RegioneLombardia

DECRETO N° 7168 Del 29/06/2007

Identificativo Atto n. 708

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

Oggetto

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A BORMIOLI ROCCO E FIGLIO S.P.A. CON SEDE LEGALE A PARMA IN VIA SAN LEONARDO, 41. PER L'IMPIANTO AD ABBIATEGRASSO (MI) IN VIA F. M. VISCONTI, 1.

L'atto si compone di 66 *pagine*
di cui 23 *pagine di allegati,*
parte integrante.

RegioneLombardia

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA
PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPIANTI

VISTO il D.Lgs. 18 Febbraio 2005 n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

VISTI inoltre:

- il decreto 4/7/2002, n. 12670 "Direzione Generale Affari Generali e Personale – Individuazione dell'autorità competente in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, ai sensi della direttiva 96/61/CE e del D. Lgs. 4 Agosto 1999, n. 372 e contestuale attivazione dello "Sportello Integrated/Pollution/Prevention and Control/IPPC)";
- la D.G.R. 5/8/2004, n. 18623, come integrata con D.G.R. 26 Novembre 2004, n. 19610 "Approvazione della modulistica e del calendario delle scadenze per la presentazione delle domande da parte dei gestori degli impianti esistenti soggetti all'autorizzazione integrata ambientale e disposizioni in ordine all'avvio della sperimentazione del procedimento autorizzatorio "IPPC";
- la D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, recante nuove disposizioni in ordine al calendario e alle procedure relative al rilascio delle autorizzazioni "IPPC";
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 4614 del 24.03.05 di fissazione del calendario definitivo relativamente alla presentazione delle domande per gli impianti esistenti esercitanti le attività industriali;
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 1800 del 20.02.2006 recante "Disposizioni relative al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale";
- il d.d.s. n. 11648 del 19.10.2006 recante "Fissazione al 31.12.2006 del termine ultimo per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale ex D.Lgs. 59/05 relativamente agli impianti esistenti e agli impianti nuovi";

RILEVATO che allo Sportello IPPC, attivato con il decreto regionale 4/7/2002, n. 12670 sopra richiamato presso la Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, ai sensi della L.R. 20 Dicembre 2004, n. 36 e della D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, allegato A, fanno capo le attività fondamentali inerenti il procedimento amministrativo teso al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali;

VISTA la domanda e la relativa documentazione tecnica, presentate ai sensi del D.Lgs. 59/2005 da Bormioli Rocco e figlio S.p.A. con sede legale a Parma via San Leonardo, 41 per l'acquisizione dell'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto esistente sito in Comune di Abbiategrasso (Mi) via F. M. Visconti, 1 e pervenute allo Sportello IPPC in data 19/07/2005 prot. n. 20225;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 21/09/2005 prot. 25966;

VISTO che il gestore dell'impianto ha correttamente effettuati gli adempimenti previsti dal D.Lgs.59/2005 al fine di garantire la partecipazione del pubblico al procedimento amministrativo, provvedendo alla pubblicazione di un annuncio su La Repubblica in data 7/10/2005;

VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

PRESO ATTO che la conferenza dei servizi tenutasi in data 20/06/2007 si è conclusa con l'assenso, da parte delle Amministrazioni partecipanti, come da dichiarazioni rese e riportate nel verbale relativo alla seduta conclusiva della conferenza stessa, al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale in oggetto alle condizioni riportate nell'allegato tecnico che costituisce parte integrante del presente provvedimento;

RITENUTO pertanto di rilasciare, ai sensi del D.Lgs. 59/2005, l'autorizzazione integrata ambientale oggetto dell'istanza sopra specificata;

DATO ATTO che le prescrizioni contenute nel documento tecnico sono state individuate nelle linee guida statali per le materie elencate al punto 3.3 dell'allegato I del D. Lgs. 59/05;

PRESO ATTO che il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalla disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatta salva la normativa emanata in attuazione della direttiva n. 96/82/CE (D.Lgs. n. 334/1999 in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose) e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE);

DATO ATTO che la presente autorizzazione riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti assunti a suo tempo dalle autorità competenti, che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite con il presente atto;

DATO ATTO che l'impianto per cui si richiede l'autorizzazione integrata ambientale non è certificato e che pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni 5 anni, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 art. 9;

DATO ATTO che l'adeguamento del funzionamento dell'impianto esistente in oggetto deve essere effettuato, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 59/2005, entro la data del 30 Ottobre 2007 e alle condizioni specificate nel documento tecnico sopra richiamato;

DATO ATTO che il D.Lgs. 59/2005 all'art. 18 prevede che le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti e i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di autorizzazione integrata ambientale e per i successivi controlli sono a carico del gestore, e che le modalità e le tariffe relative devono essere fissate con decreto ministeriale;

DATO atto che con D.G.R. 20378 del 27 Gennaio 2005 la Giunta regionale ha disposto che in attesa dell'emanazione di specifico decreto ministeriale concernente le tariffe per le istruttorie relative alle autorizzazioni integrate ambientali, i gestori richiedenti provvedano al versamento a favore della Regione a titolo di acconto salvo conguaglio di somme commisurate alle dimensioni delle imprese e al loro fatturato, come specificato nella deliberazione citata;

DATO ATTO che il richiedente ha provveduto al versamento dell'importo come definito al punto precedente, e che di tale versamento è stata prodotta copia della ricevuta al momento della presentazione della domanda allo Sportello IPPC;

RICHIAMATI gli artt. 5 e 11 del D.Lgs. 59/2005, che dispongono rispettivamente, la messa a disposizione del pubblico sia dell' autorizzazione e di qualsiasi suo aggiornamento, sia del risultato del controllo delle emissioni;

VISTI la L.R. 23 Luglio 1996, n. 16: "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta

regionale" e i provvedimenti organizzativi dell' VIII legislatura;

Tutto ciò premesso:

DECRETA

1. di rilasciare a Bormioli Rocco e figlio S.p.A. con sede legale a Parma via San Leonardo, 41 relativamente all'impianto ubicato a Abbiategrasso (Mi) via F. M. Visconti, 1 per le attività previste dal D.Lgs 59/05 allegato I punto 3.3, l'autorizzazione integrata ambientale alle condizioni specificate nell'allegato al presente decreto, parte integrante e sostanziale dello stesso;
2. che l'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni ambientali già rilasciate e riportate nell'allegato tecnico;
3. che il presente provvedimento riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti emanati dalle autorità competenti che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite nell'allegato medesimo;
4. che l'impianto di cui al punto 1 deve essere adeguato alle prescrizione contenute nell'allegato tecnico entro il 30/10/2007;
5. che la presente autorizzazione è soggetta a rinnovo quinquennale;
6. di disporre la messa a disposizione del pubblico della presente autorizzazione integrata ambientale presso lo Sportello IPPC della Regione Lombardia e presso i competenti uffici provinciali e comunali;
7. che il presente atto sarà revocato qualora Bormioli Rocco e figlio S.p.A. con sede legale a Parma via San Leonardo, 41 non effettui – nel termine di 30 giorni dal ricevimento della richiesta inoltrata dalla Regione con raccomandata A/R – il saldo della somma dovuta all'Amministrazione ex D.Lgs. 59/2005, art. 18 commi 1 e 2 e D.G.R. n. 20378 del 27.01.2005;
8. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Abbiategrasso, alla Provincia di Milano e ad ARPA;
9. di dare atto che ai sensi dell'art. 3 della legge n. 241/90, avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.

Il Dirigente della Struttura
Prevenzione inquinamento atmosferico e impianti
Dott. Carlo Licotti

ALLEGATO TECNICO

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	**BORMIOLI ROCCO e FIGLIO S.p.A.**
Indirizzo sede Produttiva	**Via F.M. Visconti 1 - Abbiategrasso (MI) 20081**
Indirizzo sede legale	**Via San Leonardo 41 - PARMA 43100**
Tipo d'impianto	**Esistente ai sensi D.Lgs. 59/05**
Codice e ordine attività IPPC	Tipologia di attività
3.3 – 1	Impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno.
Presentazione domanda	19/07/2005
Fascicolo AIA	212AIA/20225/05

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE 4
A.1. Inquadramento del complesso e del sito *4*
A.1.1 Inquadramento del complesso 4
A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA *6*
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO 9
B.1 Produzioni *9*
B.2 Materie prime *9*
B.3 Consumi idrici ed energetici *11*
B.3.1 Consumo di acqua 11
B.3.2 Consumi energetici 12
B.4 Ciclo produttivo *15*
B.4.1. Impianti 15
B.4.2 Produzione di contenitori in vetro 20
B.4.3 Attività ausiliarie 26
C. QUADRO AMBIENTALE 28
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento *28*
C.1.1 Emissioni in atmosfera 28
C.1.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in atmosfera 32
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento *35*
C.2.1 Scarichi idrici 35
C.2.2 Sistemi di contenimento delle emissioni in acqua 35
C.3 Emissioni sonore e sistemi di abbattimento *36*
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento *37*
C.4.1 Emissioni al suolo 37
C.4.2 Sistemi di contenimento emissioni al suolo 38
C.5 Rifiuti *39*
C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (ex art. 183, comma 1, lettera m, D.Lgs. 152/06) 39
C.6 Bonifiche ambientali *40*
C.7 Rischi di incidente rilevante *40*
D. QUADRO INTEGRATO 41
D.1 Verifica sull'applicazione delle MTD *41*
D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate *44*
D.3 Criticità riscontrate *45*
E. QUADRO PRESCRITTIVO 48
E.1 Emissioni in atmosfera *48*
E.1.1 Valori Limite 48
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo 50
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche 51
E.1.4 Prescrizioni generali 54
E.2 Emissioni in acqua *56*
E.2.1 Valori Limite di emissione 56
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo 56
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche 56
E.2.4 Prescrizioni generali 58
E.3 Emissioni sonore *59*

E.3.1 Valori limite 59
E.3.2. Requisiti e modalità di controllo 59
E.3.3. Prescrizioni in materia di rumore 59
E.4 Emissioni al suolo 60
E.5 Rifiuti 60
E.5.1 Requisiti e modalità di controllo 60
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche 60
E.5.3 Prescrizioni generali 61
E.6 Ulteriori prescrizioni 63
E.7 Monitoraggio e controllo 64
E.8 Prevenzione incidenti 65
E.9 Gestione delle emergenze 65
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività 65
E.11 Applicazione delle BAT ai fini della riduzione integrata 65
E.12 Tempistica 66
F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 69
F.1 Finalità del piano di monitoraggio 69
F.2 Chi effettua il self-monitoring 69
F.3. Parametri da monitorare 69
F.3.1. Risorsa idrica 69
F.3.2. Risorsa energetica 69
F.3.3 Matrici Ambientali 70
F.4 Gestione dell'impianto 73
F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici 73

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A.1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso

La Società Bormioli Rocco e Figlio S.p.A. è sita nel Comune di Abbiategrasso (MI).
Le coordinate Gauss-Boaga del Complesso sono:
E 1496230
N 5027230.
Le caratteristiche generali dell'azienda sono di seguito riportate:

Superficie coperta (m^2)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m^2)	Superficie totale (m^2)	Anno inizio attività	Anno ultimo ampliamento del complesso
18.935	16.148	35.533	1968	2002

Nell'insediamento è presente una **attività IPPC** legata alla produzione di manufatti in vetro sodico calcico per il settore alimentare e cosmetico.

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva
1	3.3	Impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno.	110 t/g

Al **1990** risale l'acquisizione del complesso da parte della società Bormioli Rocco e Figlio S.p.A. dalla Vetreria Rioda S.p.A.
Nel **1993** è stato effettuato rifacimento del forno fusorio e delle camere di rigenerazione fumi; inoltre sono intervenute modifiche parziali alla parte "hot-end" con l'eliminazione del bacinetto di riposo ed inserimento del precondizionato, queste operazioni in funzione del nuovo tipo di produzione in programma (aumento cavato-linea)
Installazione nuovo impianto recupero di rottame da reparto fabbricazione e da reparto scelta (era recupero con pala e senza dosaggio del rottame-pesatura) comprensivo di bilancia dosatrice.
Nel **1994** è stato ampliato il magazzino prodotto finito da 5082 a 7232 mq, per necessità legate alla maggior quantità di prodotti da stoccare al coperto; nello stesso anno è avvenuta la costruzione della nuova rete a servizio dell'impianto antincendio.
Nel **1995** ci fu l'installazione di una macchina lava pezzi meccanici (in precedenza si lavava manualmente con Pulivapor).
Nel **1997** ci fu l'installazione di una macchina lava stampi ad ultrasuoni (in precedenza gli stampi venivano trattati con una sabbiatrice).
Negli **1999/2000** è stata effettuata la ricostruzione parziale forno fusorio (contatto vetro e palizzata): questo perché il forno era arrivato parzialmente al termine della vita utile.

In data 24.05.06 si è verificato un **incidente** presso lo Stabilimento di Abbiategrasso. Durante la fase di riparazione della gola del forno si è infatti verificata una fuoriuscita di vetro fuso che è colato nell'apposita vasca di contenimento posta sotto il forno. Sono giunte sul posto squadre di vigili del fuoco che hanno provveduto a raffreddare con acqua le strutture portanti del forno e la

massa di vetro raccolta nella vasca. L'acqua utilizzata è stata in seguito estratta mediante l'ausilio di pompe e convogliata attraverso i pozzetti a servizio dello Stabilimento in pubblica fognatura.
Attualmente il forno fusorio e tutta la produzione dello Stabilimento risultano fermi.

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Il complesso IPPC è posizionato in una zona pianeggiante a Sud-Ovest rispetto al capoluogo lombardo. È posto ad ovest rispetto al Comune di **Abbiategrasso**.
Collocazione del complesso: Foglio 25, Mappale 29.
Il complesso è ubicato in zona I1 *Produttiva Industriale e artigianale esistente.*
Nel raggio di 500 m dal perimetro del complesso si individuano le seguenti aree:
- **nord, ovest e sud**: zone I1;
- **est**: zone F2 *parchi pubblici urbani territoriali per la pratica e lo spettacolo sportivo* e zone SC *attrezzatura e servizio comunale*;

A **nord** dello Stabilimento corre la SS n. 494, oltre la quale si estende il territorio del Comune di **Albairate**, con destinazione di aree agricole.

Il Comune di Abbiategrasso non ha fornito dichiarazione in merito alla presenza di vincoli nel raggio di 500 m dal perimetro dello Stabilimento. In merito la Ditta ha inoltrato domanda in data 19.05.05 cui non ha ricevuto risposta.

L'impianto è situato in **zona di risanamento di tipo A** secondo la zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria (Dgr n. 7/6501 del 19.10.01).

Il Comune di Abbiategrasso ha approvato la **zonizzazione** acustica territoriale ex L. 447/95 e DPCM 14.11.97.
Il confinante Comune di Albairate non ha approvato la zonizzazione acustica territoriale.

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

Lo stato autorizzativo della Ditta è così definito:

SETTORE	Norme di riferimento	Ente Competente	Estremi del provvedimento		Scadenza	Note	Autorizzazione sostituita da AIA
			N. autorizzazione	Data			
ARIA	DPR n. 203/88, art. 12	Regione Lombardia	Dgr n. 6/41406	12.02.99	-	Domanda presentata il 28/06/89	Sì
ARIA	DPR n. 203/88	Regione Lombardia	-	-	-	Aggiornamento domanda del 1989 presentato il 25.02.03: convogliamento all'esterno delle emissioni da saldatura (E26)	Sì
ACQUA SCARICHI	D.Lgs n. 152/99	Comune	-	-	-	Domanda del 24.06.05 di autorizzazione per lo scarico in PF di acque di processo di raffreddamento e domestiche (v. note)	Sì
ACQUA SCARICHI	D.Lgs n. 152/99	Provincia	-	-	-	Domanda del 28.07.04 di rinnovo di autorizzazione per lo scarico in **CIS** di acque meteoriche di I e II pioggia	Sì
ACQUA PRELIEVO	TU n. 1775/33 L.R. n. 34/98	Regione Lombardia	Decreto n. 2266/81	21.02.02	21.02.2012	Concessione di derivazione di acqua da pozzo	No
ACQUA PRELIEVO	TU n. 1775/33 L.R. n. 34/98	Regione Lombardia	Decreto n. 3618/149	04.03.02	20.02.2032	Sostituzione dei disciplinari tipo allegati al Decreto n. 2266/81 del 21.02.02	No

L'azienda non risulta in possesso di certificazioni/registrazioni volontarie.

ARIA

La tabella seguente riporta lo stato autorizzativo dei punti di emissione in atmosfera presenti presso lo Stabilimento:

Punto di emissione	Sorgente	Aut. ex art. 12 DPR 203/88	Altro
E1	Sili stoccaggio soda	X	-
E2	Silos marmo	X	-
E3	Silos dolomite	X	-
E4	Forno fusorio	X	-
E5	Postazione di termoretrazione	X	-
E6	Postazioni di lavorazioni meccaniche sugli stampi	X	-
E7	Caldaia infermeria a metano	X	-
E8	Caldaia spogliatoi a metano	X	-
E9	Caldaia officina manutenzione stampi a metano	X	-
E10	Caldaia reparto scelta a metano	X	-
E11	Caldaia uffici a metano	X	-
E12	Forno preriscaldo stampi		NON AUTORIZZATO
E13	Forno bruciatura delivery		NON AUTORIZZATO

E16	Caldaia riscaldamento celle carico a metano		NON AUTORIZZATO
E17	Macchina lavaggio pezzi: bruciatore riscaldamento acqua		NON AUTORIZZATO
E18	Macchina lavaggio pezzi: vapori durante la fase di lavaggio pezzi con acqua calda e detergenti		NON AUTORIZZATO
E19	Sabbiatrice		NON AUTORIZZATO
E20	Cappa trattamento a caldo con tetracloruro di stagno (linee 11 e 12)		NON AUTORIZZATO
E21	Cappa trattamento a caldo con tetracloruro di stagno (linee 13 e 14)		NON AUTORIZZATO
E22	Macchina lavaggio stampi		NON AUTORIZZATO
E23	Caldaia a metano officina macchine utensili	-	Emissione poco significativa.
E24	Caldaia a metano officina cambio serie	-	Emissione poco significativa. Invio (in data 25.02.03) di comunicazione di aggiornamento della domanda ex art. 12 DPR 203/88.
E25	Caldaia a metano reparto scelta	-	Emissione poco significativa. Invio (in data 25.02.03) di comunicazione di aggiornamento della domanda ex art. 12 DPR 203/88
E26	Postazione di saldatura Reparto 7		Invio (in data 25.02.03) di comunicazione di aggiornamento della domanda ex art. 12 DPR 203/88 in merito al convogliamento all'esterno delle emissioni generate dalla postazione di saldatura del rep. 7.
E27	Trattamento delivery manuale		NON AUTORIZZATO
E28	Preparazione e miscelazione MP decoloranti		NON AUTORIZZATO
E29	Gruppo elettrogeno di emergenza	-	Emissione poco significativa.
E30	Gruppo elettrogeno di emergenza	-	Emissione poco significativa.
E31	Postazione fissa di trattamento stampi con oli a base di grafite a freddo		NON AUTORIZZATO
E32	Forno di ricottura stampi a metano dopo il trattamento con oli a base di grafite		NON AUTORIZZATO

ACQUE

SCARICO IN FC

- In data 24.06.2005 è stata presentata domanda di autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura per scarico di acque reflue industriali (acque di raffreddamento e di processo) e acque reflue domestiche ad Amaga (ente gestore della fognatura).
- La stessa Amaga chiede, successivamente, di ripresentare domanda su modulistica più completa.
- In data 12/01/2006 è stata ripresentata domanda di autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura ad Amaga, completa di modulistica e planimetrie.
- In data 30.05.06 la Ditta ha chiesto ad AMAGA la sospensione temporanea dell'iter istruttorio per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico, a causa dell'incidente intercorso presso lo stabilimento.

Pertanto:
- la Ditta risulta attualmente **priva** di regolare autorizzazione allo scarico in PF;
- anche alla luce del fatto che prima del 24.06.05 (data di presentazione della domanda all'ente competente) la Ditta **non** risulta in possesso di alcun atto autorizzativo.

SCARICO IN CIS

- La Ditta, in data 28.07.04, ha presentato alla Provincia domanda di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico in CIS (Roggia Piona) di acque meteoriche (SP1, SP2, SP3).
- La Ditta in data 02.05.2006 chiede alla Provincia informazioni in merito allo stato di avanzamento dell'iter istruttorio per il rilascio del rinnovo dell'autorizzazione allo scarico.

Pertanto:
- la Ditta **non ha fornito** copia della precedente (e ormai scaduta) autorizzazione allo scarico in CIS di acque meteoriche;
- la Ditta **non** risulta in possesso di vigente autorizzazione allo scarico in CIS.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

La capacità produttiva dello stabilimento è di seguito riportata:

Prodotto	CAPACITA' PRODUTTIVA DELL'IMPIANTO			
	CAPACITA' DI PROGETTO		CAPACITA' EFFETTIVA DI ESERCIZIO	
	t/anno	t/giorno	t/anno	t/giorno
Manufatti in vetro	40.150	110	26.280	72

* Dati anno 2004

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato (ove non espressamente indicato) fanno riferimento all'anno produttivo **2004** e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella precedente.

B.2 Materie prime

La tabelle seguenti riportano per le materie prime e ausiliarie, riferite al prodotto finito in uscita dal ciclo produttivo, le caratteristiche generali e le modalità di stoccaggio:

MATERIE PRIME

Materia prima	Quantità specifica (Kg/t di prodotto finito)	Classi di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità massima di stoccaggio (t)
Vetrificanti	0,52	-	solido	cumuli	Al coperto, area pavimentata	3.500
Fondenti 1	0,014	-	solido	Silos e sacchi	Al coperto, area pavimentata	37
Fondenti 2	0,17	irritante	solido	silos	Silos chiuso	115
Stabilizzanti	0,16	-	solido	silos	Silos chiuso	120
Affinanti	0,005	-	solido	sacchi	Al coperto, area pavimentata	30
Feldspati	0,051	-	solido	Silos	Silos chiuso	78
Riducenti	-	-	solido	sacchi	Al coperto, area pavimentata	5
Decoloranti 1	-	Tossico	solido	fusti	Al coperto, area pavimentata	0,075
Decoloranti 2	-	nocivo	solido	fusti	Al coperto, area pavimentata	0,03
Decoloranti ossidanti	-	-	solido	sacchi	Al coperto, area pavimentata	3

La maggior parte delle materie prime è di origine minerale e naturale (sabbia, feldspati, marmo, dolomite, spodumene etc). Esse forniscono al vetro i vari costituenti necessari (ossidi) per ottenere un materiale con le caratteristiche chimiche e fisiche richieste dal prodotto finito. Sulla base dell'ossido che esse apportano, vengono classificate in:

- **Vetrificanti**: sabbia (silice) e feldspato (silicato di alluminio, sodio e potassio).

I vetrificanti che vengono utilizzati sono costituiti essenzialmente da silice (SiO_2), che viene introdotta sotto forma di sabbia, e feldspato. La sabbia giunge quotidianamente in stabilimento tramite autotreni e viene stoccata in apposite aree. Successivamente viene insilata per poter essere dosata e quindi entrare a far parte della miscela vetrificabile.

Mentre, il feldspato viene direttamente insilato pneumaticamente dall'autotreno.

Non viene acquisito rottame dall'esterno, viene utilizzato solo rottame interno prodotto dagli scarti dello stabilimento.

- **Fondenti**: soda (carbonato di sodio), spodumene (silicato di alluminio e litio).
- **Stabilizzanti**: marmo (carbonato di calcio) e dolomite (carbonato di magnesio e di calcio).
- **Affinanti**: solfato di sodio, carbone.
- **Ossidanti**: ossido di cerio.
- **Decoloranti**: selenio e ossido di cobalto.

MATERIE PRIME AUSILIARIE

	Materia prima	Classi di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità massima di stoccaggio
A	Oli, grassi, lubrificanti vari	Infiammabile, corrosivo, estremamente infiammabile, irritante	Solidi e liquidi	In bidoni barattoli	Armadio con serratura e deposito chiuso	300 kg
B	Sostanze utilizzate per trattamenti a caldo-freddo + acqua	corrosivo, nocivo	liquidi	In bidoni	Magazzino chiuso su scaffalatura in ferro	300 kg
				In bidoni	In magazzino chiuso su vasca di contenimento e pavimentazione impermeabile	400 kg
C	Sostanze ausiliarie alla saldatura	nocivo	solidi	In scatole	Armadio con serratura	5 kg
D	Sostanze per lavaggi	nocivo, tossico	solidi e liquidi	Sacchi + taniche	Scaffalatura in ferro con vasche di contenimento Deposito chiuso	3.000 kg
E	Oli lubrificanti per contatto vetro	estremamente infiammabile	liquidi	In bidoni	In magazzino chiuso su vasca di contenimento e pavimentazione impermeabile	3.200 kg

NOTE
* dato stimato
- Le materie prime ausiliarie sono state raggruppate dalla Ditta in categorie omogenee. In ogni categoria rientrano n sostanze. Nella tabella precedente sono stati riportati gli stoccaggi delle sostanze ausiliarie di maggior utilizzo, con quantitativi più significativi.
- Vengono inoltre utilizzate altre tipologie di MP ausiliarie ma in quantità minore (ad es. sostanze coinvolte nelle fasi periodiche di manutenzione e rifacimento del materiale refrattario dei forni).

Il **Gasolio** viene utilizzato per l'alimentazione dei gruppi elettrogeni, di 1 muletto e di 1 pala meccanica.
La quantità massima di stoccaggio è 2.000 l, in serbatoio fuori terra.
Il serbatoio è sotto tettoia su pavimentazione impermeabile con vasca di contenimento in acciaio.

B.3 Consumi idrici ed energetici

B.3.1 Consumo di acqua

La tabella seguente riporta i quantitativi annui di acque prelevate, ripartiti per i diversi usi.

	PRELIEVO ANNUO		
	ACQUE INDUSTRIALI		USI DOMESTICI (m^3)
FONTE	Processo (m^3)	Raffreddamento (m^3)	
Acquedotto	-	-	23.359
Pozzo	-	112.640	-

NOTE
- Dati anno 2004
- La Ditta ha dichiarato che non vi sono periodi di punta significativi nei consumi idrici durante l'anno.

L'approvvigionamento di acqua avviene:
- da acquedotto per usi domestici;
- da pozzo per usi industriali di raffreddamento. L'acqua prelevata dal pozzo va ad alimentare le seguenti utenze:
  - Macchina lavaggio pezzi meccanici
  - Macchina lavaggio stampi
  - Canali di raffreddamento vetro di scarto
  - Addolcitori (torri evaporative)
  - Raffreddamento taglio lame
  - Trattamento superficiale vetro
  - Pala infornatrice materie prime.

Sono presenti due sistemi di raffreddamento a circuito chiuso:
- il *principale* è a servizio dell'impianto di raffreddamento dei canali scorrimento vetro composto da una serie di tubature e da vasche di raffreddamento, nelle quali viene immessa l'acqua in ciclo tramite un'elettropompa e reintegrata ogni qualvolta ve ne sia la necessità causa evaporazione;
- il *secondo* impianto alimenta la pala infornatrice forno e le cassette ferma vetro d'emergenza dei canali il funzionamento è il medesimo di quello sopra descritto.

Inoltre, è presente un sistema a circuito chiuso utilizzato per raffreddare i compressori, composto da torri evaporative e da un addolcitore principale a monte delle torri

Il consumo d'acqua relativo alla produzione di vetro cavo è di circa 1-5 m^3/t vetro: per l'impianto IPPC di Abbiategrasso tale valore è di ca. 4 m^3/t vetro.

BILANCIO IDRICO DEL COMPLESSO

ACQUE IN INGRESSO(m^3/anno)	
POZZO	112.640
ACQUEDOTTO (PRESA 1)	23.000
ACQUEDOTTO (PRESA 2)	760
ACQUE IN USCITA (m^3/anno)	
FOGNATURA	129.789
ACQUE SUPERFICIALI*	-
PERDITE DI RETE	0
EVAPORAZIONE	6570
SMALTIMENTO COME RIFIUTO	35
	6

*In acque superficiali recapitano unicamente acque meteoriche

B.3.2 Consumi energetici

Nella tabella seguente si riportano i consumi complessivi di *energia elettrica e termica*:

Consumo complessivo (KWh)	**Forno**	**Servizi**
Consumo TERMICO	80.129.057	
Consumo ELETTRICO	3.813.640	8.898.494
TOTALE		

Dati anno 2004

L'industria del vetro è caratterizzata da elevati consumi energetici, dovuti principalmente al processo di fusione che può assorbire da un minimo del 50% ad un massimo del 80% del totale.
Altri consumi energetici importanti sono relativi alla fase di ricottura del vetro, alla movimentazione di aria compressa di processo o ventilata di raffreddamento mediante ventilatori, al riscaldamento dei locali, ecc.
I consumi energetici specifici, relativi alla fusione di 1 t di vetro variano per il vetro cavo da 4 a 10 GJ per t di vetro.

ENERGIA TERMICA
La fusione del vetro nel forno dello stabilimento di Abbiategrasso è ottenuta mediante combustione con metano.
La cabina di decompressione e misura del metano riceve il gas dalla SNAM e lo riduce alla pressione di distribuzione di 1,7 bar, senza preriscaldamento.
Inoltre, esiste una cabina di secondo salto che riduce ulteriormente la pressione a 0,5 per la distribuzione all'interno dello stabilimento.

Centrali termiche
Sono costituite da caldaie che producono acqua calda e generatori di aria calda ad uso riscaldamento.
Una parte del riscaldamento dei locali di reparto è ottenuto da un impianto (pompa di calore) che utilizza il calore di irraggiamento del forno e del canale di precondizionamento.

ENERGIA ELETTRICA
L'energia elettrica viene impiegata per l'alimentazione ventilatori, compressori e altri servizi.

L'Enel alimenta lo stabilimento con una linea a 15 kV.
Il sistema che consente l'utilizzo di tale energia si può suddividere nelle seguenti parti fondamentali:
• Stazione di prelievo con gruppo di misura
• Stazione di trasformazione comprendente un interruttore generale e quattro sezionatori che alimentano altrettanti trasformatori da 800 kVA cadauno, che a loro volta alimentano il quadro di bassa tensione (380 V).
• Linee di distribuzione che collegano il quadro di bassa tensione ai sottoquadri di distribuzione delle utenze.
• Sottoquadri di distribuzione posizionati nelle vicinanze dei gruppi di utenze costituiti da interruttori automatici con relativi differenziali di protezione.

All'interno dello stabilimento sono installati due **gruppi elettrogeni** a gasolio da 300 kVA cad. utilizzati in casi di emergenza nei seguenti impianti: rete idrica, aria compressa in piccola quantità, utenze forno, canale di precondizionamento, canali di alimentazione delle macchine e illuminazione, impianto di recupero del rottame.

Le **apparecchiature che hanno un consumo energetico** sono:
- Rep. Composizione: motori elettrici adibiti a pesatura, miscelazione e convogliamento della miscela vetrificabile ai forni fusori con funzionamento discontinuo nell'arco della giornata;
- Rep. Forni: bruciatori aria - gas naturale per la fusione della miscela vetrificabile con controllo in continuo della quantità di ossigeno per l'ottimizzazione della combustione; motori elettrici;
- Rep. Fabbricazione: bruciatori sui canali di alimentazioni alle macchine e sui forni di ricottura, e motori elettrici per il funzionamento delle macchine di produzione;
- Rep. Scelta e Confezionamento: motori elettrici adibiti alla movimentazione del prodotto finito e per il funzionamento macchine di controllo qualità e imballo;
- Rep. Officina Stampi: serie di attrezzature necessarie all'approntamento degli stampi per la fabbricazione;
- Rep. Magazzino: carrelli elettrici impiegati per la movimentazione del prodotto finito;
- Servizi generali: compressori aria per il funzionamento delle macchine di fabbricazione e confezionamento e per le strumentazioni necessarie al funzionamento dei vari reparti e impianti.

Il **sistema di recupero energetico** è attuato tramite scambiatori di calore in materiale refrattario (camere di recupero) di cui è dotato il forno.

BILANCIO ENERGETICO DEL COMPLESSO
Servizi generali aventi in carico:
cabina elettrica, produzione aria compressa, servizi di mensa, spogliatoi, infermeria, approvvigionamento idrico ed illuminazione aree di stabilimento: consumo di 6.350.000 kwh pari al 50%
Forno e composizione: 1.905.000 kwh pari al 15%
Fabbricazione e cambio stampi : 2.540.000 kwh pari al 20%
Scelta e confezionamento : 635.000 kwh pari al 5%
Officine macchine utensili e stampi : 1.016.000 kwh pari al 8%
Magazzini prodotto finito e generale: 254.000 pari al 2%

CONSUMI ENERGETICI STABILIMENTO ABBIATEGRASSO (rif. anno 2005)*		
Reparto	**EE** [kwh]	**CH_4** [m^3]

Composizione	1.866.700	0
	motori elettrici adibiti a pesatura, miscelazione e convogliamento della miscela vetrificabile ai forni fusori con funzionamento discontinuo nell'arco della giornata, illuminazione	--
Forni	Servizi ai forni: Ventole raffreddamento, ventole di combustione, serrande di inversione, strumentazione varia, illuminazione	5.547.500
		bruciatori aria - gas naturale per la fusione miscela vetrificabile con controllo in continuo della quantità di ossigeno per l'ottimizzazione della combustione
		Camera di lavorazione (=Working end)
Fabbricazione	2.489.000	1.280.000
	Cabina condizionatore, ventole raffreddamento stampi, ventole di combustione, illuminazione	bruciatori sui canali di alimentazioni alle macchine e sui forni di ricottura
Scelta	622.300	85.500
	Linee di confezionamento, macchine di controllo, illuminazione	Forno termoretrazione
Officina manutenzione stampi	994.500	85.500
	Torni, sabbiatrice, frese, lavaggio stampi, illuminazione	Forno preriscaldo stampi
Magazzini	245.000	0
	Illuminazione, carrelli elettrici impiegati per la movimentazione del prodotto finito	--
Servizi generali	6.222.500	1.536.000
	Compressori (~75%), pompe pozzi, torri evaporative, centrali termiche, pompe imp. Addolcimento, illuminazione	Centrali termiche
Totale	**12.440.000**	**8.534.500**

*Dati stimati.

