' SO_2 emessa solo a scapito di un rilevante aumento delle polveri. Non è quindi possibile prevedere un limite per la SO_2 in condizioni di emergenza quando le emissioni del forno vengono espulse in atmosfera bypassando il precipitatore elettrostatico.

E' necessario quindi, da un lato, consentire alla Azienda di affrontare eventuali fermate di emergenza dell' elettrofiltro del forno con tempi adeguati che consentano di salvaguardare l'integrità degli impianti nella continuità produttiva. D'altro lato è necessario prevedere procedure che non permettano alla azienda di protrarre, senza limiti di tempo e senza mitigazioni ambientali compensative, la gestione degli impianti in condizioni di emergenza che aumentano l'impatto ambientale degli impianti, oltre al limite ordinariamente ammesso, per un tempo indeterminato . Il punto di equilibrio tra queste diverse esigenze contrapposte viene individuato attraverso una progressiva riduzione del cavato dei forni che si dovessero venire a trovare in condizioni di emergenza per guasti e/o manutenzioni dei sistemi di abbattimento e/o dispersione dei fumi posti a valle dei forni stessi.

La riduzione del cavato, nonostante abbia un basso impatto sulle concentrazioni dei singoli inquinanti, determina una riduzione della portata volumetrica dei fumi che riduce, in modo proporzionale alla diminuzione della portata stessa, il flusso di massa delle sostanze emesse in atmosfera. In caso di cavato pari a 0 t/h le emissioni saranno costituite solo dai fumi di combustione necessari per tenere il forno in temperatura al fine di evitare danni strutturale al forno stesso.

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

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

In relazione alla durata delle situazioni emergenza dovrà essere ridotto il cavato del forno F51 secondo il seguente schema :

Durata della situazione di emergenza	Azioni da intraprendere da parte del Gestore	Limite Ossidi di azoto
Da → Insorgenza situazione di emergenza a → 72 ore (fino a 3giorni)	Comunicazione dell'insorgenza della situazione di emergenza entro le 8 ore successive	Fino al 28/02/2016 NOx = 1000 mg/Nm ³ Dal 01/03/2016 NOx= 800 mg/Nm ³
da → 72 ore (3giorni) a → 240 ore (fino a 10 giorni)	riduzione del cavato del 5% rispetto al cavato massimo dichiarato per il forno e/o interventi sulle materie prime	
da → 10 giorni a → un mese	riduzione del cavato del 15% rispetto al cavato massimo dichiarato per il forno	
da → un mese a → 2 mesi	riduzione del cavato del 25% rispetto al cavato massimo dichiarato per il forno	
da → 2 mesi a → 3 mesi	riduzione del cavato del 50% rispetto al cavato massimo dichiarato per il forno	
oltre 3 mesi	cavato = 0 Forno in stato di “veglia” in riscaldamento	