Industria Ambiente s.r.l.

VERALLIA ITALIA SPA
STABILIMENTO DI DEGO (SV)

verallia

RESTYLING ED AMPLIAMENTO FORNO F11

Nota tecnica di risposta alla richiesta di integrazioni da parte della Regione Liguria

VERSIONE DIVULGABILE

Dott. Chim. Eugenio Piovano

Dott. Ing. Lorenzo Verdi

Genova, 17/11/2016

I.A. Industria Ambiente s.r.l. – Via E. De Amicis 6/10 - 16122 Genova – Tel. +39 010 5956633 - Fax +39 010 5538035 Email: ia@industriaambiente.it - Cod.Fisc. e Part.IVA 03819290101 – REA 381975 – Capitale sociale: € 30.000,00

Premessa

Lo stabilimento VERALLIA ITALIA S.P.A. ubicato in Località Colletto a Dego (SV), è titolare dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dalla Provincia di Savona con Provvedimento n. 2980/2014, per lo svolgimento dell'attività di cui al punto 3.3. – *Fabbricazione del vetro compresa la produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 Mg al giorno* – dell'Allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 s.m.i..

L'azienda ha intenzione di procedere con la manutenzione straordinaria (rifacimento) di uno dei 3 forni fusori presenti in stabilimento (il forno F11) e con l'introduzione di una ulteriore linea di produzione di vetro cavo.

Ai sensi della vigente normativa nazionale e regionale, Verallia ha attivato la procedura di verifica di assoggettamento alla Valutazione di Impatto Ambientale ed ha trasmesso lo Studio Preliminare Ambientale in data 04/08/2016.

Il presente documento ha lo scopo di rispondere alle richieste d'integrazioni, formulate dalla Regione Liguria con comunicazione Prot. n. PG/2016/202514 del 19/09/2016, in relazione alla documentazione presentata nell'ambito di detta procedura.

Descrizione del sistema di rilascio del DMV sul Rio Pollovero

In relazione a tale aspetto, si fa presente che ad oggi il deflusso minimo vitale viene garantito mediante verifica visiva dei livelli del Rio Pollovero e che, nel periodo estivo, il prelievo di acqua dal rio è interrotto.

Tuttavia, in merito a quanto previsto dalla DGR Liguria n. 1775 del 25/09/2013 relativa a *"Piano di Tutela delle Acque – Deflusso Minimo Vitale (Dmv) – Prima definizione dei fattori correttivi"*, nonché dal documento emesso dalla Regione Liguria nel 2016 *"Piano di Tutela delle acque - Sintesi delle analisi quantitative e dei criteri di determinazione del DMV"*, si riporta in Allegato 1 la relazione tecnica a firma dell'Ing. G. Calvo.

Tale documento contiene l'elaborazione dei dati per la riformulazione del calcolo del DMV, sulla base di quanto previsto dalla normativa regionale, e la descrizione del previsto adeguamento del sistema di rilascio dello stesso.

Descrizione degli strumenti e dei sistemi di misura delle portate prelevate dalle derivazioni (superficiali e pozzi)

Le derivazioni sono le seguenti:

- Rio Pollovero
- Pozzo sotto collina
- Pozzo artesiano
- Pozzo Forno 13

Ogni derivazione è dotata di un contatore che consente la misurazione del quantitativo di acqua utilizzata, di seguito un esempio:



Mensilmente vengono effettuate le letture e registrati i consumi di ogni derivazione e anche dell'acqua prelevata dall'acquedotto.

Ogni sei mesi queste informazioni, ad esclusione di quelle relative all'acqua potabile proveniente dall'acquedotto, vengono inviate alla Regione Liguria, struttura ambiente e risorse idriche, e alla Provincia di Savona, settore tutela del territorio e dell'ambiente. L'ultima comunicazione delle letture di controllo come da disciplinare d'uso (D.L. 12 luglio 1993 n.275) è datata 11 luglio 2016.

Monitoraggio sulla vegetazione del SIC "Rocchetta di Cairo"

In Allegato 2, si riporta la Relazione Naturalistica integrativa redatta da Ce.S.BiN. S.r.l., come integrazione alla pre-valutazione di incidenza, trasmessa in allegato allo Studio Preliminare Ambientale nell'ambito della procedura di screeninig per il rifacimento del forno F11.

Il documento contiene la descrizione del monitoraggio svolto in merito allo stato di salute della componente vegetazionale del SIC in fase *ante operam*, sulla base di un sopralluogo svolto nel mese di settembre 2016, e l'ipotesi di modalità e frequenza del monitoraggio *post operam*, sulla base delle risultanze del modello previsionale di dispersione in atmosfera degli inquinanti, NO_2 e particolato, emessi dallo stabilimento di Dego.

La relazione tecnica con la descrizione ed i risultati del modello previsionale di dispersione in atmosfera degli inquinanti, redatta dalla scrivente società, è riportata nel successivo Allegato 3.

Da tale relazione si evince che, anche ipotizzando le condizioni peggiori, i valori di concentrazione media oraria stimati ricadenti sul SIC, per quanto riguarda gli NO_2, risultano comunque inferiori agli standard a suo tempo assunti per la protezione degli ecosistemi (30 $\mu g/m^3$ – DM Ambiente 60/2002).

Alla luce di quanto sopra, in via cautelativa, come descritto nella relazione naturalistica si formula un'ipotesi di svolgimento di un monitoraggio *post operam*, in relazione alle 4 stazioni di rilievo identificate nell'ambito del SIC in oggetto, per un periodo di circa 6 anni ed una frequenza biennale.