B.4 Ciclo produttivo

B.4.1. Impianti

eparto	Stadio Ciclo Produttivo	Sigla impianto	Impianto	Potenzialità bruciatori e combustibile	Emissione	Sistema di abbattimento
eparto 1 toccaggio aterie rime	Deposito MP	M1	Silos soda S4 (caricam. pneumatico)	-	E1	Filtro a maniche
		M39	Silos soda S5 (caricam. pneumatico)	-		
		M2	Silos marmo S8 (caricam. pneumatico)	-	E2	Filtro a maniche
		M3	Silos Dolomite S6 (caricam. pneumatico)	-	E3	Filtro a maniche
		M14	Silos riserva MP S2 (caricam. pneumatico)	-	E14 Rilasciata all'interno	Filtro a maniche
		M40	Silos Spodumene S1 (caricam. pneumatico)	-		
		M15	Silos feldspato S3 (caricam. pneumatico)	-	E15 Rilasciata all'interno	Filtro a maniche
		M16	Caldaia riscaldamento celle di carico (bilance): Per il corretto funzionamento del dosaggio delle varie materie prime è necessario tenere una temperatura costante delle stesse celle di carico	103 KW metano	E16	-
		M41	Silos Spodumene S7 (caricamento pneumatico)	-	Rilasciata all'interno	Filtro a maniche
		M42	Silos Miscela Decolorante S11 (caricamento pneumatico)	-	Rilasciata all'interno	Filtro a maniche
		M43	Silos Sodio Solfato S9 (caricamento pneumatico)	-	Rilasciata all'interno	Filtro a maniche
		M44	Silos Sodio Solfato S12 (caricamento pneumatico)	-	Rilasciata all'interno	Filtro a maniche
		M45	Silos Sodio Solfato S13 (caricamento pneumatico)	-	Rilasciata all'interno	Filtro a maniche
		M46	Silos Sabbia S14 (elevatore a tazze EL1)	-	Diffusa	-
eparto 1 omposizione	Trasporto MP	M47	Tramoggia 22, di carico, interna capannone composizione (fuori piano calpestio) con estrattore	-	Diffusa	-
		M48	Elevatore a tazze EL1 (chiuso all'interno di una struttura metallica, all'interno del capannone) con scarico nel silos di stoccaggio sabbia S14	-	-	-
		M49	Tramoggia 23: è posta in un locale chiuso; vi vengono caricate manualmente le MP (utilizzate in piccole quantità)	-	Rilasciata all'interno	Filtro (non è stata fornita specifica riguardo al tipo di filtro presente)
		M50	Impianto pneumatico PN1 trasporto materie prime da tramoggia 23 ai sili di stoccaggio	-	-	-
	Pesatura MP	M51	Tramogge di pesatura materie prime TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP7	-	Diffusa	-
		M52				
		M53				
		M54				
		M55				
		M56				
	Trasporto MP	M57	Nastro NT6 (aperto): TP5 scarica la sabbia su NT6	-	Diffusa	-
		M58	Nastro NT1 trasporto MP (chiuso) da tramogge di pesatura MP TP1,TP2,TP3,TP4 e da nastro NT6	-	Rilasciata all'interno	Filtro a maniche

	Miscelazione MP decoloranti	**M28**	Fasi di preparazione e miscelazione MP decoloranti: Presenza di un miscelatore per i prodotti per decolorare la miscela vetrificante utilizzati in piccole quantità. Adiacente al miscelatore è presente una bocchetta d'aspirazione la quale viene utilizzata sia per il carico che lo scarico della miscela: essa convoglia le polveri prodotte dalla miscelazione nella macchina M28. Inoltre, è presente un ulteriore bocchetta d'aspirazione posizionata sopra la bilancia pesa prodotti la quale convoglia le polveri sempre nella macchina M28.	-	**E28**	Filtro a tasche
	Trasporto MP	**M59**	Nastro NT2 trasporto MP (chiuso) da Nastro NT1 a mescolatore M1	-	-	-
	Miscelazione MP	**M60**	Mescolatore M1 miscela vetrificabile (chiuso)	-		
eparto 1 omposizione	Trasporto **miscela MP**	**M61**	Nastro NT3 trasporto miscela (aperto) da mescolatore a elevatore a tazze EL2	-	Diffusa	-
		M62	Elevatore EL2 trasporto miscela (chiuso all'interno di una struttura metallica) a nastro NT4. Da nastro NT4 (aperto) a nastro NT5 (aperto).	-	Diffusa	-
	Caricamento **miscela MP** nel forno	**M63**	Nastro NT5 trasporto miscela (aperto) a silos forno S21.	-	Diffusa	-
	Caricamento **Rottame** di vetro nel forno	**M64**	Da nastro recupero vetro di scarto NT11 (zona calda) e NT12 (zona fredda), a tramoggia 19.	-	-	-
	Caricamento **Rottame** di vetro nel forno	**M65**	Da tramoggia 19 a tappeto NT9 (coperto), a elevatore EL4.	-	-	-
	Caricamento **Rottame** di vetro nel forno	**M66**	Da elevatore EL4 a silos stoccaggio rottame S20.	-	-	-
	Caricamento **Rottame** di vetro nel forno	**M67**	Da silos stoccaggio rottame S20 a elevatore EL3. Da elevatore EL3 a nastro NT10 (coperto). Da nastro NT10 a silos forno S21.	-	-	-
Reparto 2 Fusione	Fusione	**M4**	Forno fusorio	7.000 kW	**E4**	In previsione filtro a maniche
	Condizionamento del vetro	**M68**	Canale di precondizionamento	84 Sm^3/h n°108 bruciat. a metano	Diffusa	-
	Formazione gocce e alimentazione macchine formatrici	**M69**	Canali di alimentazione delle macchine formatrici con lame formazione gocce	256 Sm^3/h n°411 bruciat. a metano	Diffusa	-
eparto 3 abbricazione	Formatura	**M70**	Macchina formatrice n. 11	-	Diffusa	-
		M71	Macchina formatrice n. 12	-	Diffusa	-
		M72	Macchina formatrice n. 13	-	Diffusa	-
		M73	Macchina formatrice n. 14	-	Diffusa	-

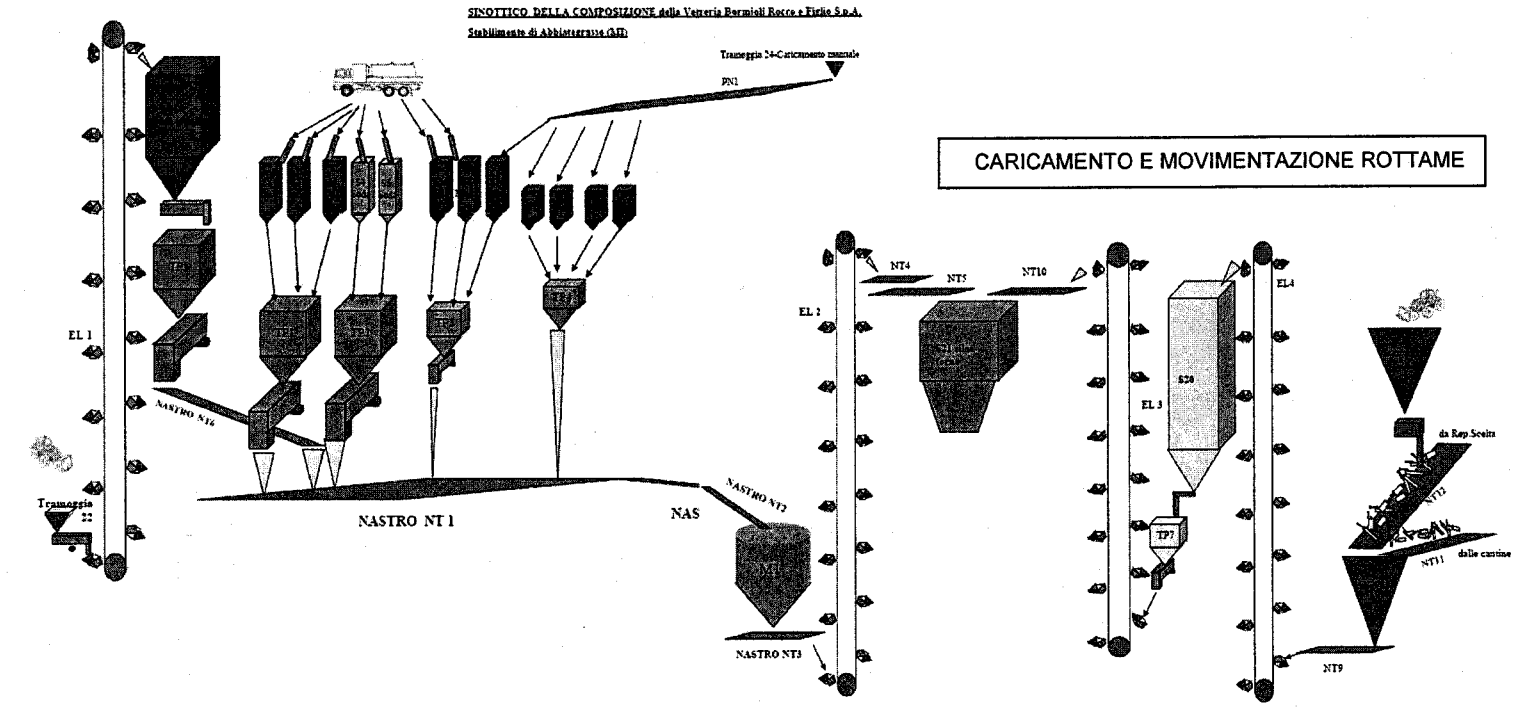
		M84	Nastro trasportatore linea 11	nd*	Diffusa	-
		M85	Nastro trasportatore linea12	nd*	Diffusa	-
		M86	Nastro trasportatore linea13	nd*	Diffusa	-
		M87	Nastro trasportatore linea14	nd*	Diffusa	-
	Trattamento a caldo	**M20**	Postazione spruzzatura tetracloruro di stagno (linee 11 e 12 in modo alternato)	-	**E20**	-
		M21	Postazione spruzzatura tetracloruro di stagno (linee 13 e 14 in modo alternato)	-	**E21**	-
	Attività ausiliarie stampi	**M12**	Forno preriscaldo stampi n. 1	24 KW a metano	**E12**	-
	Attività ausiliarie (solo per articoli profumeria)	**M88**	Postazioni di ribruciatura L13: si tratta di bruciatori a fiamme libere posizionati lungo il nastro trasportatore dei prodotti	nd*	Diffusa	-
		M89	Postazioni di ribruciatura L14: si tratta di bruciatori a fiamme libere posizionati lungo il nastro trasportatore dei prodotti	nd*	Diffusa	-
	Ricottura/ raffreddamento	**M74**	Tunnel di ricottura (linea 11)	384Kw 16 b. a metano	Diffusa	-
		M75	Tunnel di ricottura (linea 12)	696Kw 8 b. a metano	Diffusa	-
		M76	Tunnel di ricottura (linea 13)	696Kw 8 b. a metano	Diffusa	-
		M77	Tunnel di ricottura (linea 14)	384Kw 16 b. a metano	Diffusa	-
	Trattamento a freddo	**M78**	Postazioni di spruzzatura bottiglie con soluzione di polietilene	-	Diffusa	-
		M79		-	Diffusa	-
		M80		-	Diffusa	-
		M81		-	Diffusa	-
:eparto 4 :celta e nballaggio	Trasporto bottiglie	**M90**	Nastro trasportatore (linea 12)	-	-	-
	Controllo qualità	**M91**	Macchinari per controllo difetti e imperfezioni bottiglie (linea 12)	-	-	-
		M92				
		M93				
		M94				
	Imballaggio	**M82**	Pallettizzatore (linea 12)	-	-	-
		M97	Pallettizzatore alternativo (linea 12)	-	-	-
		M5	Postazione di termoretrazione	593 KW a metano	**E5**	-
	Trasporto bottiglie pallettizzate	**M83** **M95** **M96**	Navette trasporto pallet (linea 11)	-	-	-
:eparto 6)fficina tampi	Attività ausiliarie stampi	**M6**	Postazione fissa di saldatura	-	**E6**	Filtro a maniche
		M18, M31 **M32, M33** **M34, M35** **M36, M37** **M38**	Postazioni di lavorazioni meccaniche sugli stampi freddi. Sono anche operazioni di pulizia degli stampi senza l'ausilio di sostanze	-		
		M98	Postazione fissa di trattamento stampi con oli a base di grafite	-	**E31**	-

		M101	Forno ricottura stampi dopo il trattamento con oli a base di grafite a freddo	60.000 Kcal/h a metano	**E32**	-
		M99	Fornetto preriscaldo stampi n. 2	70 kW a metano	-	-
		M19	Sabbiatrice stampi	-	**E19**	Filtro a tasche
		M22	Lavaggio Stampi a caldo (vasche riscaldate elettricamente)	-	**E22**	-
Reparto 6bis Officina stampi	Attività ausiliarie stampi	**M102**	Postazioni di lavorazioni meccaniche sugli stampi freddi: - n. 8 torni - n. 1 fresa a controllo numerico - n. frese pantografi - n. 1 fresa tradizionale - n. 2 trapani a colonna - n. 2 mole a disco Si tratta di macchinari usati saltuariamente che non generano emissioni pulverulente. Due torni utilizzati per effettuare lavorazioni su stampi di grafite sono dotati di sistema di aspirazione delle emissioni generate, che vengono inviate ad un filtro a tasche che le rilascia in ambiente di lavoro.	-	Diffuse	Filtro a tasche
Reparto 5 Cambio serie	Attività ausiliarie	**M17**	Macchina lavaggio pezzi: riscaldamento acqua con bruciatori	58 kW a metano	**E17**	-
			Macchina lavaggio pezzi: emissione di vapori durante la fase di lavaggio pezzi con acqua calda a e detergenti		**E18**	-
	Manutenzione macchine	**M27**	Banco di trattamento manuale delivery: - pulitura meccanica di pezzi di macchinari attraverso l'utilizzo di carta vetrata - trattamento dei pezzi con resina a base di grafite a freddo	-	**E27**	Filtro a tasche
		M13	Forno elettrico bruciatura Delivery: - riscaldamento a 80°C dei pezzi trattati con resina; - rimozione dei residui dei precedenti trattamenti con resina mediante riscaldamento a 430°C	58 kW (Forno elettrico)	**E13**	-
	Saldatura	**M100**	Postazione fissa di saldatura	-	Rilasciata all'interno	Filtro a tasche
Reparto 7 Servizi generali	Riscaldamento ambienti	**M24**	Caldaia Officina cambio serie	87kw 1 b metano	**E24**	-
		M10	Caldaia Reparto scelta	410kw 1 b metano	**E10**	-
		M25	Caldaia Reparto scelta	240kw 1 b metano	**E25**	-
		M9	Caldaia officina manutenzione stampi	260KW 1 b metano	**E9**	-
		M23	Caldaia officina macchine utensili	269kw 1 b metano	**E23**	-
		M11	Caldaia uffici	33kw 1 b metano	**E11**	-
		M7	Caldaia infermeria	34,8kw 1 b metano	**E7**	-
		M8	Caldaia spogliatoi	33kw 1 b metano	**E8**	-

	Generazione energia in caso di emergenza	**M29**	Gruppo elettrogeno di emergenza	300 KVA gasolio	**E29**	-
		M30	Gruppo elettrogeno di emergenza	300 KVA gasolio	**E30**	-
	Attività ausiliarie	**M26**	Postazione di saldatura	-	**E26**	Filtro a tasche

*Dato non fornito dalla Ditta

CARICAMENTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE MATERIE PRIME



B.4.2 Produzione di contenitori in vetro

REPARTO 1 – STOCCAGGIO E COMPOSIZIONE MP

Stoccaggio delle materie prime

Le materie prime arrivano in stabilimento su automezzi attrezzati e vengono scaricate e stoccate nel reparto composizione pneumaticamente, meccanicamente e manualmente.
Per lo scarico e lo stoccaggio pneumatico viene utilizzata l'aria compressa fornita dai compressori di cui sono dotati gli automezzi che, immessa all'interno dei contenitori di trasporto, spinge la materia prima lungo le canalizzazioni fino al silo stabilito.
Le materie prime a grosso impiego (sabbia nazionale ed estera) sono scaricate in un deposito coperto dal quale, con l'ausilio di un sistema meccanico vengono alimentati dei silos dedicati.
Per lo scarico e lo stoccaggio di piccoli quantitativi, il materiale in arrivo in sacchi di carta o di plastica o in fusti metallici.
Il rottame è stoccato automaticamente in adeguato silo e in parte su piazzale impermeabilizzato.

Dosaggio automatico delle materie prime

Le diverse materie prime vengono prelevate dai sili tramite canali vibranti che alimentano le apposite tramogge di pesatura. Quando le bilance forniscono il segnale dell'avvenuta fase di dosaggio, i vari materiali vengono scaricati su un nastro trasportatore che le convoglia ad una macchina mescolatrice.

Miscelazione e trasporto ai forni fusori

Le materie prime pesate vengono mescolate per circa 2 minuti; la miscela ottenuta viene scaricata su un impianto di elevazione e trasporto che alimenta la tramoggia operativa del forno.
Il rottame prelevato dal silo di stoccaggio e dosato viene addizionato direttamente, tramite nastri trasportatori ed elevatore, alla tramoggia del forno.
L'impianto di preparazione delle miscele funziona 24 h/giorno per tutto l'anno, con una produzione media di ca. 80 t/giorno.

REPARTO 2 - FUSIONE

Fusione della miscela vetrificabile

La miscela vetrificabile viene introdotta nel forno mediante una caricatrice automatica a pala che la distribuisce in modo uniforme o a mucchi sul bagno di vetro nella prima parte del bacino, detta "zona di fusione", dove ad una temperatura di 1500-1540°C fonde generando il bagno di vetro.
In questa zona avvengono le reazioni chimiche fra la silice ed i carbonati alcalini ed alcalinoterrosi con sviluppo di anidride carbonica.
Questa unitamente ad altri gas (N_2, O_2, H_2O, etc), si raccoglie nella massa fusa in bolle di diverse dimensioni che vengono successivamente eliminate nella seconda parte del bacino, detta "zona di affinaggio", per innalzamento della temperatura della massa vetrosa a 1570°-1580°C e per azione di sostanze affinanti quali il solfato di sodio abbinato al carbone.
Il vetro affinato (esente da bolle) fluisce attraverso una gola in un canale di precondizionamento nel quale viene distribuito nei vari canali di alimentazione delle macchine di fabbricazione.
Il **periodo di funzionamento** è stimato in 10 anni consecutivi, con una riparazione parziale intermedia. Il tempo necessario per il raggiungimento del regime di marcia si valuta in 10/12 gg. e quello per fermare gli impianti in 5/6 gg; ciò è dovuto al fatto che sia il forno fusorio che la vasca di precondizionamento ed i canali di alimentazione, sono costituiti di materiale refrattario particolarmente sensibile agli sbalzi termici.

Il sistema di infornaggio è governato dal consenso di un rilevatore continuo del livello del bagno di vetro in modo da garantire, in funzione della cavata del forno, la costanza di quest'ultimo.

L'aria di combustione viene preriscaldata in rigeneratori di calore attraverso i quali vengono fatti passare i fumi della combustione.
Termocoppie, installate in diverse zone del forno, provvedono a tenere sotto controllo le temperature del processo fusorio.
La regolazione ed il controllo di altri parametri operativi sono assicurate da apparecchiature specifiche.
Nello stabilimento è istallato un forno di tipo **end-port**, con riscaldamento a metano, dotato di camere di rigenerazione del calore a doppio passo:

	FORNO FUSORIO
Prodotti	vetro sodico-calcico bianco
Superficie di fusione	47 m^2
Potenzialità	105 t di vetro/giorno
Linee di fabbricazione	4 linee di fabbricazione (11, 12, 13 e 14).
Sistema di combustione	Il sistema di combustione consiste in 3 bruciatori posti sotto ciascuno dei due "torrini" del forno (condotti che collegano la camera di combustione della vasca di fusione con i rigeneratori di calore).
Percorso vetro fuso	La massa di vetro fuso è contenuta nella vasca principale di forma rettangolare (bacino di fusione), questa è seguita da un canale di precondizionamento e distribuzione del vetro ai canali di alimentazione delle macchine formatrici. Il vetro fluisce dal bacino di fusione a quello di condizionamento attraverso una gola.

La combustione avviene nel vano compreso tra la superficie del bagno di fusione e la volta del forno stesso.
L'aria che viene preriscaldata a contatto degli impilaggi in cruciformi e vasi di una delle due **camere di rigenerazione**, entra attraverso il corrispondente "torrino" nel forno e si miscela con il gas metano proveniente dai bruciatori.
I prodotti della combustione, dopo essersi esauriti nella vasca di fusione, escono dal "torrino" opposto e vengono inviati all'altra coppia di camere di rigenerazione, dove cedono il loro calore riscaldando i relativi impilaggi.
Ogni 20 minuti il ciclo viene invertito mediante una apposita valvola di inversione. I fumi passano, attraverso quest'ultima, ad un successivo condotto per raggiungere una ciminiera a tiraggio forzato, dove vengono aspirati ed inviati nell'atmosfera (punto di emissione **E4**).

L'impianto è dotato di apparecchiatura di regolazione e controllo automatico dei parametri fondamentali di conduzione.

Il periodo di funzionamento è di 24 h/g, per 365 gg/anno, per circa 10 anni; con una riparazione intermedia che prevede la sostituzione delle parti refrattarie a contatto vetro; dopo una campagna di questa durata il forno deve essere fermato per 45 gg per una ricostruzione quasi totale.
Il periodo di fermata comprende i tempi di svuotamento e raffreddamento (5/6 gg), di preriscaldo ed infornamento (10/12 gg).

Impianti di condizionamento del vetro
Canali di precondizionamento e di distribuzione

Il sistema di precondizionamento e di distribuzione del vetro ha la funzione di raffreddare - riscaldare il vetro proveniente dal forno in modo programmato, per far sì che questo raggiunga l'ingresso dei canali di alimentazione delle macchine di fabbricazione ad una temperatura di superficie e di fondo adeguata ad ottenere un successivo condizionamento con il massimo di omogeneità termica in tutta la loro sezione.
Pertanto esso prevede una sovrastruttura del canale con un profilo tale da poter raffreddare prevalentemente la zona centrale, nella quale il vetro è normalmente più caldo, e riscaldare le due zone laterali, generalmente più fredde per effetto della dispersione termica delle pareti, mediante bruciatori a gas naturale disposti a pettine lungo tutto il canale.
Regolando opportunamente il flusso di aria fredda e la quantità di metano dei vari bruciatori si riesce a ridurre la differenza di temperatura fra centro e lati del canale.

Canali di alimentazione delle macchine formatrici
I canali sono di tipo tradizionale con il raffreddamento nella zona iniziale (cooling section) e il condizionamento nella zona finale (conditioning section). Essi hanno la funzione di portare gradualmente la temperatura del vetro a quella di lavorazione.
Sono costruiti in blocchi di materiale refrattario elettrofuso, convenientemente isolati.

REPARTO 3 - FABBRICAZIONE

Formatura dei contenitori
La trasformazione del vetro fuso in contenitori avviene tramite macchine ad azionamento pneumatico ed elettronico, nelle quali il vetro proveniente dai canali di alimentazione arriva sotto forma di gocce.

Meccanismo di formazione ed alimentazione delle gocce (Feeder)
Il vetro, condizionato termicamente nel canale di alimentazione, viene convertito in una o più gocce da un dispositivo costituito da una vaschetta, una cuvetta, un cilindro e un punzone in materiale refrattario resistente al tipo di vetro da lavorare, e da un sistema meccanico che aziona e regola i loro movimenti e quelli delle lame che effettuano il taglio del flusso di vetro.

Le lame sono regolabili sia come posizione che come velocità di taglio ed il loro movimento è sincronizzato con quello del punzone. Esse sono raffreddate con una emulsione di acqua ed olio biodegradabile (categoria **B**) alimentata da un impianto di spruzzatura (categoria **A**).
La costanza del processo è garantita dal sistema di controllo di livello del bagno di vetro nel forno.
La cuvetta può avere da uno a quattro fori e all'interno del cilindro possono essere inseriti da uno a quattro punzoni, in modo da ottenere la formazione da una o quattro gocce.
Queste vengono consegnate alla macchina di formatura del contenitore attraverso un sistema di canali metallici, uno per ciascuna sezione della macchina, alimentato da un distributore ad imbuto, in grado di raccogliere le gocce ed indirizzarle nei canali appropriati.
I canali vengono trattati con sostanze ausiliarie delle categorie **B**, **D**, **E**.

Macchine di fabbricazione dei contenitori
Le macchine che permettono di formare da una goccia di vetro un contenitore, sono costituite da un insieme di sezioni individuali, disposte in linea, da cui deriva la loro denominazione I.S. (individual sections).
Ogni sezione è composta da un complesso di meccanismi, azionati da pistoni e cilindri ad aria compressa, che conferiscono il movimento mediante ingranaggi lubrificati con sostanze di

categoria **A**, alle varie parti della macchina interessate alla formazione del contenitore (stampi, imbuti, tamponi, teste soffianti, punzoni, ecc).
Il movimento delle singole sezioni viene sincronizzato per mezzo di un meccanismo, detto tamburo, che a sua volta è in sincronismo con il feeder ed è comandato da un albero situato nella parte posteriore della macchina.
Ciascun tamburo è dotato di una frizione pneumatica che permette di inserire o disinserire l'albero
La sezione è divisa in due parti: lato preparatore, sul quale viene montato lo stampo preparatore che riceve le gocce e forma l'abbozzo (parison), e lato finitore, dove è posizionato lo stampo finitore che accoglie la parison, trasferita mediante un meccanismo d'inversione, e conferisce al contenitore la sua forma finale. Un trasferitore a pinza preleva il recipiente finito e lo depone su una piastra forata (piattello) che raffredda il fondo con aria ventilata.
Le operazioni di formatura sui due lati avvengono simultaneamente in modo che, mentre la parison viene prodotta nello stampo preparatore, l'abbozzo, precedentemente formato, viene modellato nello stampo finitore ed il contenitore ancora precedente si trova sospeso alle pinze del trasferitore sulla piastra di raffreddamento. Per facilitare il distacco del vetro dalla superficie dello stampo preparatore è necessaria una saltuaria operazione di lubrificazione con oli a base di grafite differenti per ogni tipologia di articolo (categorie **A** ed **E**).
Gli articoli finiti vengono trasferiti dagli spingitori sul nastro trasportatore per essere avviati al forno di ricottura.
Il raffreddamento della superficie esterna degli stampi è realizzato per mezzo di ugelli, provvisti di serrandine, installati in modo da interessare equamente ed uniformemente le due metà di ciascun stampo.
Le macchine impiegate nello stabilimento di Abbiategrasso per la produzione di contenitori per l'industria della profumeria e cosmetica hanno 6 e 8 sezioni e possono funzionare in singola, doppia, tripla e quadrupla goccia.

Stampi
Gli stampi per le macchine IS vengono costruiti in due parti perfettamente simmetriche con adattamenti ben definiti per il loro accoppiamento, impiegando come materiale ghisa leggermente legata.
Le superfici e gli spigoli, soggetti a maggiore usura per attrito, vengono rinforzati mediante saldatura a caldo con polveri di leghe metalliche (categoria **C**). Anche i punzoni utilizzati nel processo pressatosoffiato sono generalmente ricoperti con queste leghe che indurendo la superficie, ne consentono una maggiore durata.
Gli stampi sono di due tipi:
• preparatore, con cui si inizia la formatura (prima fase del processo di fabbricazione)
• finitore, con cui si ottiene il contenitore nella sua forma finale (seconda fase del processo di fabbricazione).
Le severe condizioni del processo produttivo (contatto del vetro fuso, alte temperature di lavorazione, riscaldamento intermittente) generano alterazioni della loro superficie con formazione di patine di ossidi metallici che, impedendo la scorrevolezza del vetro, causano difettosità, per cui, dopo un determinato periodo di funzionamento sulla macchina, essi devono essere sostituiti.
Ne consegue la necessità di ripristinare la loro superficie originaria rimuovendo questi ossidi mediante un lavaggio con sostanze detergenti (pulizia chimica) o mediante sabbiatura (pulizia meccanica).

Processi di formatura dei contenitori
Per fabbricare i contenitori di vetro si utilizzano 2 processi:
• *soffio-soffio, per contenitori a bocca stretta.*

• *presso-soffio, per contenitori a bocca larga.*

Trattamenti superficiali a caldo
Esso si ottiene vaporizzando mediante aria secca un composto organico di stagno sulla superficie esterna del contenitore, subito dopo l'uscita dallo stampo, allo scopo di aumentare la sua resistenza meccanica e favorire l'adesione del successivo trattamento a freddo con composti lubrificanti.
Il processo è realizzato in una cappa disposta sopra al nastro trasportatore della macchina di formatura, nella quale si invia mediante una pompa dosatrice, una miscela del reagente e di aria secca calda.
Il composto di stagno (categoria **B**), a contatto con il contenitore ad una temperatura di circa 550°C, si decompone depositando sulle pareti esterne un film uniforme di ossido che, legandosi alla struttura del reticolo vetroso, va a chiudere le microfratture presenti sulla superficie; in questo modo la resistenza agli urti dell'articolo viene incrementata del 20-40 %.
Un impianto di aspirazione consente di evacuare i fumi che si formano per decomposizione termica del radicale organico. Un sistema di ugelli che inviano un getto di aria pulita sull'imboccatura del contenitore, impedisce che i vapori entrino all'interno.

Ricottura
Il contenitore di vetro che esce dalla macchina di fabbricazione, presenta sollecitazioni molto elevate, dovute al raffreddamento troppo rapido durante e subito dopo la formatura.
Al fine di eliminare queste sollecitazioni è necessario portarlo gradualmente alla temperatura ambiente attraverso un trattamento termico controllato (ricottura).
Questo viene effettuato in un forno lungo circa 25 m nel quale l'articolo, che si muove su un nastro trasportatore ad una velocità prestabilita, viene riscaldato ad una temperatura di 550°C e successivamente raffreddato molto lentamente per evitare di introdurre nuove sollecitazioni.

Il forno di ricottura è suddiviso in 3 zone:
• una zona di riscaldamento, diretto o indiretto, a gas naturale, in cui il contenitore raggiunge la temperatura di ricottura superiore ed attraversa il così detto campo di ricottura
• una zona di raffreddamento ad aria a circolazione forzata
• una seconda zona di raffreddamento ad aria ventilata per il raggiungimento della temperatura ambiente.

Trattamento a freddo
Questo trattamento viene applicato ai contenitori per conferire alla loro superficie esterna una maggiore scorrevolezza che la preservi dai danneggiamenti per urto ed abrasione, inevitabili nei trasferimenti automatici.
Si effettua, all'uscita del forno di ricottura, nebulizzando a spruzzo sulle pareti degli articoli, ad una temperatura compresa fra 70° e 130°C, emulsioni acquose di sostanze lubrificanti, ad es. emulsioni di polietilene (categorie **B**).
Si forma così sulla superficie esterna del vetro una sottilissima pellicola di sostanza attiva perfettamente trasparente ed invisibile, che conferisce al contenitore la lubricità voluta, senza alterarne l'aspetto estetico.

REPARTO 4 - SCELTA E IMBALLAGGIO
Data la tipologia dei contenitori prodotti, il controllo, la scelta e l'imballo degli articoli è prevalentemente manuale.

I contenitori che escono dal forno di ricottura, vengono prelevati manualmente, controllati visivamente e imballati in vassoi o scatole disposte su pallet.
Solo sulla linea 12 viene alternativamente installata una macchine per l'imballo ed il controllo automatico del foro e di alcuni difetti, quali tagliati e filati, dell'imboccatura, quando la forma consente la movimentazione dei contenitori sulle linee di trasporto.
L'incappucciamento e la termoretrazione dei pallet viene realizzato con un impianto diviso in due stazioni:
- nella prima è installata la rulliera di ingresso del pallet, il dispositivo per la sua centratura e la macchina formatrice del cappuccio. Il cappuccio è ricavato da un tubolare di polietilene, avvolto a bobina, che viene chiuso per saldatura termica su un lato. Esso viene infilato sul pallet per mezzo di 4 pinze che scendono verso la base della paletta.
- Nella stazione successiva il pallet entra per mezzo della stessa rulliera in un forno con riscaldamento a gas, dopo avviene la termoretrazione del cappuccio.

Il pallet incappucciato avanza ulteriormente su un trasportatore a catena che accumula i pallet e li trasporta a magazzino.

B.4.3 Attività ausiliarie

REPARTO 6 – OFFICINA STAMPI

1. Manutenzione degli stampi

Gli stampi, montati sulle macchine formatrici, necessitano di manutenzione dopo un certo numero di ore di funzionamento. A tale scopo vengono svolte le seguenti operazioni:

• Pulizia

Gli stampi vengono puliti principalmente mediante procedimenti chimici o meccanici.

La pulizia *chimica* si realizza con una soluzione di soda caustica ad una temperatura di 80° - 100°C per ammollo in una vasca ad ultrasuoni, alternata con un lavaggio con acqua fredda, una neutralizzazione con acido fosforico diluito, un risciacquo finale con acqua e un trattamento finale con una sostanza antiossidante. Le vasche utilizzate per il trattamento degli stampi contengono soluzioni di sostanze di categorie **D** e **F**.

I fumi che si formano nel processo vengono scaricati in atmosfera tramite un camino. Gli stampi vengono asciugati con getto di aria calda (emissione **E22**).

La pulizia *meccanica* viene effettuata saltuariamente mediante macchine sabbiatrici che operano a secco con microsfere di metallo.

• Controlli dimensionali e ripristino

Gli stampi puliti vengono sottoposti, ove necessario, a lavorazioni di ripristino con utensili pneumatici o manuali, o con macchine utensili.

Le macchine utensili, i banchi attrezzati con utensili pneumatici e manuali ed altri banchi di lavoro sono dotati di bocchette di aspirazione con serrande parzializzatrici collegate rispettivamente a un impianto centralizzato di aspirazione.

Il ripristino dei riporti in leghe metalliche è realizzato per saldatura in ambiente apposito con impianti di aspirazione. L'attività si svolge per ½ h/g (emissione **E6**).

2. Preriscaldo degli stampi

Gli stampi manutentati vengono preriscaldati a 350°C in un forno a gas, prima di ritornare in macchina (emissione **E12**).

REPARTO 5 – CAMBIO SERIE

1. Manutenzione delle attrezzature delle macchine formatrici

• Pulizia

Le attrezzature smontate dalle macchine di fabbricazione di contenitori vengono pulite in una lavatrice mediante spruzzatura di una soluzione di idrossido alcalino preriscaldata a 65°C, successivo risciacquo con acqua fredda ed asciugatura a vapore.

L'impianto di lavaggio è munito di sistema di aspirazione dei fumi con evacuazione tramite camino. (emissione **E18**).

La pulizia delle macchine IS viene effettuata utilizzando diversi preparati appartenenti alle categorie **D**.

• Ripristini

I pezzi lavati vengono sottoposti a ripristini mediante lavorazione manuale con appropriati utensili.

2. Manutenzione delle linee di trasporto, di scelta e di imballo e delle macchine di controllo ed imballo del prodotto
L'attività del reparto si svolge principalmente sulle linee produttive. Nell'officina vengono eseguite solo le operazioni di preparazione dei componenti intercambiabili delle macchine di controllo durante i cambi dei formati dei contenitori e di manutenzione generale delle macchine stesse durante le fermate delle linee.
La manutenzione periodica utilizza sostanze di categoria **A**.

REPARTO 7 – SERVIZI GENERALI
Impianti generali e reparti di manutenzione
Gli impianti generali fondamentali per l'attività produttiva dello stabilimento sono i seguenti:
a. Impianto elettrico generale (v. par. B.3.2).
b. Gruppi elettrogeni (v. par. B.3.2).
c. Impianto aria compressa che viene utilizzata prevalentemente per il funzionamento di: macchine di fabbricazione e linee di controllo, scelta e imballo; strumentazione; attrezzature di officina; servizi vari. Viene prodotta da una batteria di compressori e distribuita per mezzo di 3 collettori a pressioni differenziate (7 e 3,5 bar) allo scopo di ridurre i costi di compressione.
A corredo del sistema vi sono serbatoi di accumulo, scaricatori di condensa automatici, valvole di intercettazione e strumenti di registrazione dei valori di pressioni in rete.
d. Centrali termiche (v. par. B.3.2).
e. Cabina di riduzione metano (v. par. B.3.2).

Tali impianti richiedono interventi di manutenzione ordinaria che vengono gestiti dal reparto manutenzione generale (elettrostrumentisti, fabbri e fornalisti) con apporto di personale interno e di ditte esterne. Il loro intervento si estende anche ai seguenti impianti del processo produttivo: impianto di pesatura e miscelazione delle materie prime, forni fusori, impianti ausiliari delle macchine di fabbricazione, forni di ricottura, impianti vari. Le parti meccaniche, componenti gli impianti sopra elencati sono lubrificate con sostanze di categoria **A**.

ATTIVITA' DI SALDATURA
Reparto 7 Servizi generali: vengono effettuate saldature (1 h/g): **ossiacetileniche**, a **elettrodi**, a **filo continuo**, Casto a **Tig**. E' presente cappa aspirante dotata di filtri a tasche.

Reparto 5 Cambio serie: vengono effettuate saldature (1 h/sett): a **elettrodi** e a **filo continuo.** È presente cappa aspirante dotata di filtri a tasche. Materiale utilizzato: Ossigeno e Acetilene.

Reparto 6 Manutenzione stampi
Viene effettuata **saldatura ossiacetilenica** (4 h/sett ca). Questo tipo di saldatura viene eseguita per rivestimenti protettivi antiusura su pezzi nuovi od usurati, a mezzo di *leghe micropolverizzate* (leghe Nichel-Cromo) e di cannelli ossiacetilenici speciali.
I prodotti utilizzati per questo procedimento si legano metallurgicamente al metallo base, secondo la tecnica della proiezione e fusione simultanee.
La Ditta dichiara che nelle operazioni di saldatura sopra descritte non viene utilizzato nessun tipo di lubro-refigerante.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

C.1.1 Emissioni in atmosfera

EMISSIONI CONVOGLIATE

Nella tabella seguente vengono riportate per ciascun punto di emissione dello Stabilimento le tipologie di emissioni generate e le caratteristiche dei relativi condotti di scarico, nonché la relativa sorgente.

	Punto di E	Sigla sorgente	Sorgente	Tipologia inquinanti	Impianto abbattimento	Durata (h/g)	Durata (gg/anno)	Altezza punto E dal suolo (m)	Area sezione (m^2)
Reparto 1 Stoccaggio materie prime	**E1**	M1	Silos soda S4	PM	Filtro a maniche	1	250	16,5	0,043
		M39	Silos soda S5						
	E2	M2	Silos marmo S8	PM	Filtro a maniche	1	100	16,5	0,043
	E3	M3	Silos dolomite S6	PM	Filtro a maniche	1	90	16,5	0,043
Reparto 2 Fusione	**E4**	M4*	Forno fusorio	As, Cd, Cl^-, Cr, F^-, Mn, CO, Ni, NOx, SOx, Pb, PM, Cu, Se, Sn, Zn	**In progetto** filtro a maniche	24	365	27	1,3
Reparto 6 Officina stampi	**E6**	M6	Banchi saldatura off. stampi	Cr, Ni, PM	Filtro a maniche	24	360	3	0,07
		M18,M31 M32,M33 M34,M35 M36,M37 M38	Postazioni di lavorazioni meccaniche sugli stampi						
Reparto 3 Fabbricazione	**E12**	M12	Forno preriscaldo stampi n. 1	NOx CO	-	24	360	6	0,02
Reparto 5 Cambio serie	**E13**	M13*	Forno bruciatura delivery	PM	-	10	300	18	0,02
Reparto 1 Stoccaggio MP	**E16**	M16	Caldaia riscaldamento celle carico	NOx CO	-	24	200	9	0,07
Reparto 5 Cambio serie	**E17**	M17*	Macchina lavaggio pezzi: bruciatore riscaldamento acqua	NOx CO	-	3	150	4	0,02

	E18		Macchina lavaggio pezzi: (vapori durante la fase di lavaggio pezzi con acqua calda e detergenti)	Aerosol alcalini	-	3	150	4	0,031
Reparto 6 Officina stampi	**E19**	M19	Sabbiatrice	PM	Filtro a tasche	2	250	5	0,02
Reparto 3 Trattamento a caldo	**E20**	M20	Cappa linee 11 e 12	Sn, Cl^-	-	24	300	8	0,02
	E21	M21	Cappa linee 13 e 14	Sn, Cl-	-	24	180	6	0,02
Reparto 6 Officina stampi	**E22**	M22*	Vasche lavaggio stampi	Aerosol alcalini PO_4^{3-}	-	8	180	4	0,314
Reparto 7 Servizi generali	**E26**	M26	Postazione di saldatura	PM	Filtro a tasche	1	100	3	0,031
Reparto 5 cambio serie	**E27**	M27*	Trattamento delivery manuale	PM	Filtro a tasche	2	156	6	0,096
Reparto 1 Composizione	**E28**	M28	Miscelazione MP decoloranti	PM	Filtro a tasche	3	312	7	0,031
Reparto 6 Officina stampi	**E31**	M98	Postazione fissa di trattamento stampi con oli a base di grafite a freddo	PM e nebbie oleose	-	2	180	8	0,07
	E32	M101	Forno ricottura stampi dopo il trattamento con oli a base di grafite	PM NOx CO	-	3	180	6	0,03

NOTE

Emissione E4 - Forno fusorio (M4)

Emissione generata dal forno fusorio di tipo End-port a camere rigenerative.

Il forno viene utilizzato per produrre manufatti in vetro bianco di alta qualità. A tal fine deve operare in atmosfera ossidante con circa il 15% di aria comburente in eccesso, pari al 3% di ossigeno nei fumi di combustione.

Emissione E22 - Macchina Lavaggio Stampi (M22)

Si tratta dell'emissione generata dall'impianto automatico di lavaggio, a detergente alcalino mediante ultrasuoni, per stampi, attrezzature e particolari meccanici.
Il ciclo di lavaggio è comandato da un PLC che consente di impostare i vari parametri di processo (temperatura, tempo, etc). Il ciclo standard di lavaggio prevede le seguenti fasi:

1. Carico del cestello
2. Lavaggio alcalino (vasca 1)
3. Risciacquo in acqua corrente (vasca 2)
4. Lavaggio (decappaggio) acido (vasca 3) con acido fosforico
5. Risciacquo in acqua corrente (vasca 2)
6. Lavaggio alcalino (vasca 4)
7. Risciacquo in acqua corrente (vasca 5)
8. Immersione nella soluzione antiossidante protettiva (vasca 6)
9. Scarico del cestello.

Le vasche 1, 4 e 6 sono riscaldate elettricamente e sono dotate di coperchi scorrevoli, per limitare l'evaporazione. Tutta la struttura è chiusa da pannelli per favorire l'aspirazione dei vapori generati durante il funzionamento. L'impianto è inoltre mantenuto in leggera depressione.
In particolare il PLC aumenta l'aspirazione nei momenti di maggiore evaporazione, durante l'apertura dei coperchi ed il trasferimento del cestello da una vasca all'altra.
L'emissione dei vapori è discontinua e legata alle fasi di apertura della vasca di lavaggio e agli spostamenti del cestello dopo l'uscita della stessa vasca, nella quale la soluzione detergente alcalina è mantenuta ad una temperatura di 90°C.
I prodotti detergenti impiegati sono liquidi e solidi contenuti in fusti di plastica da 40 Kg e in sacchi da 25 Kg.
Ogni vasca utilizza un'apposita miscela, preparata e aggiunta quando necessario.
Una volta giunti ad esaurimento, i liquidi detergenti delle vasche di lavaggio vengono scaricati automaticamente con un circuito chiuso, ed i liquidi sono raccolti in serbatoi da 2000 l e smaltiti secondo la normativa vigente.

Emissioni E17, E18 – Macchina lavaggio pezzi (M17)
L'emissione è generata dall'impianto di lavaggio dei pezzi delle macchine di formatura, che è composto da due vasche nelle quali vengono introdotti prodotti per lo sgrassaggio e il lavaggio, un piano grigliato scorrevole sul quale vengono posizionati i pezzi meccanici, una girandola con degli ugelli che spruzzano a pressione la soluzione chimica che viene portata in temperatura di circa 70°C da bruciatori a gas metano.
I prodotti detergenti impiegati sono liquidi e solidi contenuti in fusti di plastica da 25 Kg e in sacchi da 10kg.
Una volta giunti ad esaurimento, i liquidi detergenti della vasca di lavaggio vengono scaricati automaticamente con un circuito chiuso, ed i liquidi sono raccolti in serbatoi da 1000 l e successivamente smaltiti secondo la normativa vigente.

Emissione E27 – M27 banco di trattamento manuale delivery
Vengono convogliate a questo camino le emissioni generate dalle operazioni di carteggiatura/pulizia dei pezzi e dal successivo trattamento degli stessi con resine epossidiche a base di grafite.

Emissione E13 - M13 forno bruciatura delivery
Vengono convogliate a questo camino le emissioni generate dal funzionamento del forno elettrico di bruciatura delivery nel quale vengono posti a più riprese i pezzi a 60°C per circa 6 - 7 h, per far asciugare il trattamento sopra descritto (M27).
Viene utilizzato altresì per rimuovere totalmente vecchi trattamenti (a 380°C per i pezzi in ghisa e 280°C per i pezzi in alluminio per circa 2 h).

EMISSIONI CONVOGLIATE E POCO SIGNIFICATIVE

Punto di emissione	Sigla sorgente	Sorgente	Reparto
E5	M5	Postazione di termoretrazione (593 KW)	**Rep. 4** – Servizi Generali
E7	M7	Caldaia infermeria a metano (34,8 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E8	M8	Caldaia spogliatoi a metano (33 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E9	M9	Caldaia officina manutenzione stampi a metano (260 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E10	M10	Caldaia reparto scelta a metano (410 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E11	M11	Caldaia uffici a metano (33 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E23	M23	Caldaia officina macchine utensili a metano (269 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E24	M24	Caldaia officina cambio serie a metano (87 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E25	M25	Caldaia reparto scelta a metano (240 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E29	M29	Gruppo elettrogeno a gasolio	**Rep. 7** – Servizi Generali
E30	M30	Gruppo elettrogeno a gasolio	**Rep. 7** – Servizi Generali

ALTRE EMISSIONI

Sigla sorgente	Sorgente	Potenzialità Bruciatori	Note
M14 M40	Silos riserva MP S2 Silos spodumene S1	-	Le polveri generate durante il **caricamento pneumatico** delle materie prime nei silos M14 e M40 vengono captate da un apposito **filtro a maniche** che rilascia le emissioni all'interno del capannone (**E14**).
M15	Silos feldspato S3	-	Le polveri generate durante il **caricamento pneumatico** delle materie prime nel silos M15 vengono captate da un apposito **filtro a maniche** che rilascia le emissioni all'interno del capannone (**E15**).
M41 M42 M43, M44, M45 M46	Silos Spodumene S7 Silos Miscela decolorante Sili sodio solfato Silos sabbia	-	Le polveri generate durante il **caricamento pneumatico** delle materie prime nei sili di stoccaggio M41, M42, M43, M44, M45 vengono captate da appositi **filtri a maniche** che rilasciano le emissioni all'interno del capannone. Il silos sabbia M46 non è dotato di filtro di abbattimento delle polveri
M47	Tramoggia di carico sabbia n. 22	-	Le polveri generate durante il caricamento della sabbia nella tramoggia di carico 22 non sono convogliate all'esterno.
M48	Elevatore a tazze EL1	-	E' contenuto all'interno di una struttura metallica.
M49	Tramoggia di carico MP n. 23	-	Le polveri generate durante il **caricamento manuale** delle materie prime nella tramoggia 23 vengono captate da un apposito **filtro** che rilascia le emissioni all'interno del capannone
M51, M52, M53, M54, M55	Tramogge di pesatura MP	-	Le polveri generate durante le operazioni di pesatura delle MP nelle apposite tramogge non sono convogliate all'esterno.
M57	Nastro NT6 sabbia	-	Le polveri generate durante la movimentazione delle sabbie dalla tramoggia di pesatura M55 al nastro aperto M57 non sono convogliate all'esterno.
M58	Nastro NT1 Miscela vetrificabile	-	Le polveri generate durante la movimentazione delle MP dalle tramogge di pesatura e dal nastro NT6 al nastro chiuso NT1 vengono captate da un apposito **filtro a maniche** che rilascia le emissioni all'interno del capannone.
M61	Nastro NT3 miscela vetrificabile	-	Le polveri generate durante la movimentazione della miscela vetrificabile dal mescolatore M1 all'elevatore a tazze EL2 non sono convogliate all'esterno.

M62	Nastro NT4	-	Le polveri generate dallo scarico della miscela vetrificabile dall'elevatore a tazze EL2 al nastro NT4 e successivamente dal nastro NT4 al nastro NT5 non sono convogliate all'esterno.
M63	Nastro NT5	-	Le polveri generate durante la movimentazione della miscela vetrificabile sul nastro NT5 e dallo scarico della stessa da NT5 al silos forno S21 non sono convogliate all'esterno.
M68	Canale di precondizionamento forno	nd*	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.
M69	Canali di alimentazione delle macchine formatrici	nd*	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.
M70, M71, M72, M73,	Macchine formatrici	-	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.
M84, M85, M86, M87	Nastri trasportatori dotati di appositi bruciatori	nd*	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.
M88, M89	Postazioni di ribruciatura	nd*	Emissioni diffuse.
M74, M75, M76, M77	Tunnel di ricottura/raffreddamento	ca 384 – 696 kW cad.	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.
M78, M79, M80, M81	Trattamento a freddo (postazione di spruzzatura bottiglie con polietilene)	-	Emissioni diffuse non convogliabili.
M98	Postazione fissa di trattamento stampi con oli a base di grafite a freddo	-	Emissioni diffuse.
M99	Forno preriscaldo stampi n. 2	70 KW	Emissioni diffuse non convogliabili.
M100	Postazione fissa di saldatura Reparto 5	-	Le emissioni generate dalle operazioni di saldatura vengono aspirate e convogliate ad un **filtro a tasche** che le rilascia all'interno del capannone.
M102	Postazioni di lavorazioni meccaniche sugli stampi freddi: - n. 8 torni - n. 1 fresa a controllo numerico - n. frese pantografi - n. 1 fresa tradizionale - n. 2 trapani a colonna - n. 2 mole a disco	-	Si tratta di macchinari usati saltuariamente che non generano emissioni pulverulente. Due torni utilizzati per effettuare lavorazioni su stampi di grafite (che quindi possono generare polveri durante il funzionamento) sono dotati di sistema di aspirazione e abbattimento (filtro a tasche) che rilascia le emissioni in ambiente di lavoro.

*Dati non forniti dalla Ditta

Sono presenti apposite aperture in quota del capannone per aspirazione a conduzione naturale.

C.1.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in atmosfera

a. A presidio dei sili materie prime identificati dalle sigle **M1** e **M39** (sili soda), **M2** (silos marmo), **M3** (silos dolomite), M14 (silos riserva MP) ed M40 (silos spodumene) e M15 (silos feldspato) sono presenti **filtri a maniche** al fine di aspirare le polveri generate durante il caricamento pneumatico delle MP nei sili stessi. L'accensione di tali filtri avviene automaticamente non appena viene agganciato il tubo per iniziare lo scarico. I prodotti di pulizia delle maniche vengono reimmessi nel silo corrispondente.
Inoltre è presente un **filtro a tasche** per l'aspirazione delle polveri generate dalla postazione di preparazione della miscela (**M28**). Il filtro funziona di media 1 h/g per 5 gg/sett.
I prodotti di pulizia delle maniche vengono reimmessi nel ciclo produttivo.

Le caratteristiche di tali filtri sono di seguito riportate:

:miss ioni	Sigla della sorgente	Reparto	Tipologia del Sistema	Tipologia inquinante	Portata max di progetto (Nm^3/h)	Rendimento medio garantito %	Manutenzione ordinaria (h/sett)	Manutenzione straordinaria (h/anno)
E1	M1, M39	n. 1	Filtro a maniche	PM	2.500	74	1	5
E2	M2	n. 1	Filtro a maniche	PM	2.500	66	1	5
E3	M3	n. 1	Filtro a maniche	PM	2.500	98	1	5
:14**	M14, M40	n. 1	Filtro a maniche	PM	2.500	nd*	1	5
:15**	M15	n. 1	Filtro a maniche	PM	4.000	nd*	1	5
E28	M28	n. 1	Filtro a tasche	PM	1.600	65	variabile	5

*Dati non forniti dalla Ditta
**Emissioni non convogliate all'esterno.

Ulteriori caratteristiche di detti sistemi di abbattimento sono le seguenti:

missione	**E1, E2, E3, E14, E15**	**E28**
igla sorgente	M1, M39, M2, M3, M14, M40, M15	M28
eparto	1	1
ipologia del sistema	**n. 5 Filtri a maniche**	**Filtro a tasche**
elocità di attraversamento (m/s)	0,056	0,056
rammatura tessuto (gr/m^2)	440	450
up. filtrante tot. (m^2)	18	19
. tot. Maniche	9	19
ateriale maniche	poliestere agugliato	poliestere agotrattato
istema di controllo	ASSENTE	ASSENTE

b. A presidio della postazione di trattamento manuale delivery (**M27**) è presente un filtro a tasche che funziona per circa ½ h/g per 5 gg/sett e viene pulito ogni mese.

:miss ioni	Sigla della sorgente	Reparto	Tipologia del Sistema	Tipologia inquinante	Portata max di progetto (Nm^3/h)	Rendimento medio garantito %	Manutenzione ordinaria (h/sett)	Manutenzione straordinaria (h/anno)
E27	M27	n. 5	Filtro a tasche	PM	2.500	90	variabile	variabile

c. A presidio della postazione di saldatura **M26** è presente un **filtro a tasche** che funziona per circa 2-3 h/mese.

:miss ioni	Sigla della sorgente	Reparto	Tipologia del Sistema	Tipologia inquinante	Portata max di progetto (Nm^3/h)	Rendimento medio garantito %	Manutenzione ordinaria (h/sett)	Manutenzione straordinaria (h/anno)
E26	M26	n. 7	Filtro a tasche	PM	2.500	42	variabile	variabile

Per i sistemi di abbattimento asserviti ai punti E26 e E27 la Ditta non ha fornito altri dati.

d. A presidio delle emissioni derivanti dalle operazioni di caricamento pneumatico delle MP nei sili di stoccaggio M41, M42, M43, M44, M45 e dalla movimentazione delle MP dalle tramogge di

pesatura e dal nastro NT6 al nastro chiuso NT1 sono presenti **filtri a maniche** che presentano le seguenti caratteristiche:

missione	**Non convogliate all'esterno**	**Non convogliata all'esterno**
igla sorgente	M41, M42, M43, M44, M45	M58
eparto	1	1
ipologia del sistema	**n. 5 Filtri a maniche**	**Filtro a maniche**
elocità di attraversamento (m/s)	nd*	nd*
rammatura tessuto (gr/m^2)	550	nd*
up. filtrante tot. (m^2)	6	18
. tot. Maniche	8	19
lateriale maniche	poliestere agugliato	nd*
istema di controllo	ASSENTE	ASSENTE

*Dati non forniti dalla Ditta.

e. La Ditta non ha fornito alcun dato tecnico in merito ai seguenti sistemi di abbattimento:
- **filtro a maniche** a presidio dell'emissione **E6** derivante dalla postazione fissa di saldatura del reparto 6 e dalle postazioni delle lavorazioni meccaniche;

- **filtro a tasche** a presidio dell'emissione **E19** derivante dalla sabbiatrice stampi del reparto 6;

- **filtro a tasche** a presidio della postazione di saldatura M100;

- **filtro a tasche** a presidio delle emissioni generate dal funzionamento di due torni (M102) presenti nel reparto 6 bis utilizzati per effettuare lavorazioni su stampi di grafite; le emissioni vengono quindi rilasciate in ambiente di lavoro.

- In merito al filtro deputato all'abbattimento delle polveri generate durante il **caricamento manuale** delle materie prime nella tramoggia 23, che rilascia le emissioni all'interno del capannone, non sono state fornite né informazioni relative alla tipologia di detto filtro né caratteristiche tecniche costruttive.

MODIFICHE PREVISTE
La Ditta ha in progetto di istallare un **nuovo filtro a maniche** a presidio delle emissioni generate dal forno fusorio, con annesso sistema per l'abbattimento di SOx, Cl, F.

Nel corso dell'istruttoria per il rilascio di AIA sono state fornite le caratteristiche di seguito riportate. La Ditta si impegna a fornire tutte le caratteristiche tecniche progettuali di detto filtro in vista della riattivazione dell'attività produttiva.

Sigla emissione	**E4**
Portata max di progetto (Nm^3/h)	15.000 Nm^3/h
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a maniche
Inquinanti abbattuti	Polveri, SOx, HCl, HF
Rendimento medio garantito (%)	> 90%
Rifiuti prodotti dal sistema (kg/g - t/anno)	nd*
Perdita di carico (mm c.a.)	nd*
Gruppo di continuità (combustibile)	No
Sistema di riserva	Non previsto
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	nd*
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	nd*

Sistema di Monitoraggio in continuo	Non previsto
Grammatura del tessuto (g/m^2)	750
Sistema di controllo	Pressostato differenziale con allarme ottico e acustico

*Dati non forniti dalla Ditta

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

C.2.1 Scarichi idrici

Il principale utilizzo dell'acqua nel ciclo di produzione del vetro è relativo alle seguenti operazioni:
- raffreddamento delle strutture termicamente più critiche del forno fusorio;
- raffreddamento delle lame per il taglio delle gocce di vetro;
- raffreddamento del vetro caldo scartato nella formazione del manufatto o drenato dal forno.

L'acqua utilizzata per il raffreddamento delle lame contiene dei liquidi lubrificanti refrigeranti in emulsione, quella proveniente dal raffreddamento del vetro caldo è interessata dalla moderata presenza di oli lubrificanti provenienti dalle macchine formatrici. Tali acque vengono sottoposte ad un trattamento di *decantazione* in apposite vasche prima di essere scaricate.

La tabella seguente riporta i dati relativi agli scarichi in **Fognatura Comunale** derivanti dallo Stabilimento:

Sigla scarico	Tipologia scarico	Localizzazione (N-E)	PORTATA	Frequenza dello scarico			Recettore	Sistema di abbattimento
			m^3/g	h/g	g/sett	mesi/anno		
S1	Industriali* Domestiche Meteoriche	E 1496230 N 5027230	309	24	7	12	FC	Fisico
SC2	Domestiche	E 1496105 N 5027360	-	1	6	12	FC	-
SC3	Domestiche	E 1496050 N 5027340	-	2	6	12	FC	Fosse biologiche
SC4	Domestiche	E 1496070 N 5027285	-	4	7	12	FC	Fosse biologiche

*Industriali: acque di raffreddamento e acque di scarico dell'addolcitore.

Sono inoltre presenti tre scarichi di acque meteoriche in **corpo idrico superficiale** (Roggia Piona) **SP1**, **SP2**, **SP3**.

In alcune aree le acque meteoriche vengono convogliate **su suolo mediante pozzi perdenti**, che presentano le seguenti caratteristiche:
Anelli prefabbricati in CLS di diametro m 2, profondità m 4,5.
Ghiaione/ciottoli sul fondo (m 0,3) e all'esterno delle pareti a tamponamento dello scavo.

C.2.2 Sistemi di contenimento delle emissioni in acqua

Sono presenti vasche di decantazione che permettono una separazione olio-acqua.
Le acque reflue provenienti dai reparti di produzione vengono raccolte in una vasca di decantazione (**Vasca A**) per facilitare la sedimentazione dei solidi (particelle di vetro). Da tale vasca il refluo confluisce per sfioro nella **vasca C** e successivamente nella **vasca B** per poi essere rinviato al ciclo produttivo.

Dentro la vasca è posizionato un nastro trasportatore metallico che evacua il vetro di scarto verso l'esterno, in un impianto di recupero rottame.
Le pompe P1 e P2 funzionano in modo discontinuo, al momento del troppo pieno della vasca C.
L'impianto di ricircolo acque reflue sopra descritto viene manutentato mediamente ogni 90/100 giorni per 6-8 ore per consentire la pulizia del sedimento (anch'esso riciclato nel ciclo produttivo).

In tale circostanza, alle macchine di produzione vengono tolti i tubi con inserimento a cannocchiale per permettere l'avvicinamento dei cassoni (detti di emergenza) atti al ricevimento dello scarto produzione vetro.
Tutta l'acqua continua ad alimentare la vasca D e il vetro confluisce nei cassoni
Le acque reflue di produzione vengono direttamente convogliate nella vasca D
Il sistema viene alimentato dalla rete idrica di pozzo, tutta l'acqua confluisce nella vasca D, e le vasche A, B e C vengono vuotate fino a fare affiorare i residui di vetro emulsionato (fango).
Il fango viene raccolto in recipienti, portato in superficie e riciclato nell'impianto materie prime. Ne viene raccolto generalmente un peso medio di 150 kg, ogni 3-4 mesi.
Le vasche devono essere riempite.
L'acqua che durante la fase di manutenzione confluiva nella vasca D, viene fatta confluire nuovamente nella vasca principale A fino a riempimento, poi per sfioro, nelle vasche C e B.
Una volta riempite le vasche, si tolgono i cassoni, si ripristinano le tubazioni, si riavvia l'impianto e si chiude l'acqua da pozzo.
Viene chiuso lo scarico di emergenza.
Ora è possibile vuotare e pulire la vasca D.
Le emulsioni vengono raccolte in bidoni sotto le macchine formatrici; questi vengono vuotati manualmente in recipienti per la decantazione. Successivamente avviene l'esportazione e lo smaltimento secondo la normativa vigente.

Periodicamente i residui separati in tali vasche vengono asportati per essere smaltiti (CER 120109).

C.3 Emissioni sonore e sistemi di abbattimento

SORGENTI
Il ciclo di produzione è caratterizzato da emissioni sonore particolarmente elevate, strettamente legate alla tecnologia impiegata per la lavorazione del vetro.
Le principali sorgenti di rumore sono le seguenti:
- compressori per la rete di alta-bassa pressione;
- ventilatori per l'aria di combustione;
- ventilatori per l'evacuazione dei fumi di combustione;
- macchine per la produzione di vetro cavo: utilizzano aria compressa per il processo di presso - soffiatura degli articoli in vetro, ed aria ventilata per il raffreddamento.

L'impianto è a ciclo continuo, ne consegue che le emissioni sonore sono costanti per 24 h/giorno, 365 gg/anno.

RECETTORI
A sud si rileva la presenza di abitazioni civili a circa 50 m dal perimetro del complesso.

ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Il Comune di **Abbiategrasso** ha approvato la zonizzazione acustica del territorio ex Legge 447/95 e DPCM del 14 novembre 1997.
Il territorio ove è ubicata la Ditta ricade in classe 6° "area esclusivamente industriale".
Le aree comprese in un raggio di 500 m dal perimetro del complesso sono classificate come:
- **Est**, **sud** e **ovest**: zone di classe 5° - *area prevalentemente industriale*, zone di classe 4° - *area di intensa attività umana,* zone di classe 3° – *area di tipo misto* e zone di classe 2° *aree prevalentemente residenziali e agricole.*
- **Nord**: il territorio che ricade nel Comune di Abbiategrasso è classificato come zona di classe 5° e 4° per il primi 100 m; le aree successive ricadono nel Comune di Albairate.

Il Comune di **Albairate** non ha approvato la zonizzazione acustica territoriale ex Legge 447/95 e DPCM del 14 novembre 1997.
La Ditta non ha fornito la classificazione del territorio che ricade nel Comune di Albairate ex DPCM 1.03.1991.

RILEVAZIONI FONOMETRICHE
La Ditta ha effettuato una campagna di rilievi acustici nel mese di aprile 2005.
Sono state eseguite misure in periodo diurno e notturno in dieci punti, tutti ricadenti nel territorio del Comune di Abbiategrasso:

Punto di misura	**Localizzazione**	**Classificazione del territorio** (ex L. 447/95 e DPCM 14.11.97)
1	Sud -est	Classe 5°
2	Sud	Classe 6°
3	Sud	Classe 6°
4	Sud	Classe 5°
5	Sud-ovest	Classe 6°
6	Ovest	Classe 6°
7	Nord	Classe 6°
8	Nord	Classe 5°
9	Nord	Classe 5°
10	Nord	Classe 5°
11	Nord-est	Classe 5°
12	Est	Classe 5°
13	Est	Classe 5°
14	Sud-est	Classe 6°

In tutte le postazioni è stato verificato il rispetto dei relativi limiti, sia in periodo diurno che notturno.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

C.4.1 Emissioni al suolo

La percentuale di impermeabilizzazione del sito è pari al del 98,7%.
Eventuali rischi di inquinamento del suolo potrebbero riferirsi a percolamenti provenienti da perdite da fusti di materiali in deposito.

È in fase di stesura una procedura riguardante la gestione delle emergenze ambientali, comprendente anche i casi di possibile inquinamento del suolo da sversamento.
La Ditta si impegna a inviarne una copia quando la procedura verrà emessa in forma definitiva.

E' presente un **serbatoio fuori terra** con bacino di contenimento nelle vicinanze del magazzino prodotto finito, destinato al gasolio per i mezzi di movimentazione materie prime.

La Ditta dichiara che presso lo Stabilimento non risulta la presenza di serbatoi interrati in utilizzo, ad eccezione di un serbatoio interrato metallico (ca 6000 l) vuoto di emergenza, nel caso in cui fuoriesca olio minerale da un trasformatore in cabina elettrica.

C.4.2 Sistemi di contenimento emissioni al suolo

Le aree di deposito di materiali (ausiliari di acquisto e reflui di scarto) con rischio di percolazione sono attrezzate con apposite vasche di contenimento.

Sono presenti bacini di contenimento relativi al deposito dei rifiuti contrassegnati dai codici CER 110113- 120109-130205-120310, nonché per il deposito degli oli di quotidiano utilizzo.

La pulizia dei piazzali viene effettuata a secco.

C.5 Rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (ex art. 183, comma 1, lettera m, D.Lgs. 152/06)

Il principale scarto, imputabile allo stabilimento, é rappresentato da rottame di vetro che, nella quasi totalità, viene riutilizzato nel processo produttivo.
Gli altri rifiuti significativi presenti sono rappresentati da:
- materiali per l'imballaggio: carta, cartone, legno e plastica
- emulsioni, rifiuti di grassaggio, oli esausti provenienti dalle normali attività produttive
- materiale refrattario proveniente dalla riparazione e rifacimento dei bacini di fusione, camere di rigenerazione, canali di alimentazione ecc. (operazioni che avvengono mediamente ogni 5-6 anni),

Nella tabella sottostante sono riportate le caratteristiche generali di ciascun rifiuto, i quantitativi prodotti, nonché le quantità e le modalità di stoccaggio.