Caratteristiche delle emissioni in atmosfera del Forno F11 sulla base delle modifiche a progetto

Come anticipato in premessa, l'azienda ha intenzione di procedere con la manutenzione straordinaria (rifacimento) del forno F11.

Nonostante il modesto ampliamento previsto a progetto, si ritiene che, in linea generale, l'intervento non comporti maggiori impatti sull'ambiente ma che, al contrario, assicuri migliori prestazioni ambientali rispetto all'attuale fase di combustione, considerando l'attuale stato di usura del forno.

Proprio in relazione a questo, si fa presente che, nonostante il cavato massimo giornaliero da alcuni mesi sia inferiore rispetto al potenziale, gli attuali bruciatori e le altre parti impiantistiche determinano consumi di combustibili (olio combustibile denso BTZ) e, di conseguenza, valori di portata alle emissioni, maggiori rispetto a quelli che il nuovo impianto assicurerà, incidendo di fatto sui flussi di massa delle sostanze emesse.

Di seguito si riportano, a confronto, due tabelle con riassunte le attuali caratteristiche delle emissioni del forno F11 a fine vita (Tabella 1) e quelle previste a progetto dopo il rifacimento dello stesso (Tabella 2a e 2b).

In particolare la Tabella 1 è stata elaborata sulla base dei dati medi mensili raccolti nel corso del 2016 dal Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) del camino identificato come E01 e relativo all'elettrofiltro collegato all'emissione del forno F11.

Tabella 1 – Forno F11 attuale (2016)

Funzionamento totale ad olio combustibile denso BTZ				
Portata media [Nm³/h]	22.276			
	POLV	**NOx**	**SO_2**	**CO**
Concentrazione media [mg/Nm³]	16	499	1127	13
Flusso di massa medio [kg/h]	0,35	11,11	25,10	0,28

Nella seguente Tabella 2 si riportano i dati di progetto, come valori medi attesi con funzionamento totale del forno ad olio combustibile denso e con funzionamento totale a gas metano, sia considerando il cavato medio futuro sia con il cavato massimo potenziale. I valori massimi attesi sono compresi nei limiti imposti dalle prescrizioni del provvedimento AIA in vigore (vedi parag. 4.3.3 - *Quadro emissioni e limiti imposti* dello Studio Preliminare Ambientale).

Tabella 2a - Forno F11 dopo rifacimento (BTZ)

Funzionamento totale ad olio combustibile denso BTZ				
	POLV	NOx	SO_2	CO
Concentrazione media attesa [mg/Nm³]	12	700	1150	20
Cavato medio futuro				
Portata media [Nm³/h]	16.300			
	POLV	NOx	SO_2	CO
Flusso di massa medio [kg/h]	0,20	11,41	18,75	0,33
Cavato max potenziale				
Portata media [Nm³/h]	19.400			
	POLV	NOx	SO_2	CO
Flusso di massa medio [kg/h]	0,23	13,58	22,31	0,39

Tabella 2b - Forno F11 dopo rifacimento (gas metano)

Funzionamento totale ad gas metano				
	POLV	NOx	SO_2	CO
Concentrazione media attesa [mg/Nm³]	12	700	450	20
Cavato medio futuro				
Portata media [Nm³/h]	15.400			
	POLV	NOx	SO_2	CO
Flusso di massa medio [kg/h]	0,18	10,78	6,93	0,31
Cavato max potenziale				
Portata media [Nm³/h]	18.500			
	POLV	NOx	SO_2	CO
Flusso di massa medio [kg/h]	0,22	12,95	8,33	0,37

Si precisa che per il rifacimento del forno F11 sarà possibile applicare tecnologie più recenti, quali ad esempio sistemi di coibentazione molto più efficienti di quelli attuali e geometria dei bruciatori progettata per garantire una combustione maggiormente stabile ed efficace a ridotte emissioni di NOx. Infatti le portate medie dei fumi in emissione, nonostante il maggior quantitativo di cavato previsto rispetto all'attuale, saranno sensibilmente inferiori.

Modellazione della dispersione in atmosfera di NO_2 e particolato

In Allegato 3 si riporta la relazione tecnica relativa alla *Modellazione di dispersione in atmosfera NO_2 e particolato* redatta dalla scrivente società.

La modellazione matematica è stata condotta con lo scopo di verificare i potenziali effetti prodotti dalle emissioni dello stabilimento nelle aree circostanti.

Come riportato nelle conclusioni dello studio, la modellazione è stata condotta assumendo condizioni conservative rispetto alla realtà quali ad esempio:

1. condizioni di vento peggiori in termini di direzione dello stesso;
2. emissioni massime consentite dall'AIA;
3. confronto dei valori di PTS con i limiti indicati per il PM_{10}[1].

I risultati evidenziano che i valori di concentrazione ai recettori, negli scenari considerati (direzioni del vento più critiche), sono sempre al di sotto dei limiti indicati dalla normativa in materia di qualità dell'aria (D.Lgs 155/2010 e ss.mm. e ii.). Si ritiene pertanto che gli impatti generati dallo stabilimento non siano significativi.

[1] La normativa in materia di qualità dell'aria stabilisce limiti per il PM10 (50 µg/m3) mentre per quanto riguarda le emissioni in atmosfera le normative in vigore e, nel caso specifico, l'Autorizzazione Integrata Ambientale, fissano limiti relativamente al parametro PTS (Polveri Totali Sospese). Nelle emissioni la concentrazione di PM_{10} nel totale dei PTS è quindi certamente inferiore, considerato che costituisce soltanto la frazione passante al vaglio 10 µm.