		TIPOLOGIA DI RIFIUTI PRODOTTI			STOCCAGGIO	
CER	**Descrizione**	**Stadio ciclo produttivo di provenienza**	**Stato fisico**	**Destinazione**	**Modalità**	**Ubicazione**
060314	Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	Generato dalla pulizia delle camere del forno	solido	D9	Big bags	Area pavimentata scoperta
110113*	rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	Scarti generati dalla pulizia degli stampi.	liquido	D9	cisterna su vasche di contenimento	Area pavimentata sotto tettoia
120109*	Emulsioni oleose	Scarti generati dalla pulizia del reparto fabbricazione.	liquido	D15	fusti su vasche di contenimento	Area pavimentata coperta
120301*	soluzioni acquose di lavaggio	Scarti generati dalla pulizia delle attrezzature delle macchine formatrici.	liquido	D15	fusti chiusi su bacino di contenimento	Area pavimentata scoperta
130205*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione	Scarti generati dal cambio dei lubrificanti dalle varie attrezzature.	liquido	R13	fusti su bacini di contenimento	Area pavimentata coperta
140603*	altri solventi e miscele di solventi	Scarti generati dalla pulizia dei pezzi meccanici.	liquido	R13	vasca d'acciaio	Area pavimentata coperta
150101	Carta e cartone	Scarti generati dal riconfezionamento e dalle riscelte degli articoli.	solido	R13	bancali	Area pavimentata scoperta
150102	Imballaggi in plastica	Scarti generati dal riconfezionamento e dalle riscelte degli articoli	solido	R13	bancali	Area pavimentata scoperta
150103	imballaggi in legno	Rifiuto generato da bancali vecchi e non più utilizzabili per il confezionamento del prodotto finito.	solido	D14	cumuli	Area pavimentata scoperta
150106	imballaggi in materiali misti	-	solido	D14	container	Area pavimentata scoperta
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Scarti generati dalla preparazione delle soluzione della acqua per il lavaggio degli stampi.	solido	D15	coperchio chiuso su bancali	Area pavimentata scoperta
160211*	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi	apparecchiature obsoleta	solido	D15	bancali	Area pavimentata scoperta
160214	apparecchiature fuori uso	apparecchiature obsoleta	solido	D15	bancali	Area pavimentata scoperta

170405	ferro e acciaio	Rifiuto generato dalla dismissione o sostituzione di parti o di macchine.	solido	R13	box	Area pavimentata scoperta

NOTE:
*rifiuto pericoloso

La totalità degli scarti di lavorazione viene reintrodotta nel ciclo produttivo.

PARTICOLARI CATEGORIE DI SOSTANZE

Parti contenenti amianto

Presso lo stabilimento sono presenti coperture contenenti amianto. A questo proposito l'azienda ha incaricato un laboratorio specializzato al fine di censire le coperture di amianto presenti e verificarne lo stato di conservazione. L'azienda sta attualmente pianificando gli interventi opportuni.

Apparecchi contenenti PCB

La ditta dichiara che non sono presenti in stabilimento apparecchi contenenti PCB

C.6 Bonifiche ambientali

Sull'area dello Stabilimento non risultano procedimenti in corso o conclusi ai sensi del D.M. 25 ottobre 1999, n. 471.

La Ditta dichiara che, precedentemente all'incidente verificatosi a carico del forno fusorio in data 24.05.06, negli ultimi 10 anni non si sono verificati incidenti presso lo stabilimento che possano aver causato inquinamento rilevante.
Negli anni passati si è verificato un incendio al reparto magazzino prodotto finito, ove sono stoccati bancali.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore della Ditta ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e SMI.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Verifica sull'applicazione delle MTD

MIGLIORI TECNICHE PER LA PREVENZIONE INTEGRATA DALL'INQUINAMENTO

BAT GENERALI

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Addestramento, tirocinio e sensibilizzazione degli operatori attraverso incontri periodici di formazione	APPLICABILE IN PREVISIONE	-
Mantenimento dell'efficienza delle attrezzature e degli impianti	APPLICATA	-
Ottimizzazione del controllo dei parametri di processo	APPLICATA	-
Minimizzazione del consumo di acqua in funzione del prodotto desiderato, aumentando il riciclo e la corretta gestione delle utenze	APPLICABILE IN PREVISIONE	-
Minimizzazione della produzione di rifiuti e loro recupero, riutilizzo o riciclo per quanto possibile	APPLICABILE IN PREVISIONE	-

NOx

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Interventi primari		
Utilizzo di bruciatori a basso tenore di NOx	APPLICATA	I bruciatori utilizzati e le condizioni operative adottate di gestione dei forni consentono di ottenere la qualità di vetro idonea per le gamme di prodotto e le quantità richieste.
Controllo eccesso di aria in ingresso al forno fusorio mediante: • regolazione dell'aria di combustione a rapporti quasi stechiometrici; • sigillatura dei blocchi bruciatori; • massima chiusura possibile della zona di infornamento della miscela vetrificabile;	APPLICATA	La Ditta dichiara che ogni accorgimento tecnico noto è già adottato.
Riduzione della temperatura di preriscaldo dell'aria comburente	NON APPLICABILE	Sensibile aumento dei consumi energetici e costi d'esercizio Significativa diminuzione del cavato specifico del forno. Porterebbe ad un insostenibile livello dei costi di produzione con incremento degli inquinanti.
Combustione a stadi: frazionamento dell'aria di combustione	APPLICABILE NON PREVISTA	Di difficile applicazione Costi molto elevati. Applicazione solo nella fase di ricostruzione del forno Ad oggi ancora in fase sperimentale
Combustione a stadi: frazionamento del combustibile	APPLICABILE NON PREVISTA	Applicazione problematica. Applicazione solo nella fase di ricostruzione del forno Ad oggi ancora in fase sperimentale. Incremento dei costi di esercizio.
Ricircolazione dei fumi di combustione	APPLICABILE NON PREVISTA	Di difficile applicazione industriale Momentaneamente abbandonata

Forni a bassa emissione di NOx (LoNOx, Flexmelter)	APPLICABILE NON PREVISTA	Applicazione in fase di ricostruzione del forno, compatibilmente con il tipo di vetro da produrre e con la capacità produttiva richiesta. L'efficienza energetica inferiore a quella di altre tipologie di forno, con più alti costi di esercizio. I forni Flex Melter hanno un basso cavato specifico e problemi di durata nel tempo; in sintesi si concretizzano più alti costi di esercizio.
Ossicombustione	APPLICABILE NON PREVISTA	Elevato costo impiantistico e di esercizio Applicazione indirizzata alla produzione di vetri ad alto valore aggiunto. I più alti costi di esercizio non sono sopportabili dal prodotto attuale.
Fusione con forno totalmente elettrico	APPLICABILE NON PREVISTA	Elevati costi di esercizio, non sopportabili dal prodotto attuale.
Modifica della geometria del forno	APPLICATA	La Ditta ritiene già idonea l'attuale geometria del forno. All'atto della ricostruzione vengono adottati nella fase progettuale miglioramenti disponibili allo stato delle conoscenze e compatibili con i lay-out di stabilimento.
Interventi secondari		
Reburnig o processo 3R	NON APPLICABILE	Applicazione limitata ai forni per la produzione di vetro piano.
SCR (Riduzione selettiva con catalizzatore)	APPLICABILE NON PREVISTA	Tecnica non completamente sperimentata. Elevati costi di investimento e di esercizio Stoccaggio di ammoniaca gassosa o liquida: richiede soluzioni tecnologiche specifiche per evitare problemi di sicurezza e di inquinamento I costi d'impianto e di esercizio non sono sostenibili dal prodotto attuale.
SNCR (Riduzione selettiva senza catalizzatore)	NON PREVISTA	Costi di investimento elevati Lo stoccaggio di ammoniaca gassosa o liquida richiede soluzioni tecnologiche specifiche per evitare problemi di sicurezza e di inquinamento.

POLVERI TOTALI

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Interventi primari		
Modifica della composizione della miscela vetrificabile, riducendo la quantità di materie prime volatili nella composizione della miscela stessa (solfati alcalini ed alcalino-terrosi, composti del boro, fluoruri, cloruri);	NON APPLICABILE	Dipende dal tipo e dalla qualità di vetro richiesti. Efficienza di riduzione limitata. Può comportare un aumento dei consumi energetici.
Utilizzo di carbonato di sodio a basso contenuto di NaCl	APPLICATA	Le specifiche della Ditta per Acquisto di Materie Prime prevedono già limiti in tal senso.
Impiego di rottame a basso contenuto di fluoruri, cloruri e metalli pesanti (Pb);	APPLICATA	Le specifiche della Ditta per Acquisto di Materie Prime prevedono già limiti in tal senso.
Impiego di combustibile a basso tenore di zolfo (olio BTZ) o esente da zolfo (metano)	APPLICATA	Impiego di Metano
Riduzione della temperatura del forno	NON APPLICABILE	Causerebbe una riduzione di qualità non accettabile a parità di vetro cavato

Contenimento del fenomeno di evaporazione dal bagno mediante riduzione della temperatura del forno attraverso: - La modifica della geometria del forno, in modo da favorire i moti convettivi e, conseguentemente, la trasmissione del calore con diminuzione della temperatura della superficie del bagno; - La scelta ed il posizionamento dei bruciatori in modo da evitare la presenza di punti ad elevata temperatura sulla superficie del bagno;	APPLICATA	L'implementazione spesso richiede la totale ricostruzione del forno. In fase di ricostruzione totale dei forni si adotta normalmente la miglior tecnologia disponibile.
Utilizzo del boosting elettrico nella fusione del vetro	APPLICABILE NON PREVISTA	E' utilizzato per vetri a più alto costo. Non c'è per la Ditta la giustificazione economica per la gamma di articoli prodotti
Aumento della quantità di rottame impiegata nella miscela vetrificabile	APPLICATA	L'incremento del riciclo (con rottame di acquisto) comporta un incremento degli inquinanti nel vetro e quindi anche negl scarichi in atmosfera. E' applicata in quanto oggi la Ditta acquista la massima quantità disponibile sul mercato, con qualità compatibile cor il prodotto.
Utilizzo di miscela pellettizzata per la fusione	NON APPLICABILE	Costo elevato del processo di pellettizzazione (solo per vetri ad elevato valore aggiunto).
Fusione con forno totalmente elettrico	NON APPLICABILE	Fusione elettrica molto costosa (solo per la produzione di vetri ad alto valore aggiunto). I forni totalmente elettrici sono, generalmente, di piccola capacità. La gamma di articoli prodotti non sopporta in alcun modo i maggiori costi di una fusione totalmente elettrica.
Interventi secondari		
Filtro a maniche	APPLICABILE IN PREVISIONE	E' prevista l'installazione del filtro a maniche a presidio delle emissioni generate dal forno fusorio. La Ditta sta valutando la possibilità di utilizzo reagenti alcalini per controllare SOx, HCl, HF nei fumi di scarico
Filtro elettrostatico	APPLICABILE NON PREVISTA	Costo accettabile per forni con capacità di almeno 200-250 t/die Elevati costi di esercizio (EE+reagenti+rifiuti)
Lavaggio ad umido dei fumi	NON APPLICABILE	Solo per forni di piccole dimensioni. Produzione di acque reflue da trattare.

SO_x		
DESCRIZIONE	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Interventi primari		
Modifica della composizione della miscela vetrificabile al fine di ridurre le impurezze presenti	APPLICATA	Utilizzo di metano e materie prime con tenore di inquinanti controllato
Impiego di combustibile a basso tenore di zolfo (olio BTZ) o esente da zolfo (metano)		l'utilizzo di rottame acquisito dall'esterno comporta comunque un incremento delle impurezze nel vetro e nello scarico dei fumi
Interventi secondari		
Sistemi del tipo a secco o quasi-secco con aggiunta del reagente sottoforma di polvere finissima o di una sospensione acquosa.	APPLICABILE IN PREVISIONE	E' prevista l'installazione del filtro a maniche a presidio delle emissioni generate dal forno fusorio. La Ditta sta valutando la possibilità di utilizzo reagenti alcalini per controllare SOx, HCl, HF nei fumi di scarico

HF		
DESCRIZIONE	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Interventi primari		
Utilizzo di materie prime contenenti basse percentuali di impurezze, in particolare controllando la qualità della dolomite ed il contenuto di fluoruri nelle sabbie nel caso siano state sottoposte a trattamento di purificazione mediante soluzioni fluorurate.	APPLICATA	La possibilità di utilizzare materie prime a basso contenuto di impurezze é legata alla disponibilità del mercato. Le sabbie utilizzate dalla Ditta non subiscono alcun trattamento di purificazione mediante HF; derivano da cave naturali e vengono solo deferrizzate tramite dispositivi magnetici ed in parte subiscono un processo di purificazione mediante flottazione comunque senza impiego di composti fluorurati.
Interventi secondari		
Sistemi del tipo a secco o quasi-secco con aggiunta del reagente sottoforma di polvere finissima o di una sospensione acquosa.	APPLICABILE IN PREVISIONE	E' prevista l'installazione del filtro a maniche a presidio delle emissioni generate dal forno fusorio. La Ditta sta valutando la possibilità di utilizzo reagenti alcalini per controllare SOx, HCl, HF nei fumi di scarico

HCL		
DESCRIZIONE	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Interventi primari		
Utilizzo di materie prime a basso contenuto di impurezze, in particolare di carbonato di sodio contenente percentuali di NaCl inferiori a 0.15 %.	APPLICATA	La possibilità di utilizzare materie prime a basso contenuto di impurezze è legata alla disponibilità del mercato. Vengono attualmente utilizzate materie prime a basso contenuto di impurezze, in particolare di carbonato di sodio contenente percentuali di NaCl inferiori a 0.15 %.
Interventi secondari		
Sistemi del tipo a secco o quasi-secco con aggiunta del reagente sottoforma di polvere finissima o di una sospensione acquosa.	APPLICABILE IN PREVISIONE	E' prevista l'installazione del filtro a maniche a presidio delle emissioni generate dal forno fusorio. La Ditta sta valutando la possibilità di utilizzo reagenti alcalini per controllare SOx, HCl, HF nei fumi di scarico

Metalli pesanti		
DESCRIZIONE	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Interventi primari		
Sistemi strettamente legati ai sistemi di abbattimento delle polveri. Utilizzo di materie prime contenenti basse percentuali di impurezze, in particolare controllando la qualità del rottame	APPLICATA PARZIALMENTE	La qualità del rottame ed altre MP di acquisto sono definite tramite norme tecniche qualitative di fornitura; i fornitori garantiscono la conformità delle MP in fornitura. Bormioli effettua controlli statistici di routine per verificare tale conformità.
Interventi secondari		
Sistemi strettamente legati ai sistemi di abbattimento delle polveri.	APPLICABILE NON PREVISTA	-

D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

MISURE IN ATTO

Sviluppo di tecniche per il recupero e il riciclo delle sostanze emesse e usate nel processo, e dei rifiuti
Tutto il vetro di scarto che si origina nei vari stadi del processo produttivo (formatura, scelta, etc) viene raffreddato in apposite vasche, macinato e reimmesso nel ciclo produttivo in aggiunta al rottame di vetro proveniente dall'esterno.
Il 34% in peso dei rifiuti prodotti nel 2004 è stato inviato a recupero.

Natura, effetti e volume delle emissioni
Emissioni idriche
Gli scarichi idrici industriali sono costituiti dalle acque di raffreddamento di apparecchiature e prodotti e da acque di processo.
Viene attuato un parziale ricircolo di tali acque; l'esubero viene inviato in PF previo passaggio, nel caso di contatto diretto, in sistemi di decantazione - disoleazione.

Emissioni in atmosfera
- Alcune operazioni di insilaggio, miscelazione e movimentazione MP sono dotate di sistemi di aspirazione e abbattimento.
- Sono presenti vari sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni generate da postazioni di saldatura e lavorazioni meccaniche.

Emissioni al suolo
Le aree di deposito di materiali (ausiliari di acquisto e reflui di scarto) con rischio di percolazione sono attrezzate con apposite vasche di contenimento.
I piazzali vengono puliti a secco.

Consumo e natura delle materie prime, compresa l'acqua usata nel processo ed efficienza energetica
Materie prime
La Ditta utilizza come materia prima in ingresso rottami di vetro reperiti dalla raccolta differenziata e reintroduce nel ciclo produttivo il vetro di scarto del ciclo produttivo.
Consumi idrici
Il consumo d'acqua relativo alla produzione di vetro cavo è di circa 1-5 m^3/t vetro: per l'impianto IPPC di Abbiategrasso tale valore è di ca. 4 m^3/t vetro.

MISURE DI MIGLIORAMENTO PROGRAMMATE DALL'AZIENDA
- L'azienda ha in progetto l'istallazione di un filtro a maniche a presidio delle emissioni generate dal forno fusorio.
- È inoltre in progetto l'elaborazione di un piano per la gestione delle emergenze ambientali.

D.3 Criticità riscontrate

Le più rilevanti criticità riscontrate sono:

- **Attualmente il forno fusorio e tutta la produzione dello Stabilimento risultano fermi**, a causa di un incidente verificatosi in data 24.05.06 a carico del forno.

- **Autorizzazioni pregresse**:
  Emissioni in atmosfera: le emissioni E12 (Forno preriscaldo stampi), E13 (Forno bruciatura delivery), E16 (Caldaia riscaldamento celle carico a metano), E17 (Macchina lavaggio pezzi:

bruciatore riscaldamento acqua), E18 (Macchina lavaggio pezzi: vapori durante la fase di lavaggio pezzi con acqua calda e detergenti), E19 (Sabbiatrice), E20 e E21 (postazioni di trattamento a caldo pezzi con tetracloruro di stagno), E22 (vasche lavaggio stampi), E27 (Trattamento delivery manuale), E28 (Preparazione e miscelazione MP decoloranti), E31 (Postazione fissa di trattamento stampi con oli a base di grafite a freddo), E32 (forno di ricottura stampi dopo trattamento con oli a base di grafite a freddo) non risultano autorizzate.

Scarichi idrici in FC: la Ditta risulta priva di autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali (acque di raffreddamento e di processo) in FC.

Scarichi in CIS: la Ditta risulta priva di vigente autorizzazione allo scarico in CIS di acque meteoriche di dilavamento tetti e piazzali.

- Il Comune di Abbiategrasso non ha fornito dichiarazione in merito alla presenza di **vincoli** nel raggio di 500 m dal perimetro dello Stabilimento. In merito la Ditta ha inoltrato domanda in data 19.05.05 cui non ha ricevuto risposta.

- L'impianto è situato in **zona di risanamento di tipo A** secondo la zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria (Dgr n. 7/6501 del 19.10.01).

- **Emissioni in atmosfera**:
  - sono presenti emissioni di tipo diffuso;
  - il forno fusorio viene utilizzato per produrre manufatti in vetro bianco di alta qualità. A tal fine deve operare in atmosfera ossidante con circa il 15% di aria comburente in eccesso, pari al 3% di ossigeno nei fumi di combustione. In tali condizioni i livelli di emissione di NOx risultano compresi tra 900 e 1900 mg/Nm^3. La Ditta ha pertanto proposto per tale parametro il limite di 2.000 mg/Nm^3 richiedendo di assimilare tale tipologia di produzione in ambiente ossidante a quella che prevede l'utilizzo di nitrati nella miscela con le medesime finalità (produzione di prodotti in vetro bianco di alta qualità).
  - Filtri di abbattimento delle emissioni in atmosfera: per alcuni sistemi di abbattimento presenti presso lo Stabilimento la Ditta non ha fornito le caratteristiche tecniche;
  - Attualmente non è presente alcun sistema di abbattimento delle emissioni generate dal forno fusorio.
  - Filtro a maniche in progetto a presidio delle emissioni generate dal forno fusorio: la Ditta nel corso dell'istruttoria per il rilascio di AIA non ha fornito tutte le caratteristiche tecniche di tale filtro. Pertanto si impegna a comunicare i dati tecnici progettuali in vista della riattivazione dell'attività produttiva.

- Le **acque meteoriche di dilavamento di tetti e piazzali** non risultano separate; la Ditta stocca parte del rottame di vetro dalla raccolta differenziata in box scoperti posti in un area pavimentata in direzione sud.
Parte delle acque meteoriche viene recapitata in PF, parte in CIS (in tre punti distinti di allacciamento) e parte sul suolo.

- **Rumore**: la Ditta non ha fornito la classificazione del territorio compreso nel raggio di 500 m dal perimetro del complesso che ricade nel Comune di Albairate ex DPCM 1.03.1991.

- **Emergenze**: la Ditta non ha elaborato alcuna procedura relativa alla gestione delle emergenze ambientali.

- **Piano di monitoraggio e controllo**: la parte del piano di monitoraggio relativa all'individuazione dei punti critici dell'impianto e agli interventi ad essi relativi non è stata fornita nell'ambito dell'istruttoria per il rilascio di AIA.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 Emissioni in atmosfera

E.1.1 Valori Limite

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

	Punto di E	Sigla sorgente	Sorgente	Tipologia inquinanti	Valori limite prima del 30/10/07 (mg/Nm^3)	Valori limite dopo il 30/10/07 (mg/Nm^3)	Portata nominale (Nm^3/h)	Durata (h/g)	Durata (gg/anno)
Reparto 2 Fusione	**E4**	M4	Forno fusorio	SOx	1.800	500	15.000	24	365
				NOx	1.500	1.500			
				PM	150	30			
				Cl e composti	-	30			
				F e composti	-	5			
				Pb + Cu + V + Zn + Sb	-	5			
				Cr VI + Ni + Co + As + Cd + Se	-	1			
Reparto 6 Officina stampi	**E6**	M6	Banchi saldatura off. Stampi	PM	10	10	4.000	24	360
		M18,M31 M32,M33 M34,M35 M36,M37 M38	Postazioni di lavorazioni meccaniche sugli stampi						
				Cr VI + Ni + Co + Cd e composti	1	1			
Reparto 3 Fabbricazione	**E12**	M12	Forno preriscaldo stampi n. 1	NOx	200	200	500	24	360
				CO	100	100			
Reparto 5 Cambio serie	**E13**	M13	Forno bruciatura delivery	COV	50	20	700	10	300
Reparto 1 Stoccaggio materie prime	**E16**	M16	Caldaia riscaldamento celle carico	NOx	200	200	300	24	200
				CO	100	100			
Re par to	**E17**	M17	Bruciatore Macchina	NOx	200	200	500	3	150

			lavaggio pezzi	CO	100	100			
	E18	M17	Macchina lavaggio pezzi: fase di lavaggio pezzi con acqua calda e detergenti	Aerosol alcalini	5	5	1.500	3	150
Reparto 6 Officina stampi	**E19**	M19	Sabbiatrice	PM	10	10	500	2	250
Reparto 3 Trattamento a caldo	**E20**	M20	Cappa linee 11 e 12	Cl e composti	30	30	1.500	24	300
				Sn e composti	5	5			
	E21	M21	Cappa linee 13 e 14	Cl e composti	30	30	2.000	24	180
				Sn e composti	5	5			
Reparto 6 Officina stampi	**E22**	M22	Vasche lavaggio stampi	Aerosol alcalini	5	5	5.000	8	180
				PO_4^{3-} da acido fosforico	2	2			
Reparto 7 Servizi generali	**E26**	M26	Postazione di saldatura	PM	10	10	2.500	1	100
Reparto 5 cambio serie	**E27**	M27	Trattamento delivery manuale	PM	10	10	2.500	2	156
Reparto 1 Composizione MP	**E28**	M28	Miscelazione MP decoloranti	PM	10	10	1.600	3	312
Reparto 6 Officina stampi	**E31**	M98	Trattamento stampi con olio a base di grafite	PM e/o nebbie oleose	10	10	4.000	2	180
	E32	M101	Forno ricottura stampi dopo trattamento con oli a base di grafite	NOx	200	200	7.000	3	180
				CO	100	100			
				COV	50	20			

Reparto 1 composizione	**E33**	M51, M52, M53, M54	Tramogge di pesatura MP	PM	10	10	v. note*	v. note*	v. note*
		M58, M61, M62, M63	Movimentazione miscela vetrificabile	Silice libera cristallina	5	3			
Reparto 5 cambio serie	**E34**	M100	Postazione di saldatura	PM	10	10	v. note*	v. note*	v. note*
Reparto 6 bis Officina stampi	**E35**	M102	Torni lavorazioni stampi di grafite	PM e/o nebbie oleose	10	10	v. note*	v. note*	v. note*

NOTE

E4 I limiti riportati si riferiscono ad un tenore di ossigeno dell'8%.

NOx Per la misura degli ossidi di azoto si intende $NO+NO_2$ come NO_2

Silice libera cristallina Il valore è da intendersi compreso nel limite di 10 mg/Nm^3 previsto per le polveri totali

Metalli Il valore è da intendersi compreso nel limite di 10 mg/Nm^3 previsto per le polveri totali

E33, E34, E35 *I valori delle **portate nominali** (Nm^3/h) unitamente agli altri dati tecnici progettuali [**durata** dell'emissione (h/g e gg/anno), **altezza** dal suolo (m) e **area** (m^2) della sezione di uscita del condotto di scarico, nonché i dati tecnici di eventuali sistemi di abbattimento correlati] di questi punti di emissione verranno comunicati dalla Ditta, all'Autorità competente e ad ARPA Dipartimento di Milano, secondo le tempistiche di cui al paragrafo E.1.3 del presente allegato tecnico.

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel *piano di monitoraggio e controllo*.
2. I *controlli degli inquinanti* devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
3. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di *idonee segnalazioni*.
4. L'*accesso* ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
5. I *risultati delle analisi* eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
   a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm^3;
   b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm^3/h;

c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 °K e 101,323 kPa);
d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O}{21 - Om} \times Em$$

Dove:
E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;
Em = Concentrazione misurata;
Om = Tenore di ossigeno misurato;
O = Tenore di ossigeno di riferimento.

6. I parametri NOx, SOx e PM saranno oggetto di monitoraggio in continuo secondo le **modalità e le tempistiche riportate dalla normativa regionale in materia di SME per le Vetrerie**. Nel periodo transitorio che intercorrerà tra la data di rilascio della presente autorizzazione e la data di adeguamento suddetta, che la Ditta dovrà comunicare all'Autorità competente e ad ARPA Dipartimentale, tali parametri saranno oggetto di monitoraggio discontinuo con cadenza semestrale.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

1. Tutte le *emissioni tecnicamente convogliabili* (art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006, Ex DPR 24/05/88 n. 203 - art. 2 - comma 1; DPCM del 21/07/89 - art. 2 – comma 1 - punto b; D.M. 12/07/90 - art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
In particolare:

1.a Il Gestore **entro il 30.10.07** dovrà presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimento di Milano uno studio di fattibilità tecnica in merito alla possibilità di predisporre idonei sistemi di aspirazione, convogliamento all'esterno ed eventuale trattamento, delle emissioni pulverulente generate dalle fasi di scarico e movimentazione della sabbia (**M46**, **M47**, **M48, M55, M57**), basato su i dettami tecnici di cui alla Dgr n. VIII/196 del 22.06.05.
Tale studio dovrà riportare altresì le tempistiche di attuazione previste e i relativi dati tecnici progettuali.

1.b Il Gestore **entro il 30.10.07** dovrà provvedere alla predisposizione di idonei sistemi di aspirazione, convogliamento all'esterno ed eventuale trattamento delle emissioni pulverulente generate dalle operazioni di pesatura delle materie prime (**M51**, **M52**, **M53**, **M54**), dalla movimentazione della miscela vetrificabile e dalle operazioni di caricamento della stessa nel forno (**M58**, **M61**, **M62**, **M63**).

Entro il **30.10.07** dovrà provvedere altresì alla trasmissione dei relativi dati tecnici (v. note tabella paragrafo E.1.1) all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale.

1.c Il Gestore **entro il 30.10.07** dovrà presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimento di Milano uno studio di fattibilità tecnica in merito alla possibilità di predisporre

idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno delle emissioni generate dalle postazioni di ribruciatura dei prodotti (**M88**, **M89**). Tale studio dovrà riportare altresì le tempistiche di attuazione previste e i relativi dati tecnici progettuali.

1.d Il Gestore, **entro il 30.10.07** dovrà provvedere al convogliamento all'esterno delle emissioni generate dai torni (**M102**) presenti nel reparto 6 bis e utilizzati per effettuare lavorazioni sugli stampi (attualmente convogliate ad un filtro a tasche e rilasciate in ambiente di lavoro).

Entro il **30.10.07** dovrà provvedere altresì alla trasmissione dei relativi dati tecnici (v. note tabella paragrafo E.1.1) all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale.

1.e Il Gestore, **entro il 30.10.07** dovrà provvedere al convogliamento all'esterno delle emissioni generate dalla postazione fissa di saldatura del reparto 5 (**M100**).

Entro il **30.10.07** dovrà provvedere altresì alla trasmissione dei relativi dati tecnici (v. note tabella paragrafo E.1.1) all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale.

2. Devono essere *evitate emissioni diffuse e fuggitive* attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni.
3. Per il contenimento delle emissioni diffuse generate dalla movimentazione, dal trattamento e dallo stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti polverosi devono essere praticate operazioni programmate di *pulizia dei piazzali*.

4. **A partire dal 30/10/2007** le emissioni con valori di portata inferiori a **2.000 Nm^3/h** derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva andranno convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno **2.000 Nm^3/h**.

5. Gli interventi di controllo e di *manutenzione ordinaria e straordinaria* finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.
   In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
   - *manutenzione parziale* (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
   - *manutenzione totale* da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
   - *controlli periodici* dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

   Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:
   - la data di effettuazione dell'intervento;
   - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, etc);
   - la descrizione sintetica dell'intervento;
   - l'indicazione dell'autore dell'intervento.

   Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

   Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la

gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA territorialmente competente.

5.a In particolare la Ditta dovrà **entro il 30.10.07** presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale idoneo *programma di manutenzione e pulizia* per tutti i sistemi di abbattimento delle emissioni presenti.

6. Tutti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera adottati successivamente alla data di entrata in vigore della *DGR 1 agosto 2003, n. VII/13943* devono almeno rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti dalla stessa.
7. Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le *schede tecniche* degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.
8. Dovrà essere redatto il *manuale di gestione del sistema di monitoraggio in continuo* adottato dall'Azienda **secondo le modalità e le tempistiche riportate dalla normativa regionale in materia di SME per le Vetrerie**. Tale piano dovrà essere sottoposto ad approvazione da parte dell'Autorità di controllo.
9. **Entro il 30.10.07** tutti i sistemi di abbattimento a secco presenti presso lo stabilimento dovranno essere dotati di *manometro differenziale* o *pressostato differenziale* con allarme ottico e/o acustico.
10. **Entro il 30.10.07** il Gestore dovrà predisporre un idoneo sistema di abbattimento a presidio del forno fusorio (**M4**) e dovrà fornire tutti i relativi dati tecnici progettuali.
11. Entro il **30.10.2007** la Ditta dovrà istallare idonei dispositivi che consentano di *misurare il consumo di metano* utilizzato per l'alimentazione dei bruciatori, le cui emissioni non sono convogliate all'esterno.
12. Entro il **30.10.2007** dovranno essere istallati analoghi dispositivi per misurare i *consumi di gasolio* con contalitri o contaore nei due gruppi elettrogeni presenti (**M29**, **M30**).

E.1.4 Prescrizioni generali

13. Gli effluenti gassosi non devono essere *diluiti* più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06 (EX. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).
14. Eventuali impianti di abbattimento funzionanti secondo un *ciclo ad umido* che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti (art. 3, c. 4, d.p.r. 322/71);
15. Tutti i *condotti di adduzione e di scarico* che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.
16. *Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento* (ad eccezione di quanto espressamente riportato al paragrafo E.6 in merito ai forni fusori) necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
17. Tutte le aree adibite ad *operazioni di saldatura* in postazioni fisse devono essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno; i limiti da rispettare sono quelli di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.

Per i NUOVI PUNTI DI EMISSIONE:

18. L'esercente almeno 15 giorni di dare inizio alla *messa in esercizio* degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
19. Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una *proroga* rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.
20. Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un *ciclo di campionamento* volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della

quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.

21. Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al *metodo UNICHIM 158/1988* e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.

22. I *risultati degli accertamenti analitici effettuati*, accompagnati da una *relazione* finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.

23. Le *analisi di autocontrollo* degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.

24. I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla *norma UNI 10169*.

E.2 Emissioni in acqua

E.2.1 Valori Limite di emissione

Il Gestore della Ditta dovrà assicurare per tutti gli scarichi presenti il rispetto dei valori limite della tabella 3, dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

In particolare:

- in merito allo scarico parziale **S1a** (scarico di sole acque industriali prima della miscelazione con le altre tipologie di scarichi meteorici e domestici) dovrà essere garantito il rispetto dei limiti per i parametri individuati nel piano di monitoraggio al paragrafo F.3.3.2.
- In merito allo scarico parziale **S5** (acque meteoriche di prima pioggia prima della miscelazione con le altre tipologie di scarichi industriali e domestici) dovrà essere garantito il rispetto dei limiti per i parametri individuati nel piano di monitoraggio al paragrafo F.3.3.2.

Secondo quanto disposto dall'art. 101 , comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli *inquinanti ed i parametri, le metodiche* di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
2. I *controlli* degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
3. L'accesso ai *punti di prelievo* deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

4. La Ditta entro il **30.10.07** dovrà provvedere all'elaborazione di un progetto relativo alla *separazione delle acque meteoriche* di dilavamento dei piazzali dello Stabilimento: le acque di prima pioggia dovranno essere convogliate alla fognatura comunale, le acque di seconda pioggia potranno essere recapitate in CIS (Roggia Piona). La separazione dovrà essere effettuata mediante la realizzazione di una vasca di prima pioggia che abbia le dimensioni sufficienti per raccogliere i primi 5 mm di pioggia dell'intera superficie impermeabilizzata.
   Tale studio dovrà altresì contenere le tempistiche di attuazione previste, che non dovranno comunque superare i 6 mesi.
   In merito allo scarico delle acque eccedenti la prima pioggia in CIS la Ditta dovrà inoltre richiedere all'Ente Gestore del corso d'acqua superficiale l'autorizzazione ai fini quantitativi ai sensi della Dgr n. 7/7868 del 25.01.2002 così come modificata dalla Dgr n. 7/13950 del 01.08.2003.

5. In merito *all'area di distribuzione automatica del gasolio* la Ditta entro il **30.10.07** dovrà provvedere alla:

- predisposizione di idonea tettoia di copertura al fine di limitare il dilavamento di tutte le superfici destinate ad essere soggette a perdite di idrocarburi;
- completa impermeabilizzazione della pavimentazione della zona circostante;
- predisposizione di un sistema di drenaggio e raccolta a tenuta per il contenimento di eventuali sversamenti;
- pulizia periodica di detto sistema e allontanamento dei residui accumulati mediante le idonee procedure previste in materia di rifiuti.

6. La Ditta dovrà predisporre *pozzetti di prelievo campioni* sulle singole reti di reflui domestici, meteorici di prima pioggia (**S5**) e industriali (**S1a**) prima della loro miscelazione, entro il **30.10.07**.

7. I *pozzetti di prelievo campioni* devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

8. In merito allo *scarico parziale di acque reflue industriali* (**S1a**) dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

8.a Per gli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura e in corpo idrico superficiale: il titolare degli stessi deve installare, entro il **30.10.07**, qualora mancassero, un *misuratore di portata* e un *campionatore automatico sulle 3 ore*.

Per quanto concerne il campionatore automatico le analisi devono essere effettuate con cadenza **quindicinale**; qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose risulti essere inferiore o uguale al 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi **trimestrale**.

8.b Il campionatore automatico, dovrà avere le *seguenti caratteristiche*:

- automatico e programmabile
- abbinato a misuratore di portata
- dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata
- refrigerato
- sigillabile
- installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo
- dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento.

8.c In alternativa all'installazione del campionatore automatico, il titolare deve effettuare *campionamenti discontinui* sulle 24 ore con frequenza **settimanale** con campionatore automatico portatile (con le stesse caratteristiche elencate al punto precedente). Qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose non superi il 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi **trimestrale** (con campionamenti manuali). In caso contrario la Ditta deve provvedere ad installare lo strumento e a effettuare le analisi con cadenza quindicinale.

8.d Al termine del primo trimestre di rilevazione i risultati elaborati e le azioni conseguenti, *dovranno essere comunicati*, in entrambi i casi, all'ARPA.

E.2.4 Prescrizioni generali

1. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel *Regolamento Locale di Igiene* ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.

2. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; *qualsiasi evento accidentale* (incidente, avaria, evento eccezionale, etc) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente al dipartimento ARPA competente per territorio, all'Autorità competente per l'AIA e al Gestore della fognatura. Qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.

3. Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure necessarie all'*eliminazione degli sprechi* ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua;

3.a In particolare la Ditta entro il **30.10.07** dovrà presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale uno *studio volto ad incrementare il ricircolo interno delle acque* prelevate per usi industriali al fine di ridurre al minimo la quantità di acque scaricate. Tale studio dovrà contenere altresì le tempistiche di attuazione previste.

E.3 Emissioni sonore

E.3.1 Valori limite

La ditta deve garantire il rispetto dei valori limite previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di Abbiategrasso, con riferimento alla Legge 447/95 e al DPCM del 14 novembre 1997, compreso il rispetto dei valori limite differenziali.

E.3.2. Requisiti e modalità di controllo

1. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
2. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere realizzate nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3. Prescrizioni in materia di rumore

3. Entro **un mese** dalla conclusione delle modifiche previste dalla Ditta o prescritte dal presente AT, si richiede di effettuare una *campagna di rilievi acustici* presso punti da concordare con il Comune e con ARPA Dipartimento di Milano. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Dovranno inoltre essere effettuati rilievi sia in periodo diurno che notturno.
I risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.
Qualora si rilevasse il superamento dei limiti di emissione, entro 6 mesi dall'indagine presentare un piano di risanamento all'Autorità Competente, che dovrà essere redatto in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n. 6906/01.

4. Dal momento *dell'adozione della zonizzazione acustica* ai sensi della Legge 447/95 e DPCM del 14 novembre 1997 da parte del Comune di Albairate, la Ditta dovrà effettuare una valutazione di impatto acustico al fine di verificare il rispetto dei nuovi limiti imposti. Le misurazioni andranno effettuate presso punti da concordare con il Comune e con ARPA Dipartimento di Milano. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Dovranno inoltre essere effettuati rilievi sia in periodo diurno che notturno.

5. Qualora si intendano realizzare *modifiche agli impianti o interventi* che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto 1 par. E. 6, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n. 7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Dovranno inoltre essere effettuati rilievi sia in periodo diurno che notturno.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

E.4 Emissioni al suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le *griglie di scolo* delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la *pavimentazione impermeabile* dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di *carico, scarico e movimentazione* devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere *contenuto e ripreso*, per quanto possibile, a secco.
5. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei *serbatoi fuori terra ed interrati* e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene – tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
6. L'eventuale *dismissione di serbatoi interrati* deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
7. La Ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti *ogni eventuale incidente* o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
8. La Ditta entro il **30.10.07** dovrà elaborare idonea procedura per la gestione delle emergenze ambientali e per il contenimento di eventuali sversamenti al suolo, che dovrà essere tenuta a disposizione degli enti di controllo.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità di controllo

I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche

1. Le aree interessate dalla *movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste* operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
2. Le aree *adibite allo stoccaggio* dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.

3. *I fusti e le cisternette* contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
4. I *serbatoi per i rifiuti liquidi*:
   - devono riportare una sigla di identificazione;
   - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti inferiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
   - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
   - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.

5. I *mezzi utilizzati* per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
   - i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere carterizzati o provvisti di nebulizzazione;
   - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
   - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.5.3 Prescrizioni generali

1. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per *ridurre al minimo* la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
2. Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività *di riutilizzo e di recupero* dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.

   2.a In particolare entro il **30.10.07** la Ditta dovrà presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale un progetto volto all'incremento del recupero/riutilizzo dei rifiuti prodotti.

3. L'*abbandono* e il deposito incontrollati di rifiuti su e nel suolo sono severamente vietati.

4. Il *deposito temporaneo* dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.
5. Per il deposito di *rifiuti infiammabili* deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, etc).
6. I rifiuti devono essere stoccati per *categorie omogenee* e devono essere contraddistinti da un codice CER, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
7. La *gestione dei rifiuti* dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.

8. La *movimentazione e lo stoccaggio* dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
   - evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
   - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
   - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
   - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
   - rispettare le norme igienico – sanitarie;
   - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
9. La *detenzione e l'attività di raccolta degli oli*, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del D.Lgs. 152/06 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
10. Le *batterie esauste* devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
11. L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente *amianto* non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della L. 257/92, i rifiuti contenenti amianto devono essere gestiti e trattati ai sensi del D.Lgs. 29 luglio 2004 n. 248.
12. Le condizioni di utilizzo di *trasformatori contenenti PCB* ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n. 62.
13. Per i *rifiuti da imballaggio* devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
14. Qualora l'attività generasse *veicoli fuori uso* gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/06 e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.

E.6 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05, il Gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero *modifiche* progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.
2. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali *inconvenienti o incidenti* che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art. 11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore 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 ai fini del presente decreto.
4. *Condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento*:

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:

A) PER GLI IMPIANTI DIVERSI DAI FORNI FUSORI

- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel Quadro prescrittivo E per le componenti atmosfera (aria e rumore) ed acqua;
- ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
- fermare, in caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, i cicli produttivi e/o gli impianti ad essi collegati, entro 60 minuti dall'individuazione del guasto. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

B) PER I FORNI FUSORI:

1) fase di avvio dei forni:

a) Considerato che per fase di **avvio** dei forni fusori si intende il periodo di attività controllata fino al raggiungimento delle condizioni di minimo tecnico, la durata tale fase non può comunque superare il valore temporale pari a **20 giorni**. Situazioni difformi devono essere autorizzate dall'Autorità Competente.

2) fase di arresto o guasto dei forni fusori:

b) Considerato che per fase di **arresto** dei forni fusori si intende il periodo di attività controllata fino al totale spegnimento degli stessi e che esso corrisponde con n. **15 giorni**, la fase di arresto del forno in seguito a guasto deve avere tempistiche inferiori o uguali a quelle individuate.

c) Qualora si verifichi un guasto al sistema di abbattimento collegato ai forni fusori l'Azienda dovrà entro **48 ore** (esclusi i giorni festivi e prefestivi) stimare la tipologia e l'entità del danno, le misure di intervento previste e i tempi necessari alla realizzazione degli stessi e comunicare il tutto all'Autorità Competente, all'Autorità di controllo e agli altri Enti

territorialmente competenti. Se i tempi necessari al ripristino dell'impianto di abbattimento sono inferiori a **5 giorni**, l'Azienda può considerarsi autorizzata a proseguire l'attività; in caso contrario il proseguimento dell'attività produttiva dovrà essere sottoposta ad esplicita autorizzazione da parte dell'Autorità Competente.
In seguito alla rilevazione del guasto, in presenza di un sistema di abbattimento capace di garantire il rispetto dei valori limite fissati, si dovrà provvedere alla messa in funzione immediata di quest'ultimo.
Di ogni situazione dovrà essere tenuta una registrazione dell'evento e la descrizione delle azione correttive praticate.

d) I valori limite fissati per le altre emissioni restano validi anche durante la fase di arresto, mentre il tempo di arresto deve essere inferiore a 30 minuti. Situazioni difformi da quelle prescritte devono essere comunicate all'Autorità Competente.

3) fase transitoria dei forni fusori:

e) Considerato che per fase **transitoria** si intende il periodo temporale che intercorre tra la fermata e il riavvio del forno, esso può protrarsi per una durata di tempo indeterminata purché venga effettuata comunicazione all'Autorità Competente e all'Autorità di controllo territorialmente competente della data finale dell'arresto, della durata di tempo intercorsa tra l'istante di rilevazione del guasto e il momento di arresto del forno, le condizioni operative dell'impianto e i tempi previsti per il ripristino dell'impianto.

f) I valori limite fissati per le altre emissioni restano validi anche durante la fase transitoria. Situazioni difformi devono essere comunicate all'Autorità Competente.

Le condizioni/prescrizioni previste alle lettere 1), 2), 3) non sono da ritenersi valide in caso di utilizzo di materie prime/intermedi classificate cancerogene/teratogene/mutagene e molto tossiche o comunque con frasi R considerate pericolose per l'ambiente.
In tal caso deve essere sempre garantito il rispetto dei limiti.

E.7 Monitoraggio e controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art. 11 comma1 del D.Lgs 59/05; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'Autorità ispettiva effettuerà due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA.

E.8 Prevenzione incidenti

Il Gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acquee superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 Gestione delle emergenze

Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

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 secondo quanto disposto all'art. 3 punto f) del D.Lgs. n. 59 del 18/02/2005.

E.11 Applicazione delle BAT ai fini della riduzione integrata

Il Gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato i miglioramenti che si era prefissato entro i termini stabiliti e comunque non oltre il 30/10/2007 al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo.

E.12 Tempistica

La Ditta dovrà rispettare le seguenti scadenze a partire dalla data di emanazione del presente atto:

	TEMPISTICHE	PRESCRIZIONE
ARIA	30.10.07	Presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimento di Milano uno studio di fattibilità tecnica in merito alla possibilità di predisporre idonei sistemi di aspirazione, convogliamento all'esterno ed eventuale trattamento, delle emissioni pulverulente generate dalle fasi di scarico e movimentazione della sabbia (**M46**, **M47**, **M48, M55, M57**), basato su i dettami tecnici di cui alla Dgr n. VIII/196 del 22.06.05. Tale studio dovrà riportare altresì le tempistiche di attuazione previste e i relativi dati tecnici progettuali.
	30.10.07	Provvedere alla predisposizione di idonei sistemi di aspirazione, convogliamento all'esterno ed eventuale trattamento delle emissioni pulverulente generate dalle operazioni di pesatura delle materie prime (**M51**, **M52**, **M53**, **M54**), dalla movimentazione della miscela vetrificabile e dalle operazioni di caricamento della stessa nel forno (**M58**, **M61**, **M62**, **M63**).
	30.10.07	Presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimento di Milano uno studio di fattibilità tecnica in merito alla possibilità di predisporre idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno delle emissioni generate dalle postazioni di ribruciatura dei prodotti (**M88**, **M89**). Tale studio dovrà riportare altresì le tempistiche di attuazione previste e i relativi dati tecnici progettuali.
	30.10.07	Provvedere al convogliamento all'esterno delle emissioni generate dai torni (**M102**) presenti nel reparto 6 bis e utilizzati per effettuare lavorazioni sugli stampi (attualmente convogliate ad un filtro a tasche e rilasciate in ambiente di lavoro).
	30.10.07	Provvedere al convogliamento all'esterno delle emissioni generate dalla postazione fissa di saldatura del reparto 5 (**M100**).
	30.10.07	Provvedere alla trasmissione dei dati tecnici dei suddetti punti di emissione (**E33**, **E34**, **E35**) all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale.
	30.10.07	Presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale idoneo programma di manutenzione e pulizia per tutti i sistemi di abbattimento delle emissioni presenti.
	30.10.07	Istallare su tutti i sistemi di abbattimento a secco presenti presso lo stabilimento manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico.
	30.10.07	Predisporre idoneo sistema di abbattimento a presidio del forno fusorio (**M4**) e fornire tutti i relativi dati tecnici progettuali.
	30.10.07	Istallare idonei dispositivi che consentano di misurare il consumo di metano utilizzato per l'alimentazione dei bruciatori, le cui emissioni non sono convogliate all'esterno.
	30.10.07	Istallare sui due gruppi elettrogeni presenti (**M29, M30**) dispositivi che consentano di misurare il consumo di gasolio con contalitri o contaore.
	Secondo le tempistiche riportate dalla normativa regionale in materia di SME per le Vetrerie	Elaborare il manuale di gestione del sistema di monitoraggio in continuo adottato dall'Azienda, che dovrà essere sottoposto ad approvazione da parte dell'Autorità di controllo.

ACQUA	30.10.07	Provvedere all'elaborazione di un progetto relativo alla separazione delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali dello Stabilimento: le acque di prima pioggia dovranno essere convogliate alla fognatura comunale, le acque di seconda pioggia potranno essere recapitate in CIS (Roggia Piona). La separazione dovrà essere effettuata mediante la realizzazione di una vasca di prima pioggia che abbia le dimensioni sufficienti per raccogliere i primi 5 mm di pioggia dell'intera superficie impermeabilizzata. Tale studio dovrà altresì contenere le tempistiche di attuazione previste, che non dovranno comunque superare i 6 mesi. In merito allo scarico delle acque eccedenti la prima pioggia in CIS la Ditta dovrà inoltre richiedere all'Ente Gestore del corso d'acqua superficiale l'autorizzazione ai fini quantitativi ai sensi della Dgr n. 7/7868 del 25.01.2002 così come modificata dalla Dgr n. 7/13950 del 01.08.2003.
	30.10.07	In merito all'area di distribuzione automatica del gasolio provvedere alla: – predisposizione di idonea tettoia di copertura al fine di limitare il dilavamento di tutte le superfici destinate ad essere soggette a perdite di idrocarburi; – completa impermeabilizzazione della pavimentazione della zona circostante; – predisposizione di un sistema di drenaggio e raccolta a tenuta per il contenimento di eventuali sversamenti; – pulizia periodica di detto sistema e allontanamento dei residui accumulati mediante le idonee procedure previste in materia di rifiuti.
	30.10.07	Predisporre pozzetti di prelievo campioni sulle singole reti di reflui domestici, meteorici di prima pioggia (**S5**) e industriali (**S1a**) prima della loro miscelazione
	30.10.07	In merito allo scarico parziale di acque reflue industriali (**S1a**) dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni: - Per gli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura e in corpo idrico superficiale: il titolare degli stessi deve installare qualora mancassero, un misuratore di portata e un campionatore automatico sulle 3 ore. - In alternativa all'installazione del campionatore automatico, il titolare deve effettuare campionamenti discontinui sulle 24 ore con frequenza **settimanale** con campionatore automatico portatile.
	30.10.07	Presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale uno studio volto ad incrementare il ricircolo interno delle acque prelevate per usi industriali al fine di ridurre al minimo la quantità di acque scaricate. Tale studio dovrà contenere altresì le tempistiche di attuazione previste.
RUMORE	Un mese dalla conclusione delle modifiche previste	Effettuare una campagna di rilievi acustici presso punti da concordare con il Comune e con ARPA Dipartimento di Milano. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Dovranno inoltre essere effettuati rilievi sia in periodo diurno che notturno. I risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale. Qualora si rilevasse il superamento dei limiti di emissione, entro 6 mesi dall'indagine presentare un piano di risanamento all'Autorità Competente, che dovrà essere redatto in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n. 6906/01.
SUOLO	30.10.07	Elaborare idonea procedura per la gestione delle emergenze ambientali e per il contenimento di eventuali sversamenti al suolo, che dovrà essere tenuta a disposizione degli enti di controllo.
RIFIUTI	30.10.07	Presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale un progetto volto all'incremento del recupero/riutilizzo dei rifiuti prodotti.

PDM	30.10.07	Fornire piano di monitoraggio relativo al paragrafo F.4 del presente Allegato tecnico.

F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

F.1 Finalità del piano di monitoraggio

Nella seguente tabella sono specificate le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA		X
Aria	X	
Acqua	X	
Rifiuti	X	
Rumore	X	
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di recupero e smaltimento	X	X

F.2 Chi effettua il self-monitoring

Nella tabella vengono descritti i soggetti che effettuano il piano di autocontrollo e verifiche.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo esterno)	X

F.3. Parametri da monitorare

F.3.1. Risorsa idrica

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m^3/anno)	Consumo annuo specifico (m^3/t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m^3/anno)	% ricircolo
X	X	X	annuale	X	X	-	X

F.3.2. Risorsa energetica

Combustibili

n. ordine Attività IPPC e non IPPC	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza rilevamento	Consumo annuo totale (m^3/anno)	Consumo annuo specifico (m^3/t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m^3/anno)
X	X	X	X	annuale	X	X	-

Consumo energetico specifico

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
X	X	X	X

F.3.3 Matrici Ambientali

F.3.3.1 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametro*	E4	E6	E13	E12 E16 E17 E33	E19 E26 E27 E28 E34	E18	E22	E20 E21	E31 E35	E32	E33	E34	Modalità di controllo		Metodi**
													Continuc	Discontinuc	
Ossidi di azoto (NOx)	X												X		V. Manuale Gestione SME approvato
				X						X				Semestrale	UNI 10878
Ossidi di zolfo (SOx)	X												X		V. Manuale Gestione SME approvato
PM	X												X		V. Manuale Gestione SME approvato
		X			X				X		X	X		Semestrale	UNI EN 13284-1,2
CO				X						X				Semestrale	UNI 9968
Arsenico (As) e composti	X													Semestrale	PrEN 14385
Cadmio (Cd) e composti	X	X												Semestrale	
Cromo (Cr) e composti	X	X												Semestrale	
Cobalto (Co) e composti	X	X												Semestrale	
Rame (Cu) e composti	X													Semestrale	
Nichel (Ni) e composti	X	X												Semestrale	
Piombo (Pb) e composti	X													Semestrale	
Zinco (Zn) e composti	X													Semestrale	
Stagno (Sn) e composti	X							X						Semestrale	
Selenio (Se) e composti	X													Semestrale	

Vanadio (V) e composti	X													Semestrale	
Cl e composti inorganici	X							X						Semestrale	UNI EN 1911 – 1,2 e 3
F e composti inorganici	X													Semestrale	UNI 10787
Silice libera cristallina											X			Semestrale	UNI 10568
Nebbie oleose									X					Semestrale	NIOSH 5026
COV			X							X				Semestrale	UNI EN 13649
Aerosol alcalini						X	X							Semestrale	In accordo con la UNI 17025
PO_4^{3-} da acido fosforico							X							Semestrale	-

NOTE:

*Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

**Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

F.3.3.2. Acqua

Nella seguente tabella sono riportati i controlli analitici che la Ditta dovrà effettuare:

- sul punto di scarico parziale **S1a** in FC costituito da sole acque industriali prima della commistione con le altre tipologie di reflui (meteorici e domestici).
- sul punto di scarico parziale **S5** in FC costituito da sole acque meteoriche di prima pioggia, a partire dalla data di avvenuto adeguamento alle prescrizioni di cui al punto 4 paragrafo E.2.3

Parametri	**S1a Industriali**	**S5 Meteoriche di prima pioggia**	**Modalità di controllo**	**Metodi analitici per le acque APAT IRSA CNR Manuale n. 29/2003***
			Discontinuo	
pH	X	X	semestrale	Metodo n. 2060
Solidi sospesi totali	X	X	semestrale	Metodo n. 2090
BOD_5	X		semestrale	Metodo n. 5120
COD	X		semestrale	Metodo n. 5130
Arsenico (As) e composti	X		quindicinali	Metodo n. 3080
		X	semestrale	
Cadmio (Cd) e composti	X		quindicinali	Metodo n. 3120

		X	semestrale	
Cromo (Cr) e composti	X		quindicinali	Metodo n. 3150
		X	semestrale	
Ferro	X	X	semestrale	Metodo n. 3160
Manganese	X	X	semestrale	Metodo n. 3190
Mercurio (Hg) e composti	X		quindicinale	Metodo n. 3200
		X	semestrale	
Nichel (Ni) e composti	X		quindicinale	Metodo n. 3220
		X	semestrale	
Piombo (Pb) e composti	X		quindicinale	Metodo n. 3230
		X	semestrale	
Rame (Cu) e composti	X		quindicinale	Metodo n. 3250
		X	semestrale	
Stagno	X		quindicinale	Metodo n. 3280
		X	semestrale	
Zinco (Zn) e composti	X		quindicinale	Metodo n. 3320
		X	semestrale	
Solfati	X		semestrale	Metodo n. 4140
Cloruri	X		semestrale	Metodo n. 4090
Fluoruri	X		semestrale	Metodo n. 4100
Fosforo totale	X		semestrale	Metodo n. 4110
Grassi e oli animali/vegetali	X		semestrale	Metodo n. 5160
Idrocarburi totali	X		quindicinale	Metodo n. 5160
		X	semestrale	
Tensioattivi totali	X	X	semestrale	Metodo n. 5170 anionici Metodo n. 5180 non ionici
Fenoli	X		quindicinale	Metodo n. 5070
Solventi organici aromatici	X		quindicinale	Metodo n. 5140
Solventi organici clorurati	X		quindicinale	Metodo n. 5150

*Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

F.3.3.3 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo E.3.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni;
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale;
- i rilievi di routine dovranno essere realizzati con frequenza almeno quadriennale.

I risultati dei rilievi effettuati dovranno essere presentati secondo la seguente tabella:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	**Descrizione e localizzazione del punto** (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	**Categoria di limite da verificare** (emissione, immissione assoluto, immissione differenziale)	**Classe acustica di appartenenza del recettore**	**Modalità della misura** (durata e tecnica di campionamento)	**Campagna** (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

F.3.3.4 Rifiuti in uscita

CER	Quantità annua prodotta	Quantità specifica	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	anno di riferimento
Nuovi Codici specchio	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	X	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Controlli sui punti critici*

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli

Interventi sui punti critici*

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza

NOTE:

***Punto critico**: fase dell'impianto o parte di esso (linea), incluso gli impianti di abbattimento connessi, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce il rispetto dei limiti emissivi autorizzati e/o il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente"

La parte del piano di monitoraggio relativa all'individuazione dei punti critici dell'impianto e agli interventi ad essi relativi non è stata fornita nell'ambito dell'istruttoria per il rilascio di AIA. La Ditta si impegna a trasmettere in breve tempo dette informazioni.

RegioneLombardia

Provincia di Milano
Prot. generale del 08/10/2009
N. 0218711

Giunta Regionale
Direzione Generale
Qualità dell'Ambiente

Data: 30 SET. 2009

Protocollo: T1. 2009 00 11945

Raccomandata a/r

Spett.le Ditta
BORMIOLI LUIGI
Via F.m. Visconti, 1
20081 - ABBIATEGRASSO (MI)

p.c.

Spett.le Provincia di Milano
Settore Affari Generali
Aria e Rischi Industriali
C.so di Porta Vittoria, 27
20122 - MILANO

Al Sindaco del Comune
di Abbiategrasso
Viale Cattaneo, 2
20081 - ABBIATEGRASSO (MI)

Spett.le ARPA
Dipartimento di Milano
Via Juvara, 22
20129 – MILANO

D.C. ... Sett. ... Generali
- 8 OTT 2009
ACCESSO

OGGETTO: ►**Invio del decreto** n. 9371 del 22.09.2009 recante "Modifica ed integrazioni del Decreto AIA n. 7168 del 19.06.2007 avente per oggetto - Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, rilasciata a **Bormioli Rocco e Figlio Spa ora Bormioli Luigi** con sede legale a Parma in Via San Leonardo, 41, per l'impianto ad Abbiategrasso (Mi) in Via F.M. Visconti, 1-" e ►**richiesta saldo** della somma dovuta all'Amministrazione ex D.Lgs. 59/2005, art. 18 commi 1 e 2.

Si trasmette in allegato copia conforme del decreto in oggetto; la medesima dovrà essere conservata ed esibita in sede di controllo.

Si rammenta, altresì, che secondo quanto disposto dall'art.18 del D.Lgs. 59/2005, gli oneri per l'istruttoria oltre che per i controlli sono a carico del Gestore dell'impianto.

In tal senso, richiamati:

- la DGR 20378 del 27 gennaio 2005 "Disposizioni transitorie in ordine alle tariffe relative alle attività istruttorie propedeutiche al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali...";
- il D.M. 24 aprile 2008, pubblicato sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2008 relativo a "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59..." (tariffario nazionale);
- la DGR n.10124 del 7 agosto 2009 "Determinazioni in merito alle modalità e alle tariffe per il rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali (art. 9, comma 4, D.M. 24 aprile 2008)",

Struttura Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Impianti
Via T. Taramelli, 12 – 20124 Milano - http://www.regione.lombardia.it
e-mail: carlo_licotti@regione.lombardia.it
Tel. 02/67 65.4599 - Fax 02/6765.7339 – 02/67654961

con la presente si richiede a codesta Azienda il versamento della somma dovuta per l'attività istruttoria finalizzata al rilascio della prima AIA (decreto 7168 del 29.06.2007) e del successivo provvedimenti n. 9371 del 22.09.2009, concernente modifiche sostanziali del provvedimento originario.

Tale somma dovrà determinarsi secondo le indicazioni presenti nell'Allegato alla Dgr 10124 del 7 agosto 2009, utilizzando il foglio di calcolo disponibile nella sezione "News" o nella sezione "In primo piano" sul sito della Direzione Generale Qualità dell'ambiente (www.ambiente.regione.lombardia.it).

Secondo quanto previsto all'art.5 comma 3 del D.M. 24 aprile 2008, **entro il termine perentorio di 30 giorni** dal ricevimento della presente, il Gestore dell'impianto IPPC dovrà provvedere al versamento degli importi dovuti, secondo le modalità indicate nell'**ALLEGATO 1** alla presente nota, e trasmettere allo scrivente ufficio la relativa quietanza di pagamento, corredata dal report del foglio di calcolo di cui sopra. Si rammenta che il mancato pagamento del saldo nei termini previsti comporterà la revoca dell'autorizzazione integrata ambientale, così come definito nel provvedimento autorizzativo.

La Regione Lombardia si riserva comunque di effettuare una verifica circa la correttezza dell'importo versato e qualora si riscontrassero difformità con le tariffe previste dalla menzionata DGR provvederà alla necessaria regolarizzazione.

Cordiali saluti.

Il Dirigente
Dott. Carlo Licotti

Allegati: **Modalità di Versamento (Allegato 1)**
Decreto di Modifica

Per eventuali chiarimenti contattare Antonella Floro:
Tel. 0267654529 Email antonella_floro@regione.lombardia.it

RegioneLombardia

DECRETO N° 9371 Del 22/09/2009

Identificativo Atto n. 513

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

Oggetto

MODIFICA ED INTEGRAZIONI DEL DECRETO AIA N. 7168 DEL 19.06.2007 AVENTE PER OGGETTO: "AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A BORMIOLI ROCCO E FIGLIO ORA BORMIOLI LUIGI CON SEDE LEGALE A PARMA, VIA SAN LEONARDO, 41 PER L'IMPIANTO UBICATO NEL COMUNE DI ABBIATEGRASSO (MI), VIA F.M. VISCONTI, 1.

L'atto si compone di 72 *pagine*
di cui 67 *pagine di allegati,*
parte integrante.

RegioneLombardia

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA

PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPIANTI

VISTO il D.Lgs. 18 Febbraio 2005 n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE e s.m.i. relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

RICHIAMATO il proprio decreto AIA n° 7168 del 19.06.2007, avente per oggetto:Autorizzazione integrata ambientale (IPPC) ai sensi del d.lgs 18 febbraio 2005, n° 59 rilasciato a Bormioli Rocco e Figlio s.p.a. con sede legale in comune di Fidenza 43036 (Pr), viale Martiri della Libertà, 1, per l'impianto ubicato in comune di Abbiategrasso 20081 (Mi), via F.M. Visconti,1;

VISTE:

- la domanda e la relativa documentazione tecnica, presentate in data 21/12/2007, prevenuta in data 16/1/2008 prot. 1626 con la quale il gestore ha comunicato il cambio di ragione sociale da Bormioli Rocco e Figlio a Bormioli Luigi, la fermata dell'impianto dal 24 maggio 2006 per un grave incidente al forno fusorio ed un aggiornamento delle informazioni incluse nella domanda di AIA iniziale comprese alcune osservazioni sulle prescrizioni e tempistiche contenute nel decreto autorizzativo;

- la relazione integrativa inviata in data 12.06.2008, pervenuta in data 19.06.2008, prot. 15089, con la quale viene aggiornata la relazione tecnica relativamente alle variazioni impiantistiche previste ed alle prescrizioni del decreto autorizzativo;

- la relazione integrativa volontaria inviata in data 12.06.2009, pervenuta in data 1.07.2009, prot. 12877, con la quale vengono ulteriormente aggiornate le variazioni impiantistiche relative al rifacimento del nuovo forno;

- l'integrazione tecnica alla relazione del 12.06.2009, inviata in data 27 luglio 2009, pervenuta in data 10.08.2009, prot. 15478;

- la richiesta di proroga di 60 giorni per la messa a regime di alcune emissioni, inviata in data 27.07.2009, pervenuta in data 10.08.2009, prot. 15476, relativamente alla fermata degli impianti per cassa integrazione;

VISTO il documento tecnico precedentemente predisposto da ARPA e aggiornato dall'Autorità Competente a seguito della richiesta avanzata da Bormioli Luigi s.p.a.;

PRESO ATTO che la richiesta :

- di modifica avanzata da Bormioli Luigi, per il complesso di Abbiategrasso, via F.M. Visconti,1 è stata ritenuta non sostanziale e pertanto non soggetta alla procedura per il rilascio di una nuova AIA ai sensi dell'art. 10 del d.lgs 59/05;
- di modifica non altera l'assetto impiantistico dello stabilimento, tornato in attività nel Settembre 2008, producendo contenitori in vetro prevalentemente per il settore della profumeria e della cosmesi con una potenzialità massima di 110 t/giorno già autorizzata, mentre la produzione effettiva giornaliera è prevista in 50-80 t/giorno per l'elevata qualità degli articoli realizzati, che richiedono una cavata specifica inferiore. ;
- non modifica le altre componenti ambientali che non vengono sostanzialmente coinvolte e conseguentemente le prescrizioni previste dall'AIA per le medesime rimangono invariate;

DATO ATTO altresì che:

- con Decreto Ministeriale del 24 aprile 2008, pubblicato sulla G.U. del 22 settembre 2008 si sono approvate le modalità, anche contabili, relative alle tariffe da applicare alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Dlgs 59/2008;
- a norma dell'art. 9 di tale decreto è prevista la possibilità da parte delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano di poter adeguare il tariffario previsto;
- che con D.G.R. 10124 del 7 Agosto 2009 si è provveduto, avvalendosi della summenzionata facoltà, ad approvare una diversa articolazione delle tariffe per le istruttorie e per i controlli;
- che per il pagamento dell'importo dell'azienda di cui trattasi, per l'istruttoria del presente atto e per il saldo dovuto per il rilascio dell'AIA n. 7168 del 19/06/2007.con separata comunicazione provvederà a richiedere la tariffa dovuta sulla scorta di criteri di calcolo meglio definiti dalla richiamata D.G.R.;

RITENUTO pertanto opportuno adeguare il richiamato decreto AIA, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/2005, integrando il relativo Allegato Tecnico con nuove e più aggiornate prescrizioni coerenti con l'intervento impiantistico previsto da Bormioli Luigi s.p.a;

VISTI la L.R. 7 Luglio 2008, n. 20: "Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale" e i provvedimenti organizzativi dell' VIII legislatura;

Tutto ciò premesso:

DECRETA

1. di autorizzare le modifiche, per le ragioni meglio illustrate in premessa, ed integrare il proprio decreto AIA n. 7168 del 19.06.2007 relativo a Bormioli Rocco e Figlio, ora Bormioli Luigi con sede legale in comune di Parma, via San Leonardo, 41 per l'impianto ubicato in Comune di Abbiategrasso (Mi), via F.M. Visconti,1, alle condizioni specificate nell'allegato al presente decreto, parte integrante e sostanziale dello stesso.

2. di dare atto che rimane invariato tutto quant'altro disposto con il provvedimento autorizzativo sopra menzionato;

3. di concedere la proroga di 60 giorni per la messa a regime delle emissioni E14, E15, E33, E34, E36, E37, E38, E39, E40, E41, E42, E43 E44, E45 E46, E47, E49;

4. di prendere atto del cambio di ragione sociale da Bormioli Rocco s.p.a. e Figlio in Bormioli Luigi s.p.a. per il richiamato impianto oggetto del decreto AIA più volte richiamato;

5. di dare atto che la mancata presentazione della quietanza relativa sia all'aggiornamento del presente atto sia al saldo della somma dovuta all'Amministrazione ex D.Lgs. 59/2005, art. 18 commi 1 e 2, secondo quanto previsto dalla dgr 7/8/2009 n. 10124 pubblicata sul BURL n. 35 del 31/8/2009, nel termine di 30 giorni dal ricevimento della richiesta inviata dalla Regione con raccomandata A/R, comporta la revoca dell'autorizzazione integrata ambientale;

6. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Abbiategrasso, alla Provincia di Milano e ad ARPA.

7. di disporre la pubblicazione del presente atto sul BURL.

8. di disporre che il presente atto sia messo a disposizione del pubblico presso gli uffici competenti.

Il Dirigente della Struttura
Prevenzione inquinamento atmosferico e Impianti
Dott. Carlo Licotti

Avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.

ALLEGATO TECNICO

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	**Bormioli Luigi s.p.a.**
Indirizzo sede Produttiva	**Via F.M. Visconti 1 - Abbiategrasso (MI) 20081**
Indirizzo sede legale	**Via San Leonardo 41 - PARMA 43100**
Tipo d'impianto	**Esistente ai sensi D.Lgs. 59/05**
Codice e ordine attività IPPC	**3.3 – 1**
Tipologia di attività	Impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno.
Presentazione domanda	19/07/2005
Fascicolo AIA	212AIA/20225/05

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE 4
A0 PREMESSA *4*
A01 SCOPO DELLA RICHIESTA E SITUAZIONE ATTUALE 4
A01.1 SCOPO DELLA RICHIESTA 4
A01.2 SITUAZIONE ATTUALE 4
A01.3 SITUAZIONE MODIFICATA 4
A01.4 GIUDIZIO SULLA MODIFICA 4
A.1. Inquadramento del complesso e del sito *4*
A.1.1 Inquadramento del complesso 4
A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito 5
A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA *6*
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO 8
B.1 Produzioni *8*
B.2 Materie prime *8*
B.3 Consumi idrici ed energetici *9*
B.3.1 Consumo di acqua 9
B.3.2 Consumi energetici 10
B4 Ciclo produttivo *13*
B.4.1. Impianti 13
B.4.2 Produzione di contenitori in vetro 18
B.4.3 Attività ausiliare 23
C. QUADRO AMBIENTALE 26
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento *26*
C.1.1 Emissioni in atmosfera 26
C.1.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in atmosfera 29
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento *33*
C.2.1 Scarichi idrici 33
C.2.2 Sistemi di contenimento delle emissioni in acqua 34
C.3 Emissioni sonore e sistemi di abbattimento *34*
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento *35*
C.5 Rifiuti *35*
C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (ex art. 183, comma 1, lettera m, D.Lgs. 152/06) 35
C.6 Bonifiche ambientali *37*
C.7 Rischi di incidente rilevante *37*
D. QUADRO INTEGRATO 38
D.1 Verifica sull'applicazione delle MTD *38*
D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate *42*
D.3 Criticità riscontrate *43*
E. QUADRO PRESCRITTIVO 45
E.1 Emissioni in atmosfera *45*
E.1.1 Valori Limite 45
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo 47
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche 47
E.1.4 Prescrizioni generali 48
E.2 Emissioni in acqua *50*
E.2.1 Valori Limite di emissione 50

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo 50
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche 50
E.2.4 Prescrizioni generali 51
E.3 Emissioni sonore *52*
E.3.1 Valori limite 52
E.3.2. Requisiti e modalità di controllo 52
E.3.3. Prescrizioni in materia di rumore 52
E.4 Emissioni al suolo *52*
E.5 Rifiuti *53*
E.5.1 Requisiti e modalità di controllo 53
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche 53
E.5.3 Prescrizioni generali 53
E.6 Ulteriori prescrizioni *55*
E.7 Monitoraggio e controllo *56*
E.8 Prevenzione incidenti *56*
E.9 Gestione delle emergenze *56*
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività *56*
E.11 Applicazione delle BAT ai fini della riduzione integrata *56*
E.12 Tempistica *57*
F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 59
F.1 Finalità del piano di monitoraggio *59*
F.2 Chi effettua il self-monitoring *59*
F.3. Parametri da monitorare *59*
F.3.1. Risorsa idrica 59
F.3.2. Risorsa energetica 59
F.3.3 Matrici Ambientali 60
F.4 Gestione dell'impianto *64*
F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici 64

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A0 PREMESSA

Il complesso IPPC Bormioli Rocco & Figlio s.p.a., ora Bormioli Luigi s.p.a., per l'impianto sito nel comune di Abbiategrasso (MI), via F.M. Visconti n. 1 è stato oggetto del provvedimento di AIA del 19/6/07, n° 7168 come impianto esistente ai sensi del d.lgs 59/05. In data 1/10/07 il complesso in oggetto è stato acquistato dalla società Bormioli Luigi, la cui comunicazione di detta variazione è stata trasmessa in data 21 dicembre 2007 ed è pervenuta in data 16/1/2008, prot. 1626. Nella stessa comunicazione sono contenute osservazioni al decreto AIA precedente. In data ...il gestore ha inviato una nota, pervenuta in data...., prot. Con la quale chiede una proroga di 12 mesi per l'adeguamento delle emissioni..... e la relativa messa a regime.

A01 SCOPO DELLA RICHIESTA E SITUAZIONE ATTUALE

A01.1 SCOPO DELLA RICHIESTA

Il gestore ha inteso presentare la richiesta di modifica per:

- ottenere una proroga delle prescrizioni dell'AIA in quanto il riassetto dell'impianto, non è ancora completo e definito;
- specificare gli interventi che devono essere attivati in merito alle emissioni in atmosfera, agli scarichi idrici, al rumore, al piano di monitoraggio, alle emergenze ambientali, ad altri interventi con ricadute ambientali ed ad alcune osservazioni sui valori limite per gli ossidi di azoto.

A01.2 SITUAZIONE ATTUALE

In data 03/07/2007, prot. 19134 lo stabilimento Bormioli Rocco & Figlio s.p.a. ora Bormioli Luigi s.p.a. ha ricevuto, per l'impianto sito in comune di Abbiategrasso (MI), via F.M. Visconti n. 1, l'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi del D.lgs. 10 febbraio 2005, n°. 59.

A01.3 SITUAZIONE MODIFICATA

Lo stabilimento è tornato in attività nel Settembre 2008, producendo contenitori in vetro prevalentemente per il settore della profumeria e della cosmesi mantenendo il precedente assetto impiantistico: un unico forno di fusione di tipo "*End Port*" a gas naturale con recupero termico, 4 macchine IS per la produzione di contenitori in vetro e i relativi impianti accessori (forni di ricottura, linee di scelta ed imballaggio). La potenzialità massima di vetro cavato è rimasta di 110 t/giorno, mentre la produzione effettiva giornaliera è prevista in 50-80 t/giorno per l'elevata qualità degli articoli realizzati, che richiedono una cavata specifica inferiore. La produzione è a ciclo continuo per 7 giorni/settimana per circa 360 giorni/anno con personale prevalentemente turnista ed una parte di struttura che opera sul turno giornaliero per 5 giorni/settimana.

A01.4 GIUDIZIO SULLA MODIFICA

L'analisi della documentazione tecnica ha permesso di ritenere che la modifica richiesta dal gestore non sia da considerarsi sostanziale per le seguenti motivazioni:

- non si dovrebbero generare pericoli per la salute o per l'ambiente, in quanto le sostanze utilizzate non sono classificate con frasi di rischio R pericolose per l'ambiente o cancerogene-mutagene per l'uomo;
- non viene superato il valore di soglia previsto al punto 3 dell'allegato 1 al d.lgs 59/05 e neppure la capacità nominale produttiva autorizzata;
- non vengono introdotte altre attività IPPC, ma vengono utilizzate le stesse tipologie di materie prime in forma tale da ottenere minori emissioni e maggior risparmio energetico con la contemporanea fabbricazione di un prodotto di maggior qualità.

A.1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso

Il complesso IPPC Bormioli Luigi S.p.A. è sito nel Comune di Abbiategrasso (MI).
Le sue coordinate Gauss-Boaga sono:
E 1496230
N 5027230.
Le caratteristiche generali dello stabilimento rimangono immutate e sono di seguito riportate:

Superficie coperta (m^2)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m^2)	Superficie totale (m^2)	Anno inizio attività	Anno ultimo ampliamento del complesso
18.962	16.148	35.533	1968	2002

Lo Stabilimento è situato in **zona di tipo A1** secondo la zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria (DGR n. 5290/07).
Nell'insediamento è presente una **attività IPPC** legata alla produzione di manufatti in vetro sodico calcico per il settore profumeria e cosmetica.

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto
1	3.3	Impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno.	110 t/g

Al **1990** risale l'acquisizione del complesso da parte della società Bormioli Rocco e Figlio S.p.A. dalla Vetreria Rioda S.p.A.
Nel **1993** è stato effettuato il rifacimento del forno fusorio e delle camere di rigenerazione del calore; inoltre sono intervenute modifiche parziali alla parte "hot-end" con la sostituzione del bacino di lavorazione (working end) con un canale di precondizionamento (distributore) per aggiornamento tecnico e l'installazione di un nuovo impianto di recupero automatico del rottame sia da reparto fabbricazione che da reparto scelta.
Nel **1994** è stato ampliato il magazzino prodotto finito da 5082 a 7232 mq, per necessità legate alla maggior quantità di prodotti da stoccare al coperto; nello stesso anno è avvenuta la costruzione della nuova rete a servizio dell'impianto antincendio.
Nel **1995** è stata installata una macchina lava pezzi meccanici (in precedenza il lavaggio era manuale con Pulivapor).
Nel **1997** venne acquistata una macchina lava stampi ad ultrasuoni (in precedenza gli stampi venivano puliti con una sabbiatrice).
Negli anni **1999/2000** è stata effettuata la ricostruzione parziale del forno fusorio (rifacimento della palizzata) per termine della sua vita prevista.
In data **24.05.06** si è verificato un **incidente**. Durante la fase di riparazione della gola del forno si è infatti verificata una fuoriuscita di vetro fuso che è colato nell'apposita vasca di contenimento posta sotto il forno. Sono giunte sul posto squadre di vigili del fuoco che hanno provveduto a raffreddare con acqua la massa di vetro fuoriuscita. L'acqua utilizzata è stata in seguito estratta mediante l'ausilio di pompe e convogliata attraverso i pozzetti a servizio dello stabilimento in pubblica fognatura.
In data **01.10.2007** la società Bormioli Luigi Spa ha rilevato lo stabilimento e ha messo in atto la ristrutturazione dello stesso con lo scopo di riprendere la fabbricazione di articoli in vetro prevalentemente per il settore della profumeria e della cosmesi con lo stesso assetto impiantistico costituito da un unico forno di fusione di tipo "*End Port*" a gas naturale (capacità produttiva max 110 t/giorno), 4 macchine IS per la produzione di contenitori in vetro e i relativi impianti accessori (forni di ricottura, linee di scelta e imballaggio).
Nel **settembre 2008** lo stabilimento ha ripreso l'attività produttiva. L'avvio è stato graduale fino all'utilizzo massimo delle 4 macchine di formatura, con un tonnellaggio di 50-80 t/giorno. Tale cavata risulta inferiore a quella massima potenziale a causa dell'elevata qualità degli articoli realizzati che richiedono una cavata specifica inferiore.

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Il complesso IPPC è posizionato in una zona pianeggiante a Sud-Ovest rispetto al capoluogo lombardo ed è posto ad est rispetto al Comune di **Abbiategrasso**.
Collocazione del complesso: Foglio 25, Mappale 29.
Il complesso è ubicato in zona I1 *Produttiva Industriale e artigianale esistente.*
Nel raggio di 500 m dal perimetro del complesso si individuano le seguenti aree:
- **nord, ovest e sud**: zone I1;
- **est**: zone F2 *parchi pubblici urbani territoriali per la pratica e lo spettacolo sportivo* e zone SC *attrezzatura e servizio comunale*;

A **nord** dello Stabilimento corre la SS n. 494, oltre la quale si estende il territorio del Comune di **Albairate**, destinato ad aree agricole.

Il Comune di Abbiategrasso ha fornito dichiarazione in merito alla presenza di vincoli nel raggio di 500 m dal perimetro dello Stabilimento in data 18/03/09.
Il Comune di Abbiategrasso ha approvato la **zonizzazione** acustica territoriale ex L. 447/95 e DPCM 14.11.97.
Il confinante Comune di Albairate ha approvato la **zonizzazione** acustica territoriale ex L. 447/95 e DPCM 14.11.97, con delibera di Consiglio Comunale n. 8 del 20/04/2009 (cfr allegato).

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

Lo stato autorizzativo della Ditta è così definito:

SETTORE	Norme di riferimento	Ente Competente	Estremi del provvedimento		Scadenza	Note	Autorizzazione sostituita da AIA
			N. autorizzazione	Data			
AIA	d.lgs n° 59/05	Regione Lombardia	n° 7168	19/6/07,		Domanda presentata il 21 dicembre 2007, pervenuta in data 16/1/2008, prot. 1626.per l'aggiornamento dell'AIA della ditta Bormioli Rocco e Figlio	Modifica dell'AIA
ACQUA PRELIEVO			Decreto n. 2266/81	21.02.02	21.02.2012	Concessione di derivazione di acqua da pozzo	No
	TU n. 1775/33 L.R. n. 34/98	Regione Lombardia	Decreto n. 3618/149	04.03.02	20.02.2032	Sostituzione dei disciplinari tipo allegati al Decreto n. 2266/81 del 21.02.02	No

L'azienda non risulta in possesso di certificazioni/registrazioni volontarie.

ACQUE

SCARICO IN FC
- In data 24.06.2005 è stata presentata domanda di autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura per scarico di acque reflue industriali (acque di raffreddamento e di processo) e acque reflue domestiche ad Amaga (ente gestore della fognatura).
- La stessa Amaga ha chiesto, successivamente, di ripresentare domanda su modulistica più completa.
- In data 12/01/2006 è stata ripresentata domanda di autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura ad Amaga, completa di modulistica e planimetrie.
- In data 30.05.06 la Ditta ha chiesto ad AMAGA la sospensione temporanea dell'iter istruttorio per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico, a causa dell'incidente avvenuto nello stabilimento.

Pertanto:
- la ditta risulta autorizzata allo scarico in S1, SC2, SC3
- la ditta non risulta autorizzata allo scarico in S4

SCARICO IN CIS
- In data **14.09.2000**, è stata presentata alla Provincia di Milano una nuova domanda di autorizzazione allo scarico in CIS ai sensi del Dlgs. 152/99, come richiesto anche dalla Provincia stessa in data 28.07.2000 con Prot n. 5368/6637/72 AA
- La Provincia di Milano, in data **03.10.2000**, con prot. N. 100186/6637/72 AA, ha comunicato alla Ditta di aver provveduto ad inviare nota al Comune di Abbiategrasso nella quale si è chiesto di chiarire se la zona industriale dove insiste l'insediamento sia o meno servita da pubblica fognatura.
- Arpa servizio territoriale di Parabiago, in data **23.02.2001**, prot n. 2514/PF, ha comunicato alle ditte insediate nella zona industriale di Mendosio che nessuna di queste attività scarica direttamente in CIS ma lo scarico avviene in pochi punti in comune tra tutte le attività tramite la rete fognaria esistente dell'area industriale; conseguentemente ARPA ha ritienuto che le istanze presentate non fossero procedibili e ha chiesto al comune di Abbiategrasso chiarimenti in merito alla rete fognaria dell'area industriale in questione.
- In seguito alla domanda e ai pareri di ARPA e di Provincia di Milano sopraccitati non si è avuto più alcun riscontro all' autorizzazione richiesta; pertanto la Ditta, in data **28.07.04**, ha presentato alla Provincia di Milano domanda di autorizzazione allo scarico in CIS (Roggia Piona) di acque meteoriche (SP1, SP2, SP3).

- La Provincia di Milano, in data **24.09.2004**, ha comunicato l'apertura del procedimento informando inoltre di essere, in attesa del parere tecnico richiesto all'ARPA di Parabiago, necessario per la conclusione dell'istruttoria; ha comunicato inoltre che i termini del procedimento sono interrotti sino alla notifica del parere di ARPA.
- La Ditta in data **02.05.2006** ha chiesto alla Provincia di Milano informazioni in merito allo stato di avanzamento dell'iter istruttorio per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico.

Pertanto:
- la Ditta **non ha fornito** copia della precedente (e ormai scaduta) autorizzazione allo scarico in CIS di acque meteoriche;
- la Ditta **non** risulta in possesso di vigente autorizzazione allo scarico in CIS.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

La capacità produttiva dello stabilimento è di seguito riportata:

Prodotto	Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio	
	t/anno	t/giorno	t/anno	t/giorno
Manufatti in vetro	40.150	110	23.000	63

Nota: Per la capacità effettiva di esercizio, in mancanza di dati storici, è stata fornita la proiezione del cavato degli ultimi 2 mesi del 2008. Sottolineiamo che la capacità effettiva potrebbe essere superiore, in relazione alle esigenze di mercato.

B.2 Materie prime

La tabella seguente riporta per le materie prime e ausiliarie, riferite al prodotto finito in uscita dal ciclo produttivo, le caratteristiche generali, le quantità e le modalità di stoccaggio. I dati di quantità riportati sono ricavati dalla proiezione degli ultimi 2 mesi di attività produttiva del 2008, considerato come periodo a regime, corrispondente a 12.000 tonnellate di prodotto finito imballato e 23.000 tonnellate di vetro cavato dal forno.

Materia prima	Quantità		Classi di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità massima di stoccaggio (t)
	Totale annua (t/a)	Specifica t/tvc					
Sabbia silicea	7 797	0,3391	Non classificato	solido	In silos + In cumuli	Silos + Capannone chiuso	250 + 2000
Rottame di vetro auto prodotto	11 023	0,48	Non classificato	solido	In silos + In cumuli	Silos + Sotto tettoia	250 + 1500
Carbonato di sodio (soda)	2 579	0,1121	Irritante (Xi) R36	solido	In silos	In silos metallici	85
Carbonato di calcio (marmo)	1 400	0,0609	Non classificato	solido	In silos	In silos metallico	55
Feldspato di sodio	1 239	0,0539	Non classificato	solido	In silos e big bag	In silos metallico e magazzino chiuso	75 + 10
Carbonato di calcio e magnesio (dolomite)	1 169	0,0508	Non classificato	solido	In silos	In silos metallico	55
Solfato di sodio	50	0,0022	Non classificato	solido	In sacchi	Magazzino chiuso	48
Nitrato di sodio	16	0,0007	Comburente (O) – R8	solido	In sacchi	Magazzino chiuso	48
Ossido di Cerio	4	0,0002	Non classificato	solido	In sacchi	Magazzino chiuso	5
Selenio	0,02	0,000001	Tossico (T)	solido	In fustini	Magazzino chiuso	0,05
Ossido di Cobalto	0,01	0,0000005	Nocivo (Xn) Pericoloso ambiente (N)	solido	In fustini	Magazzino chiuso	0,05
Ossido di Erbio	4	0,0002	Irritante (Xi)	solido	In sacchi	Magazzino chiuso	5
Oli, grassi, lubrificanti vari	12	0,00052	Infiammabile, irritante	solidi e liquidi	In bidoni e in fusti	In magazzino coperto su vasca di contenimento e pavimentazione impermeabile	3
Sostanza utilizzata per trattamenti a freddo (acido oleico)	0,012	0,0000005	Non pericoloso	liquido	Taniche in plastica	Magazzino chiuso su scaffalatura in ferro	0,120

Sostanze ausiliarie alla saldatura	0,02	0,00000087	Irritante, nocivo	solidi	In scatole	Armadio con serratura	0,01
Sostanze per lavaggi	5	0,00022	nocivo, tossico	liquidi	taniche e cisterne	In cisterne con vasche di contenimento	2,5
Oli lubrificanti per contatto vetro	4	0,000174	Infiammabile, irritante	liquidi	In bidoni e in fusti	In magazzino coperto su vasca di contenimento e pavimentazione impermeabile	2
Acetilene	2	0,0000869	altamente infiammabile	gassoso	In pacchi di bombole	In apposito box in cemento armato	0,3
Ossigeno	360	0,0156	Comburente	gassoso	In serbatoio	Serbatoio verticale fuori terra da 30 m^3	36
Sostanze usate per il trattamento delle acque (antialghe, battericidi)	1,2	0,0000521	Corrosivo	liquidi	In bidoni	In magazzino coperto su vasca di contenimento e pavimentazione impermeabile	1,0
Resina epossidica	0,03	0,0000013	Xi N pericoloso per ambiente R36/38 R43 R51/53	liquidi	Lattina Metallica	Magazzino chiuso	0,01
Indurente ammine alifatiche	0,015	0,0000006	C R21 R34 R43 R52/53	liquidi	Lattina Metallica	Magazzino chiuso	0,02
Grafite polvere	0,05	0,0000021	Non classificato	liquidi	Lattina Metallica	Magazzino chiuso	0,04

B.3 Consumi idrici ed energetici

B.3.1 Consumo di acqua

La tabella seguente riporta i quantitativi annui di acque prelevate, ricavati come proiezione dei consumi degli ultimi 2 mesi del 2008, considerato come periodo a regime, ripartiti per i diversi usi.

	PRELIEVO ANNUO		
	ACQUE INDUSTRIALI		
FONTE	Processo (m^3)	Raffreddamento (m^3)	USI DOMESTICI (m^3)
Acquedotto	-	-	20.000
Pozzo	-	120.000	-

Nota: L'azienda è dotata di un sistema di ricircolo che consente una notevole riduzione della quantità di acqua emunta da Pozzo. In caso di emergenza (guasto al sistema di ricircolo) l'emunto aumenterebbe (punte di prelievo). E' comunque prevedibile un tetto massimo di emunto da pozzi pari a 200.000 m^3.

L'approvvigionamento di acqua avviene:
- da acquedotto per usi domestici;
- da pozzo per usi industriali di raffreddamento. L'acqua prelevata dal pozzo va ad alimentare le seguenti utenze:
  - Macchina lavaggio pezzi meccanici
  - Macchina lavaggio stampi

- Canali di raffreddamento vetro di scarto e di drenaggio
- Addolcitori (torri evaporative)
- Raffreddamento taglio lame
- Pala infornatrice materie prime.

I prelievi idrici sono caratterizzati da una sostanziale costanza temporale e, alla luce anche del funzionamento dell'impianto a ciclo continuo, non si ravvisano condizioni per momenti di punta stagionale.

L'utilizzo dell'acqua è prevelantemente a scopo di raffreddamento.
Il consumo principale è legato all'utilizzo per il raffreddamento del vetro di scarto e drenaggio da produzione; questo è attuato tramite un circuito chiuso descritto al paragrafo C.2.1.
Parte dell'acqua di pozzo viene utilizzata per produrre acqua dolce che alimenta circuiti chiusi con torri evaporative di raffreddamento dei macchinari maggiormente sollecitati termicamente (compressori, caricatrice forno, macchine di produzione).

Tutta l'acqua emunta da pozzo e prelevata da acquedotto è scaricata in fognatura comunale.
Solo l'acqua meteorica è recapitata in corso idrico superficiale.
Una piccola parte è smaltita come rifiuto derivante dal lavaggio stampi e pezzi meccanici (cfr paragrafo C5)

All'interno delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili (MTD) relative agli impianti per la fabbricazione del vetro, categoria IPPC 3.3, pubblicate con DM 29/01/2007, è previsto un consumo d'acqua relativo alla produzione di vetro cavo, in presenza di riciclo, di circa 1÷5 m^3/t vetro. Nel caso di produzione di vetro per uso domestico i consumi sono compresi tra 4 e 9 m^3/t vetro.
Per l'impianto IPPC di Abbiategrasso tale valore è di ca. 5,3 m^3/t vetro.
La produzione di vetro destinato a contenitori per uso profumeria e cosmetica è per qualità e per quantità più assimilabile a quella del vetro per uso domestico che a quella dei contenitori per imballaggio.

BILANCIO IDRICO DEL COMPLESSO

ACQUE IN INGRESSO(m^3/anno)	
POZZO	120.000
ACQUEDOTTO (PRESA 1)	20.000
ACQUEDOTTO (PRESA 2)	250
ACQUE IN USCITA (m^3/anno)	
FOGNATURA	140.000
ACQUE SUPERFICIALI	0
PERDITE DI RETE	0
EVAPORAZIONE	190
SMALTIMENTO COME RIFIUTO	60

Nota 1: I dati sono ricavati proiettando i consumi e gli scarichi del periodo con impianto a regime (novembre e dicembre 2008) sui 12 mesi. Come valore massimo si può considerare 200.000 mc di emunto da pozzo e, di conseguenza, 220.000 mc di acque di scarico in fognatura.
Nota 2: In acque superficiali recapitano unicamente acque meteoriche.
Nota 3: Smaltimento come rifiuto da macchina di lavaggio stampi (CER 110113)

B.3.2 Consumi energetici

L'attività è caratterizzata da elevati consumi energetici, dovuti principalmente al processo di fusione che può assorbire da un minimo del 60% ad un massimo del 80% del totale. Gli altri consumi energetici importanti sono relativi alla fase di ricottura del vetro, alla movimentazione di aria compressa di processo o ventilata di raffreddamento, al riscaldamento dei locali, ecc.
Le apparecchiature che hanno un consumo energetico sono:

- Rep. Composizione: impiantistica varia a servizio delle fasi di pesatura, miscelazione e convogliamento della miscela vetrificabile al forno fusorio con funzionamento discontinuo nell'arco della giornata;
- Rep. Fusione: impiantistica varia a servizio della fusione della miscela vetrificabile con controllo in continuo della quantità di ossigeno per l'ottimizzazione della combustione;
- Rep. Fabbricazione: impiantistica varia a servizio dei canali di alimentazione delle macchine e dei forni di ricottura, e motori elettrici per il funzionamento delle macchine di produzione;

- Rep. Scelta e Imballaggio: impiantistica varia a servizio della movimentazione del prodotto finito e per il funzionamento delle macchine di controllo qualità e imballo;
- Rep. Officina Stampi: impiantistica varia a servizio delle macchine utensili e accessorie per l'approntamento e il ripristino degli stampi per la fabbricazione;
- Rep. Magazzino: carrelli elettrici impiegati per la movimentazione del prodotto finito;
- Servizi generali: impiantistica varia (compressori, torri evaporative, filtri, ventilatori, ...) per il funzionamento delle macchine e delle strumentazioni di fabbricazione e dei vari servizi ausiliari.

La tabella seguente riporta i consumi complessivi di energia elettrica e termica dello stabilimento proiettando i consumi degli ultimi 2 mesi del 2008.

Consumo complessivo (KWh/anno)	**Forno**	**Servizi**
Consumo termico	52.000.000	15.000.000
Consumo elettrico	0	10.000.000

Le linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili (MTD) relative agli impianti per la fabbricazione del vetro, categoria IPPC 3.3, prevedono un consumo energetico specifico relativo alla produzione di vetro cavo di circa 4÷10 GJ/t vetro. L'impianto IPPC di Abbiategrasso ha un valore di ca. 8,3 GJ/t vetro che risulta in linea con i valori previsti

Nota: considerando l'impianto esercito alla sua massima potenzialità risulta un consumo termico di 76.000.000 KWh/anno per il forno e 20.000.000 KWh/anno sui servizi e un consumo elettrico di 12.000.000 KWh/anno sui servizi.
Per consumo termico del Forno si intende l'energia termica necessaria alla fusione e condizionamento del vetro (forno, distributore e canali)

ENERGIA TERMICA

La fusione del vetro nel forno è ottenuta mediante combustione con metano. La cabina di decompressione e misura del metano (cabina di primo salto) riceve il gas dalla rete e lo riduce alla pressione di distribuzione di 1,7 bar, senza preriscaldamento.
Esiste una cabina di secondo salto che riduce ulteriormente la pressione a 0,5 bar per la distribuzione all'interno dello stabilimento; inoltre vi sono 2 gruppi di riduzione da 1,7 a 0,5 bar dedicati l'uno ai bruciatori forno e l'altro a utilizzi eccezionali quali il preriscaldamento del forno e il lavaggio dei rigeneratori.

Centrali termiche

Tutte le caldaie presenti in Stabilimento sono alimentate a gas naturale e sono utilizzate a soli scopi civili (ad eccezione di M16), in particolare per il riscaldamento di locali (anche produttivi) e per la produzione di acqua calda sanitaria.

Identificazione	**Utilizzo**	**Pot. Termica Nominale (Kw)**	**Camino di emissione (in planimetria)**
M7	Caldaia infermeria	34,8	E7
M8	Caldaia spogliatoi	65	E8
M9	Caldaia officina manutenzione stampi	232	E9
M10	Caldaia reparto scelta	221	E10
M11	Caldaia uffici	33	E11
M16	Caldaia riscaldamento celle di carico reparto Composizione	103	E16
M23	Caldaia officina stampi	166	E23
M24	Caldaia officina cambio serie	87	E24
M25	Caldaia reparto scelta	290	E25

ENERGIA ELETTRICA

L'energia elettrica viene impiegata per l'alimentazione dei ventilatori, dei compressori, delle macchine formatrici e di altri servizi.
L'alimentazione primaria dello stabilimento è costituita da una linea a 15 KV.
La distribuzione dell'energia elettrica può essere così schematizzata:

- Stazione di prelievo con gruppo di misura
- Stazione di trasformazione comprendente un interruttore generale e 2 sezionatori che alimentano altrettanti trasformatori in resina da 2500 KVA cadauno, che a loro volta alimentano il quadro distribuzione di bassa tensione (380 V).
- Linee di distribuzione che collegano il quadro di bassa tensione ai sottoquadri di distribuzione delle utenze.

BILANCIO ENERGETICO DEL COMPLESSO

Servizi generali aventi in carico: cabina elettrica, produzione aria compressa, servizi di mensa, spogliatoi, infermeria, approvvigionamento idrico ed illuminazione aree di stabilimento: consumo di 6.480.000kwh pari al 48% del consumo di energia elettrica

Forno e composizione: 2.240.352 kwh pari al 16% del consumo di energia elettrica

Fabbricazione e cambio stampi : 3.032.640 kwh pari al 22% del consumo di energia elettrica

Scelta e imballaggio: 924.480 kwh pari al 7% del consumo di energia elettrica

Officine macchine utensili e stampi : 691.200 kwh pari al 5% del consumo di energia elettrica

Magazzini prodotto finito e generale: 248.832 pari al 2% del consumo di energia elettrica

CONSUMI ENERGETICI STABILIMENTO ABBIATEGRASSO (valori alla massima potenzialità produttiva)		
Reparto	**EE** [kwh]	**CH_4** [m^3]
Composizione	2.250.000	
	motori elettrici adibiti a pesatura e miscelazione delle materie prime e al convogliamento della miscela vetrificabile al forno fusorio con funzionamento discontinuo nell'arco della giornata, illuminazione	--
Forni		
	Servizi al forno: ventole di raffreddamento, ventole di combustione, serrande di inversione, strumentazione varia, illuminazione	bruciatori aria - gas naturale per la fusione miscela vetrificabile con controllo in continuo della quantità di ossigeno per l'ottimizzazione della combustione e per il riscaldamento del canale distributore
Fabbricazione	3.000.000	
	Cabina condizionatore, ventole di raffreddamento stampi, ventole di combustione, illuminazione	bruciatori dei canali di alimentazioni alle macchine, dei forni di ricottura e preriscaldo stampi, del forno trattamento delivery e della macchina di lavaggio pezzi.
Scelta	930.000	
	Linee di imballaggio, macchine di controllo, illuminazione	Eliminato Forno termoretrazione
Officina manutenzione stampi	690.000	
	Torni, sabbiatrice, frese, lavaggio stampi, illuminazione	Spostato in fabbricazione forno preriscaldo stampi
Magazzini	250.000	
	Illuminazione, carrelli elettrici impiegati per la movimentazione del prodotto finito	--
Servizi generali	6.480.000	
	Compressori (~75%),essiccatori, pompe pozzi, torri evaporative, centrali termiche, pompe imp. Addolcimento, illuminazione	Centrali termiche
Totale	**13.600.000**	**9.390.000**

Questi sono dati relativi ai consumi energetici calcolati alla massima potenzialità produttiva.
I dati relativi ai consumi degli ultimi 2 mesi 2008 proiettati sull'anno non sono disponibili a questo livello di dettaglio, se non per i seguenti (cfr tabella consumi energetici complessivi):

Energia elettrica totale:	10.000.000 KWh
Consumo totale gas:	6.700.000 mc
Consumo gas forno + distributore:	4.000.000 mc
Consumo gas canali alimentazione macchine:	1.400.000 mc

B4 Ciclo produttivo

B.4.1. Impianti

L'elenco degli impianti presenti dopo la ristrutturazione è riportato nella tabella sottostante con l'indicazione del Reparto in cui sono installati unitamente alla sigla identificativa (M#) ed al punto di emissione in atmosfera (E#).

Reparto	Stadio Ciclo Produttivo	Sigla Impianto	Impianto	Emissione
Reparto 1 Stoccaggio materie prime	Deposito MP	**M1**	Silo soda S4 (caricam. pneumatico)	E1
		M39	Silo soda S5 (caricam. pneumatico)	E42
		M2	Silo marmo S8 (caricam. pneumatico)	E2
		M3	Silo dolomite S6 (caricam. pneumatico)	E3
		M14	Silo riserva S1 (caricam. pneumatico)	E14
		M40	Silo riserva S2 (caricam. pneumatico)	E41
		M15	Silo feldspato S3 (caricam. pneumatico)	E15
		M16	Caldaia riscaldamento celle di carico delle bilance: Per il corretto funzionamento del dosaggio delle varie materie prime è necessario tenere una temperatura costante delle celle di carico	E16
		M41	Silo Nitrato di Sodio S7 (caricamento pneumatico)	E43
		M42	Silo Miscela Decolorante S11 (caricamento pneumatico)	E44
		M43	Silo Sodio Solfato S9 (caricamento pneumatico)	E45
		M44	Silo miscela decolorante S12 (caricamento pneumatico)	E46
		M45	Silo polveri filtro S13 (caricamento pneumatico)	E47
		M46	Silos Sabbia S14 (elevatore a tazze EL1)	E48 **Nota 1**
Reparto 1 Composizione	Trasporto MP	**M47**	Tramoggia T22, interna al capannone composizione (fuori piano calpestio) con estrattore per carico sabbia su elevatore EL1	Diffusa **Nota 1**
		M48	Elevatore a tazze EL1, chiuso all'interno di una struttura metallica, installato all'interno del capannone, con scarico nel silos di stoccaggio sabbia S14	E48 **Nota 1**
		M49	Tramoggia T23: tramoggia chiusa nella quale vengono caricate manualmente le MP utilizzate in piccole quantità.	E39
		M50	Impianto pneumatico PN1 trasporto materie prime da tramoggia T23 ai sili di stoccaggio.	-
	Pesatura MP	**M51**	Tramogge di pesatura materie prime TP1, TP2, TP3, TP4, TP5	E49 **Nota 2**
		M52		
		M53		
		M54		
		M55	Tramoggia pesatura sabbia TP5	E49 **Nota 1**
		M56	TP7, tramoggia pesatura rottame di vetro	-

Reparto	Stadio Ciclo Produttivo	Sigla Impianto	Impianto	Emissione
	Trasporto MP	**M57**	Nastro NT6 (chiuso): TP5 scarica la sabbia su nastro NT6 provvisto di copertura superiore e laterale e messo in depressione per collegamento con il filtro a servizio del nastro NT1 (M58). Appositi raschiatori minimizzano il materiale disperso nel percorso di ritorno.	E33 **Nota 1**
		M58	Nastro NT1 trasporto MP (chiuso) da tramogge di pesatura MP TP1,TP2,TP3,TP4 e da nastro NT6. Appositi raschiatori minimizzano il materiale disperso nel percorso di ritorno.	E33 **Nota 2**
	Miscelazione MP decoloranti	**M28**	Fasi di preparazione e miscelazione MP decoloranti: Miscelatore per prodotti decoloranti utilizzati in piccole quantità. Il miscelatore è dotato di una bocchetta d'aspirazione la quale viene utilizzata sia per il carico che lo scarico della miscela vetrificabile: essa ricicla le polveri prodotte dalla miscelazione nella macchina M28. Inoltre, è presente una seconda bocchetta d'aspirazione sopra la bilancia la quale convoglia, come la prima, le polveri nel mescolatore.	E28
	Trasporto MP	**M59**	Nastro NT2 trasporto MP (chiuso) da Nastro NT1 a mescolatore M1. Appositi raschiatori minimizzano il materiale disperso nel percorso di ritorno.	E40
	Miscelazione MP	**M60**	Mescolatore M1 miscela vetrificabile (chiuso)	E36 **Nota 2**
Reparto 1 Composizione	Trasporto miscela MP	**M61**	Nastro NT3 trasporto miscela vetrificabile da mescolatore a elevatore a tazze EL2. Il nastro è chiuso e posto sotto aspirazione. Appositi raschiatori minimizzano il materiale disperso nel percorso di ritorno.	E36 **Nota 2**
		M62	Elevatore EL2 trasporto miscela vetrificabile (chiuso all'interno di una struttura metallica) a nastro NT4 (chiuso) e successivamente da nastro NT4 a nastro NT5 (coperto). Appositi raschiatori minimizzano il materiale disperso nel percorso di ritorno.	E37 **Nota 2**
	Caricamento miscela MP nel forno	**M63**	Nastro NT5 trasporto miscela vetrificabile (coperto) a silos forno S21. La zona iniziale del nastro NT5 è chiusa; la zona centrale è provvista di copertura a cupola; la zona finale, in cui avviene lo scarico materiale in S21 è chiusa, aspirata e provvista di apposita catena raschiante. Appositi raschiatori minimizzano il materiale disperso nel percorso di ritorno.	E38 **Nota 2**
	Caricamento Rottame di vetro nel forno	**M64**	Da nastri recupero vetro di scarto NT7 (zona calda) e NT8 (zona fredda), a tramoggia T19.	-
		M65	Da tramoggia T19 a nastro NT9 (coperto), a elevatore a tazze EL4.	-
		M66	Da elevatore a tazze EL4 a silos stoccaggio rottame S20.	-

Reparto	Stadio Ciclo Produttivo	Sigla Impianto	Impianto	Emissione
	Caricamento Rottame di vetro nel forno	**M67**	Da silo stoccaggio rottame S20 a elevatore EL3 tramite tramoggia di pesatura TP7. Da elevatore a tazze EL3 a nastro NT10 (coperto). Da nastro NT10 a silos forno S21. Appositi raschiatori minimizzano il materiale disperso nel percorso di ritorno.	E38 **Nota 2**
Reparto 2 Fusione	Fusione	**M4**	Forno fusorio	E4
	Condizionamento del vetro	**M68**	Canale distributore e canali di alimentazione delle macchine	Diffusa **Nota 6**
	Formazione gocce	**M69**	Dispositivo di formazione gocce (feeder)	Diffusa **Nota 6**
Reparto 3 Fabbricazione	Formatura	**M70**	Macchina formatrice n. 11: Lubrificazione stampi	Diffusa **Nota 6**
		M71	Macchina formatrice n. 12: Lubrificazione stampi	Diffusa **Nota 6**
		M72	Macchina formatrice n. 13: Lubrificazione stampi	Diffusa **Nota 6**
		M73	Macchina formatrice n. 14: Lubrificazione stampi	Diffusa **Nota 6**
		M84	Nastro trasportatore linea 11: fiamme libere riscaldamento nastro	Diffusa **Nota 6**
		M85	Nastro trasportatore linea 12: fiamme libere riscaldamento nastro	Diffusa **Nota 6**
		M86	Nastro trasportatore linea 13: fiamme libere riscaldamento nastro	Diffusa **Nota 6**
		M87	Nastro trasportatore linea 14: fiamme libere riscaldamento nastro	Diffusa **Nota 6**
	Attività ausiliarie stampi	**M12**	Forno preriscaldamento stampi n. 1	E12
		M101	Forno preriscaldamento stampi n. 2	E32
	Attività ausiliarie (solo per articoli profumeria elevata esigenza)	**M88**	Postazione di ribruciatura L13: si tratta di bruciatori ad ossigeno-metano con fiamme libere, posizionati lungo il nastro trasportatore dei contenitori dalla macchina formatrice al forno di ricottura, i quali eseguono un trattamento di lucidatura (fire polishing) per aumentare la brillantezza superficiale degli articoli e rimuovere i segni di giunzione degli stampi. Cappa di estrazione fumi.	E51 **Nota 3**
		M89	Postazione di ribruciatura L14 (fire polishing). Cappa di estrazione fumi.	E52 **Nota 3**
		M103	Postazione di ribruciatura L12 (fire polishing) Cappa di estrazione fumi.	E53 **Nota 3**
		M104	Postazione di ribruciatura L11: (fire polishing) Cappa di estrazione fumi.	E54 **Nota 3**
	Ricottura/ raffreddamento	**M74**	Forno di ricottura (linea 11)	Diffusa **Nota 6**
		M75	Forno di ricottura (linea 12)	Diffusa **Nota 6**
		M76	Forno di ricottura (linea 13)	Diffusa **Nota 6**
		M77	Forno di ricottura (linea 14)	Diffusa **Nota 6**
	Trattamento a freddo	**M78**	Postazioni di applicazione di acido oleico per vaporizzazione sulla superficie esterna degli articoli.	Diffusa
		M79		Diffusa
		M80		Diffusa
		M81		Diffusa

Reparto	Stadio Ciclo Produttivo	Sigla Impianto	Impianto	Emissione
Reparto 4 Scelta e imballaggio	Imballaggio	**M105**	Il Forno di termoretrazione bancali è stato sostituito da un incappucciatore bancali con film estensibile, privo di emissioni.	--
Reparto 5 Cambio serie	Attività ausiliarie	**M17**	Macchina lavaggio pezzi: bruciatore riscaldamento acqua e detergenti	E17
			Macchina lavaggio pezzi: emissione di vapori durante la fase di lavaggio con acqua calda e detergenti	E18
	Manutenzione macchine	**M27**	Postazione di trattamento manuale canali di consegna gocce (delivery): - pulitura meccanica attraverso l'utilizzo di carta vetrata - trattamento a freddo con resina a base di grafite	E27
		M13	Forno trattamento canali di consegna gocce (delivery): - rimozione dei residui dei trattamenti dopo l'utilizzo; - riscaldamento per fissaggio resina;	E13
	Saldatura	**M100**	Postazione fissa di saldatura	E34 **Nota 5**
Reparto 6 Officina stampi	Attività ausiliarie stampi	**M6**	Postazione fissa di saldatura.	E6
		M35 M36, M37 M38.	- n. 4 postazioni di lavorazione meccanica stampi	E6
		M19	Sabbiatrice stampi	E19
		M22	Lavaggio stampi a caldo (vasche riscaldate elettricamente) emissione di vapori durante la fase di lavaggio pezzi con acqua calda e detergenti	E22
		M102	Postazioni di lavorazioni meccaniche stampi: - n. 3 torni - n. 2 frese pantografi - n. 1 fresa tradizionale	E6 **Nota 4**
Reparto 7 Servizi generali	Riscaldamento ambienti	**M24**	Caldaia Officina cambio serie	E24
		M10	Caldaia Reparto scelta	E10
		M25	Caldaia Reparto scelta	E25
		M9	Caldaia officina manutenzione stampi	E9
		M23	Caldaia officina macchine utensili	E23
		M11	Caldaia uffici	E11
		M7	Caldaia infermeria	E7
		M8	Caldaia spogliatoi	E8
	Generazione energia in caso di emergenza	**M29**	Gruppo elettrogeno di emergenza	E29
		M30	Gruppo elettrogeno di emergenza	E30
	Attività ausiliarie	**M26**	Postazione di saldatura fabbri	E26

Nota 1 (prescrizione 1.a): studio di fattibilità sistemi di aspirazione) : **M46, M48** saranno posti sotto aspirazione con apposito filtro a maniche e convogliati in **E48** entro 12 mesi.; analogamente **M55** è stato aspirato e convogliato nell' **E49; M57** è stato aspirato e convogliato nell' **E33**; **M47** non può essere aspirato per le dimensioni della stessa tramoggia di carico e per l'operatività della pala gommata nelle fasi di carico.

Nota 2 (prescrizione 1.b): predisposizione sistemi di aspirazione): **M51, M52, M53, M54** sono stati posti sotto aspirazione con apposito filtro a maniche e convogliati in **E49**; **M58, M61, M62 e M63** sono stati aspirati, filtrati e convogliati rispettivamente in **E33, E36, E37 ed E38**.
Nota 3 (prescrizione 1.c): studio di fattibilità sistemi di aspirazione): i gas di combustione dell postazioni di ribruciatura, **M88, M89, M103, M104** saranno captati e convogliati in **E51, E52, E53, E54** entro 12 mesi.
Nota 4 (prescrizione 1.d): predisposizione sistemi di aspirazione): **M102** era prescritto che fosse posto sotto aspirazione ed emesso in atmosfera; inizialmente si era ipotizzato di creare una nuova emissione E35; in realtà i macchinari M102 sono stati spostati e quindi sono stati posti sotto la stessa aspirazione di M6, M35, M36, M37, M38 (**E6**)
Nota 5 (prescrizione 1.e): predisposizione sistemi di aspirazione): è stato captato e convogliato in **E34**.
Nota 6: Per tutte le altre emissioni diffuse provenienti dai reparti 2 - Fusione e 3 - Fabbricazione, si veda il § C.1.1

L'elenco delle materie prime usate per la preparazione della miscela vetrificabile è riportato nella tabella del § B.2. Esse sono utilizzate nel Reparto Composizione ("*Batch House*") dove ha luogo il loro dosaggio, la loro miscelazione e il successivo caricamento della miscela che sarà trasferita al forno di fusione, tramite elevatori e nastri di trasporto.

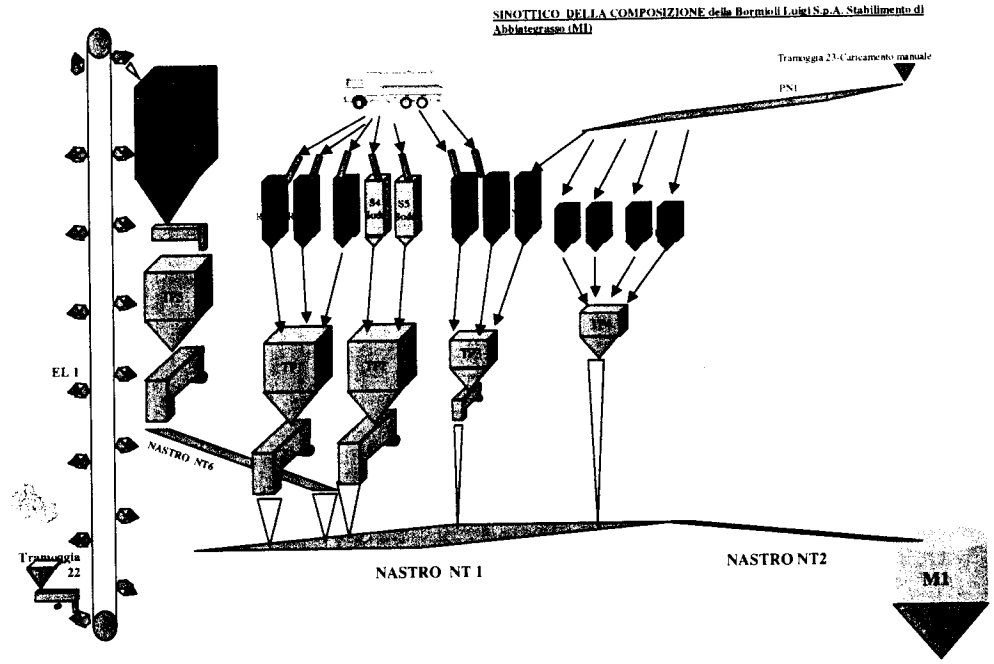
B.4.2 Produzione di contenitori in vetro

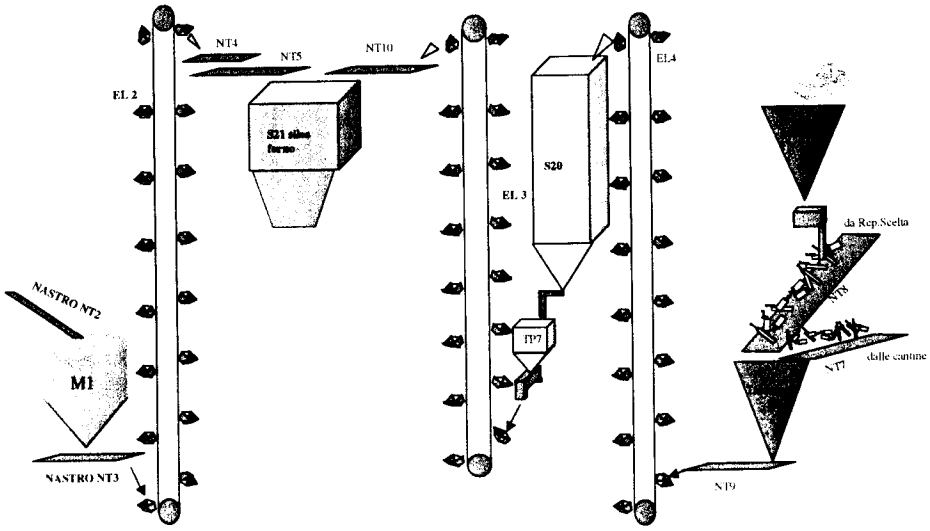
Descrizione delle fasi

REPARTO 1 - STOCCAGGIO MATERIE PRIME E COMPOSIZIONE

Scarico e stoccaggio delle materie prime

Le materie prime, di origine minerale e sintetica, forniscono al vetro i vari costituenti necessari (ossidi) per ottenere un materiale con le caratteristiche chimiche e fisiche richieste dal prodotto finito.





La maggior parte di esse giunge periodicamente in stabilimento tramite automezzi (automezzo coperto per la sabbia, autosilo per carbonato di sodio, marmo, dolomite e feldspato di sodio) ed è scaricata e immagazzinata in modo pneumatico nei sili operativi del Reparto Composizione mediante i compressori a bordo automezzo; ciascun silo (M1, M39, M2, M3, M14, M40, M15) è dotato di filtro con emissione in atmosfera (E1, E42, E2, E3, E14, E41, E15). La sabbia silicea è stoccata in cumulo al coperto nei pressi della tramoggia T22 (M47) in cui viene caricata per essere poi trasportata con l' elevatore EL1 e depositata nel silo S14 (M46); M47 e M46 sono posti in aspirazione e filtrazione (emissione E48). Fanno eccezione al caricamento pneumatico anche alcune materie prime a minore incidenza ponderale (quali gli affinanti, gli ossidanti e i decoloranti) che sono scaricate dagli automezzi tramite carrello elevatore, immagazzinate in appositi locali e travasate dall'imballo primario (sacchi di carta o plastica e fusti metallici) nella tramoggia T23 (M49) aspirata e filtrata con emissione E39 e poi inviate manualmente ai sili relativi del reparto Composizione.
Il rottame di vetro interno, proveniente dagli scarti e dai drenaggi di produzione, viene raccolto, frantumato e depositato solo nel silo S20. Qualora, in fase di avviamento dell'impianto o per ragioni non prevedibili, dovesse rendersi necessario un deposito di una quantità maggiore di rottame, sarà utilizzata a questo scopo l'area impermeabilizzata posta sotto tettoia davanti al Reparto Composizione/Deposito Sabbia (area identificata con il N. 1 e posta al confine di stabilimento lungo via Mendosio).

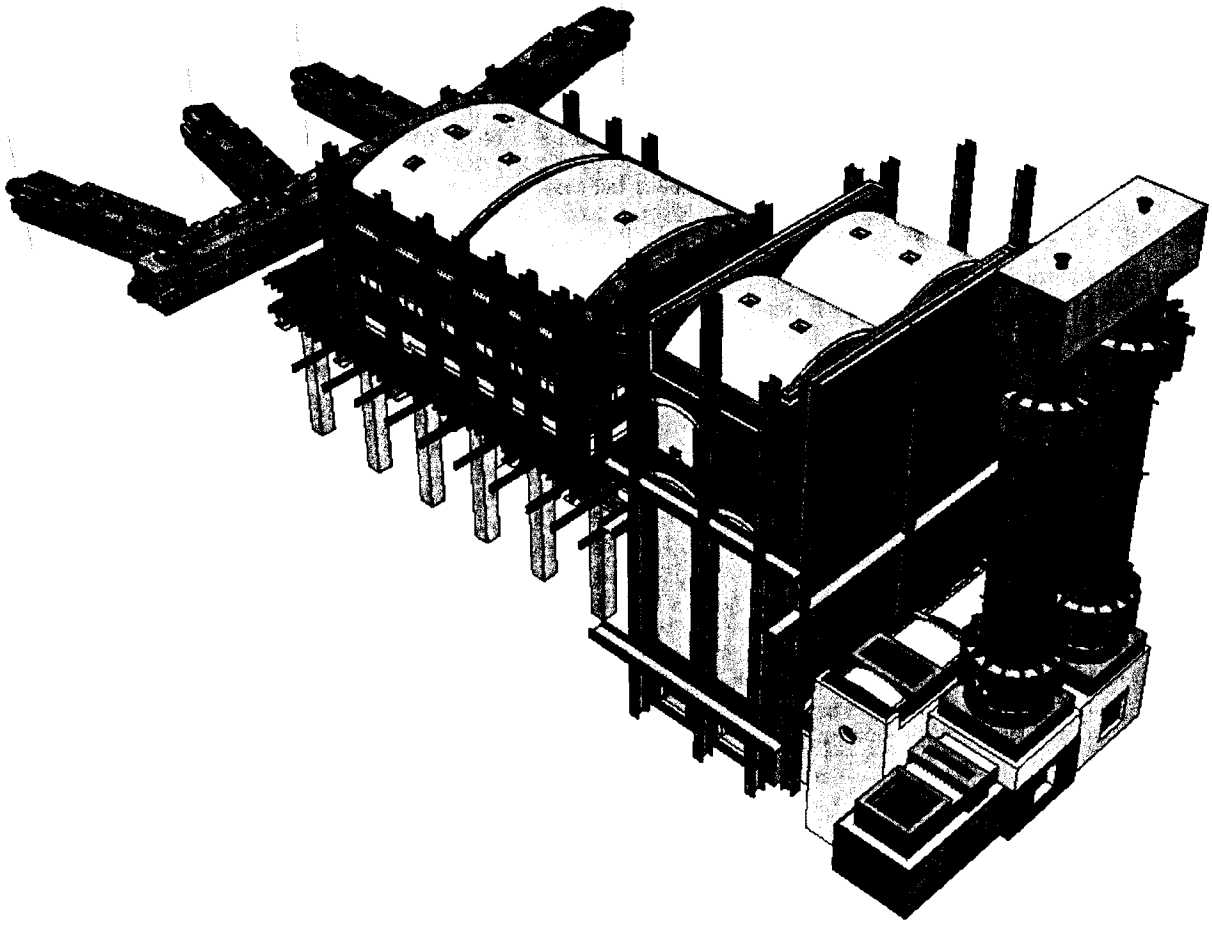
Dosaggio automatico delle materie prime
Le diverse materie prime sono dosate automaticamente prelevandole dai rispettivi sili, tramite canali vibranti, che alimentano le apposite tramogge di pesatura TP1, TP2, TP3, TP4 e TP5 (M51, M52, M53, M54 e M55) aspirate e filtrate e convogliate al camino E49. Quando le bilance forniscono il segnale dell'avvenuto dosaggio, i vari materiali sono scaricati su nastri trasportatori NT6, NT1 e NT2 (M57, M58 ed M59) che li convogliano al mescolatore M1 (M60); i suddetti nastri sono posti sotto aspirazione; le polveri aspirate sono filtrate e convogliate ai camini E33 ed E40.

Miscelazione e trasporto al forno fusorio
Le materie prime pesate vengono mescolate per circa 2 minuti nel mescolatore M1, posto in aspirazione, filtrato e convogliato al camino E36; la miscela ottenuta viene prima scaricata sul nastro chiuso NT3 (M61, emissione E36) e poi sull'elevatore a tazze EL2 e trasferita mediante nastri di trasporto coperti NT4 e NT5 alla tramoggia operativa che alimenta il forno; i passaggi da EL2 a NT4 e poi a NT5 (M62) sono posti sotto aspirazione, filtrati e convogliati al camino E37. Il rottame prelevato dal silo di stoccaggio S20 e dosato tramite la bilancia TP7 viene addizionato direttamente alla miscela vetrificabile nella silo operativo S21 che alimenta il forno mediante l'elevatore EL3 ed il nastro trasportatore coperto NT10; lo scarico nel silo forno (M67) è in aspirazione tramite filtro che emette nel camino E38. L'impianto di preparazione della miscela vetrificabile funziona per circa 18 h/giorno e per tutto l'anno, per garantire una produzione media di vetro che si attesterà fra le 50 e le 80 t/giorno e che potrà avvicinarsi alla capacità massima teorica di 110 t/giorno se richiesto da esigenze di mercato.

REPARTO 2 - FUSIONE

Fusione della miscela vetrificabile e flusso del vetro fuso
La miscela vetrificabile viene introdotta nel forno (M4) mediante una caricatrice automatica, posta su uno dei due lati del forno, che la distribuisce in modo uniforme o a mucchi sul bagno di vetro nella prima parte del bacino, detta "zona di fusione", dove fonde ad una temperatura di 1.500÷1.520 °C. I gas (N_2, O_2, H_2O, CO_2, etc) prodotti nelle reazioni fra le materie prime, si raccolgono nella massa fusa in bolle di diverse dimensioni, che vengono successivamente eliminate nella seconda parte del bacino, detta "zona di affinaggio", per innalzamento della temperatura a 1.570÷1.580 °C e per azione di sostanze affinanti quali il solfato di sodio.
Il vetro affinato fluisce attraverso una gola in un canale di precondizionamento, dove viene distribuito nei vari canali di alimentazione delle macchine di fabbricazione. Il sistema di infornata è governato dal consenso di un rilevatore continuo del livello del bagno di vetro, in modo da garantire, in funzione della cavata del forno, la costanza di quest'ultimo. La combustione avviene nel vano compreso tra la superficie del vetro fuso e la volta del forno. Il sistema di preriscaldamento del comburente ha subito significative modifiche, in quanto l'aria, parzialmente preriscaldata nello scambiatore termico per il raffreddamento dei fumi di combustione e l'adeguamento della loro temperatura di filtrazione, attraversa due recuperatori metallici e uno dei due rigeneratori ceramici del calore del forno ed assume la più alta temperatura possibile, compatibile con il migliore rendimento di combustione, in modo da ottenere significativi risparmi energetici rispetto all'impianto precedente. Termocoppie installate in diverse zone del forno provvedono a tenere sotto controllo le temperature del processo fusorio. La regolazione ed il controllo di altri parametri operativi sono assicurate da apparecchiature specifiche.
L'aria preriscaldata, come sopra descritto, entra nel forno attraverso il corrispondente "torrino" e si miscela con il gas metano proveniente dai bruciatori generando le fiamme per la fusione della miscela vetrificabile. I prodotti della combustione, dopo essersi esauriti nel bacino di fusione, escono dal "torrino" opposto e vengono inviati all'altra camera di rigenerazione, dove cedono il loro calore. Ogni 20 minuti il ciclo viene invertito mediante apposite valvole di inversione.

I fumi, passando attraverso un successivo condotto, raggiungono i recuperatori metallici e dopo raffreddamento controllato il filtro a maniche per l'abbattimento degli inquinanti in essi contenuti (emissione E4).
Il forno rimane di tipo "End port" come quello precedente, utilizza lo stesso tipo di combustibile (gas metano), viene dotato di bruciatori a basso tenore di NO_x di ultima generazione e di una nuova tecnologia di recupero del calore (sistema Centauro della ditta Stara). Nella tabella seguente sono riportate le principali caratteristiche dell'impianto.



	FORNO FUSORIO
Tipo di vetro	vetro sodico-calcico extra bianco
Prodotti	Contenitori da profumeria e cosmetica
Superficie di fusione	47 m^2
Potenzialità massima	110 t/giorno
Linee di fabbricazione	4 (identificate con le sigle 11, 12, 13 e 14).
Sistema di combustione	Il sistema di combustione consiste in 3 bruciatori a bassa emissione di NOx installati sotto ciascuno dei due "torrini" (condotti che collegano la camera di combustione del bacino di fusione con i rigeneratori ceramici).
Percorso del vetro fuso	La massa di vetro fuso è contenuta nella vasca principale di forma rettangolare (bacino di fusione); da qui il vetro fluisce attraverso una gola prima in un canale di precondizionamento (distributore) e successivamente nei canali di alimentazione delle macchine formatrici.
Vita media	La vita media di un forno a gas naturale è stimata in circa 10 anni, con una riparazione parziale intermedia che prevede solo la sostituzione delle parti refrattarie a contatto vetro.
Funzionamento	Il forno funziona normalmente 24 ore/giorno per 365 giorni/anno

La riparazione parziale intermedia del forno necessita di un raffreddamento controllato per complessivi 10 giorni; ciò è dovuto al fatto che sia il forno che il canale distributore ed i canali di alimentazione sono costituiti da materiale refrattario particolarmente sensibile agli sbalzi termici. Terminato il raffreddamento controllato l'intervento di ricostruzione della palizzata può durare dai 5 ai 10 giorni.
Nel caso del rifacimento quasi totale di fine campagna il forno può essere raffreddato rapidamente e il tempo totale di ricostruzione è di circa 50÷60 giorni.
In entrambi i casi Il tempo necessario per disporre del vetro alle macchine (riscaldamento, riempimento e drenaggio) è di 14-15 giorni dal momento della riaccensione. Per raggiungere un ottimale regime di marcia è invece necessario un intervallo di altri 30 giorni circa.

Condizionamento del vetro
Il vetro fuso in uscita dalla gola viene precondizionato termicamente nel distributore; il suo condizionamento viene completato e perfezionato nei canali di alimentazione delle macchine formatrici (M68). Questi hanno la funzione di raffreddare-riscaldare il vetro secondo una curva termica programmata in funzione della temperatura di lavorazione dell'articolo da formare.
Il riscaldamento viene realizzato attraverso una serie di bruciatori aria-gas disposti sui due lati della sovrastruttura del distributore e dei canali.

REPARTO 3 – FABBRICAZIONE (formatura dei contenitori in vetro)

La trasformazione del vetro fuso in contenitori avviene tramite macchine ad azionamento pneumatico ed elettronico, nelle quali il vetro proveniente dai canali di alimentazione arriva sotto forma di gocce.

Meccanismo di formazione ed alimentazione delle gocce (feeder)
Il vetro in arrivo dal canale viene convertito in una o più gocce da un dispositivo (feeder) (M69), costituito da una vaschetta, una "*couvette*", un cilindro e un punzone in materiale refrattario e da un sistema meccanico che aziona e regola i movimenti del cilindro e del punzone e quelli delle lame che effettuano il taglio del flusso di vetro. Queste sono consegnate alla macchina di formatura attraverso un sistema di canali metallici alimentati a loro volta da un distributore ad imbuto, in grado di raccoglierle e di indirizzarle con una sequenza programmata negli stampi appropriati. Le lame sono regolabili sia come posizione che come velocità di taglio ed il loro movimento è sincronizzato con quello del punzone. Esse sono raffreddate con una emulsione di acqua ed olio biodegradabile alimentata da un impianto di spruzzatura.
La costanza del peso delle gocce è garantita dal sistema di controllo di livello del bagno di vetro nel bacino di fusione
La *couvette* può avere da uno a quattro orifici e all'interno del cilindro possono essere inseriti da uno a quattro punzoni, in modo da ottenere la formazione di una, due, tre o quattro gocce, in funzione delle dimensioni del contenitore.

Macchine di fabbricazione dei contenitori
Le macchine IS installate sono 4 (M70, M71, M72, M73) ed operano attraverso il processo soffio-soffio o presso-soffio. I movimenti delle singole sezioni della macchina e del feeder sono sincronizzati per mezzo di un apposito software di gestione. Ciascuna sezione è costituita dal lato preparatore, sul quale viene montato lo stampo preparatore che riceve le gocce e forma l'abbozzo, e dal lato finitore, dove è posizionato lo stampo finitore che accoglie l'abbozzo, trasferito mediante un meccanismo d'inversione, e conferisce al contenitore la sua forma finale. Un trasferitore a pinza preleva il recipiente finito e lo depone su una piastra forata (piattello) che raffredda il fondo con aria ventilata.
Le operazioni di formatura sui due lati avvengono simultaneamente in modo che mentre l'abbozzo viene prodotto nello stampo preparatore, l'abbozzo, precedentemente formato, viene modellato nello stampo finitore ed il contenitore ancora precedente si trova sospeso alle pinze del trasferitore sulla piastra di raffreddamento. Per facilitare il distacco del vetro dalla superficie degli stampi è necessaria una saltuaria operazione di lubrificazione con oli a base di grafite. Gli articoli finiti vengono trasferiti sul nastro trasportatore per essere avviati al forno di ricottura. Il raffreddamento della superficie esterna degli stampi è realizzato per mezzo di ugelli, provvisti di serrandine, installati in modo da interessare equamente ed uniformemente le due metà di ciascun stampo.
Le macchine impiegate nello stabilimento hanno 6 o 8 sezioni e funzionano principalmente in singola o doppia goccia.
Agli articoli di alta qualità viene spesso applicata la lucidatura a fuoco. Questo processo è impiegato per eliminare le difettosità superficiali del vetro che vengono per lo più prodotte a contatto dello stampo nella fase di formatura, ed in particolare i segni di congiunzione degli stampi. Esso si realizza sul nastro trasportatore (M84, M85, M86, M87) che trasferisce i contenitori al forno di ricottura, mediante bruciatori ossigeno-metano convenientemente posizionati, le cui fiamme investono le superfici interessate. Su queste postazioni (M88, M89, M103, M104) saranno realizzate delle cappe di aspirazione che convogliano le emissioni all'esterno (E51, E52, E53, E54).

Stampi
Gli stampi per le macchine IS vengono costruiti in due parti perfettamente simmetriche con adattamenti ben definiti per il loro accoppiamento, impiegando come materiale ghisa leggermente legata.
Le superfici e gli spigoli, soggetti a maggiore usura per attrito, vengono rinforzati mediante saldatura a caldo con polveri di leghe metalliche. Gli stampi sono di due tipi:

- preparatore, con cui si inizia la formatura (prima fase del processo di fabbricazione)
- finitore, con cui si ottiene il contenitore nella sua forma finale (seconda fase del processo di fabbricazione).

Le severe condizioni del processo produttivo (contatto del vetro fuso, alte temperature di lavorazione, riscaldamento intermittente) generano alterazioni della superficie degli stampi con formazione di patine di ossidi metallici che, impedendo la scorrevolezza del vetro, causano difettosità ai prodotti finiti; per questo motivo, dopo un determinato periodo di funzionamento sulla macchina, essi devono essere sostituiti.
Ne consegue la necessità di ripristinare la loro superficie originaria rimuovendo questi ossidi mediante un lavaggio con sostanze detergenti (pulizia chimica) o mediante sabbiatura (pulizia meccanica).
Gli stampi di scorta per le macchine in produzione sono posti, prima del loro utilizzo, in appositi forni di preriscaldamento necessari per il loro condizionamento termico (mantenimento ad una temperatura di ca. 400 °C) diminuendo così i tempi morti di produzione. In produzione sono presenti due forni di preriscaldamento funzionanti a metano (macchina M12, emissione E12, M101, emissione E32).

Fase di ricottura degli articoli in vetro
L'articolo in uscita dalla macchina formatrice presenta tensioni interne dovute al raffreddamento troppo rapido subito durante e dopo la formatura. Per eliminare queste tensioni è necessario riscaldarlo per poi riportarlo gradualmente alla temperatura ambiente attraverso un trattamento termico controllato (ricottura).
La ricottura viene effettuata in un forno a tappeto lungo circa 25 m a servizio di ogni singola macchina (M74, M75, M76, M77) nel quale l'articolo, che si muove su un nastro trasportatore ad una velocità prestabilita, viene riscaldato ad una temperatura di circa 550 °C e successivamente raffreddato molto lentamente per evitare di creare nuove sollecitazioni. Il forno di ricottura è suddiviso in 3 zone:

- una zona di riscaldamento, diretto o indiretto, a gas naturale, in cui il contenitore raggiunge la temperatura di ricottura superiore ed attraversa il così detto campo di ricottura;
- una zona di raffreddamento ad aria a circolazione forzata;
- una seconda zona di raffreddamento ad aria ventilata per il raggiungimento della temperatura ambiente.

Trattamento a freddo (M78, M79, M80, M81)
All'uscita del forno di ricottura i contenitori vengono trattati vaporizzando sulla loro superficie esterna, ad una temperatura compresa fra 70 e 130 °C, una sostanza lubrificante a base di acido oleico. Si forma così sul vetro una sottilissima pellicola di sostanza attiva perfettamente trasparente ed invisibile, che conferisce al contenitore la lubricità voluta per evitare eventuali danneggiamenti per urto ed abrasione.

REPARTO 4 – Scelta e Imballaggio
Data la tipologia e l'elevata qualità dei contenitori prodotti, il controllo, la scelta e l'imballo degli articoli a valle del trattamento sopra descritto sono esclusivamente manuali. Tale tipo di attività comporta il prelievo contemporaneo di due pezzi da parte degli operatori, l'identificazione degli eventuali difetti mediante ispezione visiva delle superfici e la collocazione in vassoi di cartone o in vassoi di plastica termoformati, sistemati su pallet. I pallet, una volta completati e controllati secondo criteri statistici, sono incappucciati con film estensibile in apposito e nuovo impianto (M105) che sostituisce il precedente impianto di termoretrazione ed annulla il relativo punto di emissione diffusa. I pallet incappucciati avanzano ulteriormente su un trasportatore a catena che li accumula e li trasporta direttamente a magazzino dove sono stoccati mediante carrello elevatore elettrico.
Gli articoli scartati nel Reparto Scelta vengono avviati, tramite nastri di trasporto sotterranei, in impianti di macinazione per ridurne la pezzatura e di qui, dopo essersi uniti al rottame proveniente dai reparti fusione e fabbricazione, sono convogliati in apposito silo S20.

B.4.3 Attività ausiliare

REPARTO 5 – CAMBIO SERIE

L'attività di questo reparto si svolge principalmente sulle linee produttive.
Nell'officina vengono eseguite solo le operazioni di preparazione dell'attrezzatura necessaria per il cambio articolo in produzione e di manutenzione di meccanismi e componenti delle macchine di formatura. In particolare viene effettuata la manutenzione e il ripristino in condizioni di efficienza di tutti i canali di consegna della goccia (nel loro complesso chiamati "*delivery*") e di tutta l'attrezzatura mobile, non strettamente riconducibile al singolo stampo, a servizio della macchina.
Per la pulizia della attrezzatura mobile viene utilizzato un impianto di lavaggio (M17) composto da due vasche, riscaldate mediante bruciatori a gas metano, nelle quali vengono introdotti rispettivamente prodotti per lo sgrassaggio e la passivazione, da un piano grigliato scorrevole sul quale vengono posizionati i pezzi meccanici e da una girandola con degli ugelli che spruzzano a pressione in sequenza il contenuto delle due vasche. I pezzi così sgrassati e passivati vengono controllati ed eventualmente sottoposti a ripristini mediante lavorazione manuale con appropriati utensili.
L'impianto di lavaggio è munito di sistema di aspirazione vapori ed evacuazione dei fumi tramite camino (E17 ed E18); i prodotti detergenti impiegati sono liquidi confezionati in fusti di plastica da 30 Kg. Una volta giunti ad esaurimento, i liquidi detergenti della vasca di lavaggio vengono inviati tramite pompa in cisterne da 1.000 l e successivamente smaltiti.
I delivery, una volta smontati dalle macchine di produzione, sono inizialmente inseriti in apposito forno (M13) a 380 °C (canali in ghisa) e 280 °C (canali in alluminio) per circa 2 ore, per rimuovere il trattamento residuo a base di grafite (emissione E13); successivamente i pezzi vengono carteggiati e puliti a mano, trattati con resine epossidiche a base di grafite in apposita postazione (M27) munita di aspirazione (emissione E27) ed introdotti nuovamente nel forno a 80 °C per circa 6-7 ore, per il fissaggio e l'asciugatura del prodotto applicato.
In altra postazione fissa (M100), provvista di aspirazione con filtro a cartucce (emissione E34), vengono effettuate piccole saldature ad elettrodo o a filo continuo su particolari dell'attrezzatura mobile e su altri particolari metallici.

REPARTO 6 – OFFICINA STAMPI

L'Officina Stampi ha il compito di eseguire la manutenzione degli stampi per la formatura del contenitore.

Pulizia degli stampi
Gli stampi, montati sulle macchine formatrici, necessitano di manutenzione dopo un certo numero di ore di funzionamento, in quanto le severe condizioni del processo produttivo (contatto con vetro fuso, alte temperature di lavorazione, riscaldamento intermittente) generano alterazioni della loro superficie con formazione di patine che, impedendo la scorrevolezza del vetro, provocano difettosità. Dopo un determinato periodo di funzionamento, essi devono quindi essere sostituiti e ripristinati rimuovendo tale patina mediante un lavaggio con sostanze detergenti o mediante sabbiatura. L'operazione viene completata con la lucidatura del pezzo, effettuata a banco con appositi utensili.
La pulizia chimica si realizza in una macchina di lavaggio automatizzata (M22). Il suo ciclo di funzionamento è comandato da un PLC che consente di impostare i vari parametri di processo (temperatura, tempo, etc.).
Il ciclo standard di lavaggio degli stampi e di altri particolari meccanici prevede le seguenti fasi:

1. Carico del cestello contenente gli stampi;
2. Lavaggio alcalino con soda caustica (vasca 1) a circa 80-100 °C con ultrasuoni;
3. Risciacquo in acqua corrente (vasca 2);
4. Lavaggio (decappaggio) acido (vasca 3) con acido fosforico diluito;
5. Risciacquo in acqua corrente (vasca 2);
6. Lavaggio alcalino (vasca 4) con ultrasuoni;
7. Risciacquo in acqua corrente (vasca 5);
8. Immersione nella soluzione antiossidante protettiva (vasca 6)
9. Asciugatura e scarico del cestello.

Le vasche 1, 4 e 6 sono riscaldate elettricamente e sono dotate di coperchi scorrevoli, per limitare l'evaporazione. Tutta la struttura è chiusa da pannelli per favorire l'aspirazione dei vapori generati durante il funzionamento dato che l'impianto è mantenuto in leggera depressione. In particolare il PLC aumenta l'aspirazione nei momenti di maggiore evaporazione,

durante l'apertura dei coperchi ed il trasferimento del cestello da una vasca all'altra. L'emissione dei vapori è discontinua e legata alle fasi di apertura delle vasche di lavaggio e agli spostamenti del cestello dopo l'uscita dalle stesse vasche. I vapori che si formano nel processo vengono scaricati in atmosfera tramite un camino (emissione E22). Gli stampi vengono successivamente asciugati automaticamente con aria calda. Adeguate aggiunte di soluzione devono essere effettuate nelle vasche di lavaggio per mantenere l'efficacia dell'azione detergente sugli stampi. Una volta giunti ad esaurimento, i liquidi detergenti delle vasche di lavaggio vengono scaricati automaticamente con un circuito chiuso; i liquidi sono raccolti in serbatoi da 2000 l e smaltiti secondo la normativa vigente.
La pulizia meccanica viene invece effettuata saltuariamente mediante apposita sabbiatrice (M19) che opera a secco con microsfere di metallo e determina, previa filtrazione con filtro a tasche integrato, l'emissione E19.

Controlli dimensionali e ripristino degli stampi
Gli stampi puliti vengono sottoposti, ove necessario, a lavorazioni di ripristino con utensili pneumatici o manuali, o con macchine utensili. Le macchine utensili (M102) e i banchi attrezzati con utensili pneumatici e manuali (M35, M36, M37 e M38) sono dotati di bocchette di aspirazione con serrande parzializzatrici collegate ad un impianto centralizzato di aspirazione provvisto di filtro (emissione E6). Le macchine utensili operano per circa 2h/g, mentre la lavorazione con utensili pneumatici e manuali occupa circa 12 h/g.
Il ripristino dei riporti metallici è effettuato tramite leghe (Ni-Cr) micropolverizzate e cannelli ossiacetilenici speciali; tali prodotti si legano al metallo base dello stampo secondo la tecnica simultanea della proiezione e fusione. La lavorazione, svolta per circa ½ h/g, avviene in apposita postazione (M6) dotata di aspirazione e filtrazione con emissione all'esterno (E6).

REPARTO 7 – SERVIZI GENERALI

I principali impianti generali fondamentali per l'attività produttiva dello stabilimento sono i seguenti:
- Cabina di trasformazione MT/BT e Gruppi elettrogeni;
- Compressori;
- Centrali termiche e Cabina di riduzione del metano.

Tali impianti richiedono interventi di manutenzione ordinaria che vengono eseguiti dal reparto manutenzione generale con l'impiego di personale interno e di ditte esterne. Il loro intervento si estende anche ai seguenti impianti del processo produttivo: impianto di pesatura e miscelazione delle materie prime, forno fusorio, impianti ausiliari delle macchine di fabbricazione, forni di ricottura, impianti vari. Le parti meccaniche, componenti gli impianti sopra elencati, sono lubrificate con sostanze di categoria A. Su un banco di saldatura (M26), dotato di cappa di aspirazione (emissione E26), sono effettuati dei piccoli interventi di saldatura ossiacetilenica ad elettrodo, a filo continuo o TIG.

Gruppi elettrogeni
Esistono 2 gruppi elettrogeni alimentati a gasolio e dotati di marmitta: Gruppo elettrogeno GE 1 (M29, emissione E29), Gruppo elettrogeno GE 2 (M30, emissione E30).
Questi gruppi sono utilizzati in caso di black out per garantire principalmente le seguenti utenze:
- Forno
- Impianto di recupero del rottame
- Rete idrica
- Aria compressa
- Canale di precondizionamento
- Canali di alimentazione delle macchine
- Illuminazione di emergenza

In caso di black-out i gruppi elettrogeni si avviano automaticamente e la commutazione fra alimentazione da rete e alimentazione di emergenza avviene anch'essa in automatico.
I gruppi elettrogeni vengono testati a vuoto con frequenza mensile per verificarne il corretto funzionamento.

	Tipo motore	Potenza nominale del motore (kW) – a pieno carico	Potenza del motore (kW) – a vuoto	Consumo specifico di combustibile
Gruppo elettrogeno GE1	VOLVO PENTA	275	27,5	207g/kWh
Gruppo elettrogeno GE2	VOLVO PENTA	536	53,6	199g/kWh

Centrali termiche e caldaie

Tutte le caldaie presenti sono alimentate a gas naturale e sono utilizzate a soli scopi civili, in particolare per il riscaldamento di locali (anche produttivi) e per la produzione di acqua calda sanitaria, ad eccezione di M16. Cfr B.3.2

Compressori

Molte delle macchine e impianti presenti in azienda necessitano di aria compressa, a bassa pressione (ca. 3,5 bar) o alta pressione (7 bar), per il loro funzionamento. L'aria compressa viene prodotta da una batteria di compressori e distribuita su due distinte dorsali a pressioni differenziate (7 e 3,5 bar).
A corredo del sistema vi sono serbatoi di accumulo, scaricatori di condensa automatici, valvole di intercettazione e strumenti di registrazione dei valori di pressioni in rete.
In particolare l'aria compressa è utilizzata prevalentemente per il funzionamento di:

- macchine di fabbricazione e linee di controllo, scelta e imballo
- reparto Composizione
- strumentazione
- attrezzature di officina
- servizi vari

Gas tecnici e Combustibili

In azienda sono utilizzati per scopi produttivi i seguenti gas e combustibili:

Metano

- Utilizzo: bruciatori per forno, per distributore e canali, per nastri di trasporto a caldo del prodotto, per lucidatura a fiamma dei contenitori, per forni di ricottura e di preriscaldamento stampi;
- Conservazione: non vi sono depositi in azienda; il metano viene fornito direttamente dalla rete SNAM previa decompressione in cabina interna allo Stabilimento

Ossigeno

- Utilizzo: lubrificazione automatica stampi preparatori macchine IS; bruciatori per lucidatura a fiamma; interventi di saldatura e taglio ossiacetilenico
- Conservazione: stoccato allo stato liquido in un serbatoio e gassificato con evaporatori ad aria prima della sua distribuzione. Per i lavori di taglio sono utilizzate bombole singole
- Stoccaggio massimo: 30 m^3

Acetilene

- Utilizzo: lubrificazione automatica stampi preparatori macchine IS; interventi di saldatura e taglio ossiacetilenico
- Conservazione: stoccato in pacchi di bombole in zona esterna al Reparto Fabbricazione. Per i lavori di taglio sono utilizzate bombole singole
- Stoccaggio massimo: 3 pacchi (corrispondenti a circa 300 kg)

Gasolio

- Utilizzo: autotrazione per carrelli elevatori diesel, pala gommata e gruppi elettrogeni
- Conservazione: stoccato in 2 serbatoi fuori terra con bacino di contenimento posti uno all'esterno del magazzino, l'altro a fianco del locale gruppi elettrogeni
- Stoccaggio massimo: 3.000 litri

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

C.1.1 Emissioni in atmosfera

EMISSIONI CONVOGLIATE

Nella tabella seguente vengono riportate per ciascun punto di emissione dello Stabilimento la sorgente (tipo, sigla e portata), le tipologie degli inquinanti generati, l'impianto di abbattimento, la durata dell'emissione, e le caratteristiche dei relativi condotti di scarico.

	Punto di Emissione	Sigla e portata sorgente	Sorgente	Tipologia inquinanti	Impianto abbattimento	Durata (h/g)	Durata (gg/anno)	Altezza punto emissione (m)	Area sezione (m^2)
Reparto 1 Stoccaggio materie prime	**E1**	M1 (3500 Nmc/h)	Silos soda S4	PM	Filtro a tasche	1	125	16,5	0,05
	E2	M2 (2500 Nmc/h)	Silos marmo S8	PM	Filtro a tasche	1	100	16,5	0,05
	E3	M3 (2500 Nmc/h)	Silos dolomite S6	PM	Filtro a tasche	1	90	16,5	0,05
Reparto 2 Fusione	**E4**	M4 (9000 Nmc/h)	Forno fusorio end port in atmosfera ossidante ($O_2 \leq$ 1,5%)	PM, SOx, NOx, Cl^-, F^-, Co, Pb, Cd, As, Sb, Se, Cr, Ni, Mn, Cu, Sn, Zn, V	filtro a maniche con iniez. di materiale basico	24	365	25	0,39
Reparto 6 Officina stampi	**E6** Nota1	M6, M35, M36,M37 M38, M102 (5000 Nmc/h)	Postazioni fisse di saldatura e di lavorazioni meccaniche sugli stampi	Cr, Co, Cd, Ni, PM	Filtro a cartucce	0,5 (M6) 12 (M35, M36, M37, M38) 2 (M102)	300 (M6) 360 (M35, M36, M37, M38) 220 (M102)	8	0,113
Rep. 3 Fabbricazione	**E12**	M12 500 Nmc/h	Forno preriscaldamento stampi n. 1	NOx CO	-	24	360	10	0,03
Rep. 5 Cambio serie	**E13**	M13 700 Nmch	Forno trattamento delivery	NOx, CO, COV, PM	-	10	250	7	0,03
Reparto 1 Stoccaggio materie prime	**E14**	M14 (2500 Nmc/h)	silo riserva S1	PM	Filtro a tasche	1	90	13,5	0,07
	E15	M15 (2500 Nmc/h)	silo feldspato S3	PM	Filtro a tasche	1	120	13	0,07
	E16	M16 300 Nmc/h	Caldaia riscaldamento celle carico delle bilance	NOx CO	-	24	200	9	0,05
Reparto 5 Cambio Serie	**E17**	M17 500 Nmc/h	Macchina lavaggio pezzi: bruciatore riscaldamento soluzioni detergenti	NOx CO	-	3	150	4	0,02
	E18	M17 1500 Nmc/h	Macchina lavaggio pezzi: (lavaggio pezzi con acqua calda e detergenti)	Aerosol alcalini	-	3	150	4	0,03

	Punto di Emissione	Sigla e portata sorgente	Sorgente	Tipologia inquinanti	Impianto abbattimento	Durata (h/g)	Durata (gg/anno)	Altezza punto emissione (m)	Area sezione (m^2)
Rep. 6 Off. stampi	**E19**	M19 500 Nmc/h	Sabbiatrice stampi	PM	Filtro a cartucce	1	250	7	0,008
Rep. 6 Off. stampi	**E22**	M22 5000 Nmc/h	macchina lavaggio stampi	Aerosol alcalini PO_4^{3-}	-	5	360	8	0,05
Rep. 7 Servizi general -	**E26**	M26 (2500 Nmc/h)	Postazione fissa di saldatura fabbri	PM	Filtro a cartucce	1	100	3	0,03
Rep. 5 cambio serie	**E27**	M27 (2500 Nmc/h)	Macchina Trattamento delivery manuale	PM COV	Filtro a cartucce	2	150	6	0,096
Rep. 1 Composizione	**E28**	M28 (1600 Nmc/h)	Miscelazione MP decoloranti	PM	Filtro a maniche	3	312	6.5	0,07
Rep. 3 Fabbricazione	**E32**	M101 500 Nmc/h	Forno preriscaldamento stampi n. 2	NOx CO	-	24	360	10	0,03
Rep. 1 Composizione	**E33**	(M57 e M58) (3500 Nmc/h)	nastro NT1 e NT6 per il trasporto delle MP al mescolatore	PM SiO_2	Filtro a tasche	18	365	4	0,096
Rep. 5 cambio serie	**E34**	M100 (2500 Nmc/h)	postazione fissa di saldatura	PM	Filtro a cartucce	1	150	5	0,03
Rep. 1 Composizione	**E36**	M60, M61 e M62 (1600 Nmc/h)	Mescolat. delle MP e nastro di trasporto NT3 (M60 e M61) all'elevatore EL2	PM	Filtro a maniche	18	365	8	0,008
Reparto 1 Composizione	**E37**	M62 (3500 Nmc/h)	elevatore a tazze EL2 e nastri di trasporto NT4 e NT5	PM	Filtro a tasche	18	365	12	0,07
	E38	M63 e M67 (4.500 Nm^3/h)	nastro NT5 miscela vetrificabile e nastro NT10 rottame nel silos forno S21	PM	Filtro a maniche	18	365	15	0,07
	E39	M49 (1.800 Nm^3/h)	Carico manuale tramoggia T23 MP in piccola quantità	PM	Filtro a tasche	3	220	3	0,0017
	E40	M59 (3.500 Nm^3/h)	nastro NT2, trasporto MP da NT1 a mixer M1	PM	Filtro a tasche	18	365	4	0,096

	Punto di Emissione	Sigla e portata sorgente	Sorgente	Tipologia inquinanti	Impianto abbattimento	Durata (h/g)	Durata (gg/anno)	Altezza punto emissione (m)	Area sezione (m^2)
Reparto 1 Stoccaggio MP	**E41**	M40 (3.500 Nm^3/h)	Silo di riserva S2	PM	Filtro a tasche	1	90	13	0,07
	E42	M39 (3.500 Nm^3/h)	Silo soda S5	PM	Filtro a tasche	1	125	16	0,05
	E43	M41 (1.300 Nm^3/h)	silo nitrato di sodio S7	PM	Filtro a maniche	1	150	10	0,008
	E44	M42 (1.300 Nm^3/h)	Silo miscela decolorante S11	PM	Filtro a maniche	1	150	10	0,008
	E45	M43 (1.300 Nm^3/h)	silo sodio solfato S9	PM	Filtro a maniche	1	150	10	0,008
	E46	M44 (1.300 Nm^3/h)	silo miscela decolorante S12	PM	Filtro a maniche	1	150	10	0,008
	E47	M45 (1.300 Nm^3/h)	silo polveri filtro S13	PM	Filtro a maniche	1	150	10	0,008
	E48	M46, M48	Silo Sabbia S14, elevat. sabbia EL1	PM	n.d.	1	250	n.d.	n.d
Reparto 1 Composizione	**E49**	M51, M52, M53, M54, M55 (4500 Nm^3/h)	Tramogge pesatura materie prime TP1, TP2, TP3, TP4, tramoggia pesatura sabbia TP5	PM	Filtro a tasche	18	365	8	0,096
Reparto 3 Fabbricazione	**E51**	M88	Postazione di ribruciatura L13	NOx CO	-	24	150	n.d.	n.d
	E52	M89	Postazione di ribruciatura L14	NOx CO	-	24	150	n.d.	n.d
	E53	M103	Postazione di ribruciatura L12	NOx CO	-	24	150	n.d.	n.d
	E54	M104	Postazione di ribruciatura L11	NOx CO	-	24	150	n.d.	n.d

Nota 1: relativamente ad **E6** per la spiegazione delle diverse durate di utilizzo delle macchine e degli utensili si rimanda al paragrafo REPARTO 6 - officina stampi

Nota 2: Per le emissioni (**E48, E51, E52, E53, E54**) derivanti dagli studi di fattibilità i dati tecnici non sono ancora disponibili.

EMISSIONI DIFFUSE

Il condizionamento del vetro nel distributore e nei canali (§ B.4.2), l'applicazione dei lubrificanti sugli stampi e sui nastri trasportatori caldi (vedasi § B.4.2), il riscaldamento dei nastri trasportatori, la lucidatura a fuoco dei contenitori e la ricottura degli articoli producono emissioni diffuse sotto forma di fumi che vengono immediatamente dispersi verso l'alto ed espulsi tramite le aperture a parete e a soffitto; infatti tutta la zona di fusione e formatura del vetro è mantenuta costantemente in depressione per la presenza di una fortissima corrente termica ascensionale al di sopra degli impianti produttivi. Tale depressione richiama aria "fresca" dall'esterno che contribuisce allo spostamento verso l'alto e all'evacuazione dei fumi caldi, determinando un elevato ricambio d'aria.

La zona di fusione e formatura si comporta pertanto complessivamente come una cappa di aspirazione che permette l'immediato trasferimento all'esterno del calore e dei fumi diffusi in tutta l'area calda (hot end).

EMISSIONI CONVOGLIATE E POCO SIGNIFICATIVE

Punto di emissione	Sigla sorgente	Sorgente	Reparto
E7	M7	Caldaia infermeria a metano (34,8 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E8	M8	Caldaia spogliatoi a metano (65 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E9	M9	Caldaia officina manutenzione stampi a metano (232 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E10	M10	Caldaia reparto scelta a metano (221 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E11	M11	Caldaia uffici a metano (33 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E23	M23	Caldaia officina macchine utensili a metano (166 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E24	M24	Caldaia officina cambio serie a metano (87 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E25	M25	Caldaia reparto scelta a metano (290 KW)	**Rep. 7** – Servizi Generali
E29	M29	Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio	**Rep. 7** – Servizi Generali
E30	M30	Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio	**Rep. 7** – Servizi Generali

ALTRE EMISSIONI

Sigla sorgente	Sorgente	Potenzialità Bruciatori	Note
M68	Canale di precondizionamento vetro Canali di alimentazione delle macchine formatrici	5050 KW	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.
M69	Feeder	-	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.
M70, M71, M72, M73,	Macchine formatrici	-	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.
M84, M85, M86, M87	Nastri trasportatori dotati di appositi bruciatori	65 KW	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.
M74, M75, M76, M77	Forni di ricottura	ca 384 – 696 kW cad.	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.
M78, M79, M80, M81	Trattamento a freddo (acido oleico)	-	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza.

C.1.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in atmosfera

a. A presidio dei sili materie prime **M1** e **M39** (sili soda S4 e S5), **M2** (silo marmo S8), **M3** (silo dolomite S6), **M14** e **M40** (silo riserva MP S1 e S2), **M41** (silo nitrato di sodio S7) e **M42** e **M44** (sili miscela decolorante S11 e S12), **M43** (silo sodio solfato S9), **M15** (silo feldspato S3) e **M45** (silo polveri filtro S13) sono presenti **filtri** al fine di aspirare le polveri generate durante il caricamento pneumatico. L'accensione di tali filtri avviene automaticamente non appena viene agganciato il tubo per iniziare lo scarico. Le polveri recuperate nella pulizia delle maniche vengono reimmesse nel silo corrispondente; anche lo stoccaggio della sabbia **M46** (silo Sabbia S14) ed **M48** (elevatore a a tazze EL1) sarà dotato di filtro con recupero delle polveri.
Le caratteristiche di tali filtri sono di seguito riportate:

Emissioni	Sigla della sorgente	Reparto	Tipologia del Sistema	Tipologia inquinante	Portata max di progetto (Nm^3/h)	Rendimento medio garantito %	Manutenzione ordinaria (h/sett)	Manutenzione straordinaria (h/anno)
E1	M1	n. 1	Filtro a tasche	PM	3.500	n.d	1	5
E2	M2	n. 1	Filtro a tasche	PM	2.500	n.d	1	5

E3	M3	n. 1	Filtro a tasche	PM	2.500	98	1	5
E14	M14	n. 1	Filtro a tasche	PM	2.500	n.d	1	5
E15	M15	n. 1	Filtro a tasche	PM	2.500	n.d	1	5
E41	M40	n. 1	Filtro a tasche	PM	3.500	99	1	5
E42	M39	n. 1	Filtro a tasche	PM	3.500	99	1	5
E43	M41	n. 1	Filtro a maniche	PM	1.300	99	1	5
E44	M42	n. 1	Filtro a maniche	PM	1.300	99	1	5
E45	M43	n. 1	Filtro a maniche	PM	1.300	99	1	5
E46	M44	n. 1	Filtro a maniche	PM	1.300	99	1	5
E47	M45	n. 1	Filtro a maniche	PM	1.300	99	1	5
E48	M46, M48	n. 1	n.d.	PM	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Nota: Per la emissione **E48** derivante dallo studi di fattibilità i dati tecnici non sono ancora disponibili.

Ulteriori caratteristiche di detti sistemi di abbattimento sono le seguenti:

Emissione	**E1, E2, E3, E14, E15, E41, E42**
Sigla sorgente	M1, M2, M3, M14, M15, M40, M39
Reparto	1
Tipologia del sistema	**n. 7 Filtri a tasche**
Velocità di attraversamento (m/s)	0,056
Grammatura tessuto (g/m^2)	440
Sup. filtrante tot. (m^2)	18
N. tot. Tasche	9
Materiale maniche	poliestere agugliato
Sistema di controllo	Pressostato differenziale con allarme acustico

Emissione	**E43, E44, E45, E46, E47**
Sigla sorgente	M41, M42, M43, M44, M45
Reparto	1
Tipologia del sistema	**n. 5 Filtri a maniche**
Velocità di attraversamento (m/s)	n.d.
Grammatura tessuto (g/m^2)	550
Sup. filtrante tot. (m^2)	6
N. tot. Maniche	8
Materiale maniche	poliestere agugliato
Sistema di controllo	Pressostato differenziale con allarme acustico

b. Nel reparto composizione tutti i passaggi dei trasporti sono stati messi sotto aspirazione e convogliati all'esterno. I nastri **M58**, **M57** (NT1, NT6), **M60**, **M61**, **M62** (mescolatore M1, nastro NT3, elevatore EL2 e nastro NT4) **M63** e **M67** (nastro NT5 e carico della miscela vetrificabile nel silo forno, nastro NT10 trasporto rottame a silo forno), **M49** (carico tramoggia T23), **M59** (nastro trasportatore NT2) e **M28** (mescolatore dei coloranti) sono posti sotto aspirazione con filtri

dotati di pressostato differenziale con allarme acustico. Anche le tramogge di pesatura **M51**, **M52**, **M53, M54** ed **M55** (TP1, TP2, TP3, TP4 e TP5) sono dotate di aspirazione con filtro a maniche e allarme.
Le caratteristiche di tali filtri sono di seguito riportate:

Emissioni	**Sigla della sorgente**	**Reparto**	**Tipologia del Sistema**	**Tipologia inquinante**	**Portata max di progetto** (Nm^3/h)	**Rendimento medio garantito %**	**Manutenzione ordinaria** (h/sett)	**Manutenzione straordinaria** (h/anno)
E28	M28	n. 1	Filtro a maniche	PM	1.600	90	1	5
E33	M57 e M58	n. 1	Filtro a tasche	PM, SiO_2	3.500	99	1	5
E36	M60, M61 e M62	n. 1	Filtro a maniche	PM	1.600	90	1	5
E37	M62	n. 1	Filtro a tasche	PM	3.500	99	1	5
E38	M63, M67	n. 1	Filtro a maniche	PM	4.500	99	1	5
E39	M49	n. 1	Filtro a tasche	PM	1.800	99	1	5
E40	M59	n. 1	Filtro a tasche	PM	3.500	99	1	5
E49	M51, M52, M53, M54 e M55	n. 1	Filtro a tasche	PM	5.500	99	1	5

Ulteriori caratteristiche di detti sistemi di abbattimento sono le seguenti:

Emissione	**E28**	**E33, E37, E40**	**E49**
Sigla sorgente	M28	M57, M58, M62, M59	M51, M52, M53, M54, M55
Reparto	1	1	1
Tipologia del sistema	**Filtro a maniche**	**Filtro a tasche**	**Filtro a tasche**
Velocità di attraversamento (m/s)	0,056	nd*	Nd
Grammatura tessuto (g/m^2)	450	nd*	550
Sup. filtrante tot. (m^2)	19	18	54
N. tot. Elementi filtranti	19	18	36
Materiale Elementi filtranti	poliestere ago trattato	nd*	Poliestere agugliato
Sistema di controllo	Pressostato differenziale e allarme acustico	Pressostato differenziale e allarme acustico	Pressostato differenziale e allarme acustico

Emissione	**E36**	**E38**	**E39**
Sigla sorgente	M60, M61, M62	M63, M67	M49
Reparto	1	1	1
Tipologia del sistema	**Filtro a maniche**	**Filtro a maniche**	**Filtro a tasche**
Velocità di attraversamento (m/s)	0,033	0,056	N.d.
Grammatura tessuto (g/m^2)	450	550	550
Sup. filtrante tot. (m^2)	6,8	21	6
N. tot. elementi filtranti	12	30	3
Materiale elementi filtranti	Poliestere agugliato	poliestere agotrattato	Poliestere agugliato
Sistema di controllo	Pressostato differenziale e allarme acustico	Pressostato differenziale e allarme acustico	Pressostato differenziale e allarme acustico

c. Un **nuovo filtro a maniche** è stato installato a presidio delle emissioni generate dal forno fusorio, con annesso sistema per l'abbattimento di SOx, Cl, F.

Sigla emissione	**E4**
Portata massima di progetto	10.000 Nm^3/h
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a maniche
Inquinanti abbattuti	Polveri, SO_x, HCl, HF
Rendimento medio garantito (%)	95% polveri, 40% SO_x, 80% HCl, 90%HF
Rifiuti prodotti dal sistema	90 Kg/giorno – 33 t/anno
Perdita di carico	>150 mm di c.a.
Gruppo di continuità (combustibile)	No
Sistema di riserva	Non previsto
Manutenzione ordinaria	2ore/settimana
Manutenzione straordinaria	240ore/anno
Sistema di Monitoraggio in continuo	Installato per NOx, SOx, CO, polveri, O2
Grammatura del tessuto	750 (g/m^2)
Sistema di controllo	Pressostato differenziale con allarme ottico e acustico

d. A presidio della postazione di trattamento manuale delivery (**M27**) e di saldatura (**M100**) sono installati rispettivamente due filtri a cartucce.

Emissioni	**Sigla della sorgente**	**Reparto**	**Tipologia del Sistema**	**Tipologia inquinante**	**Portata max di progetto** (Nm^3/h)	**Rendimento medio garantito %**	**Manutenzione ordinaria** (h/sett)	**Manutenzione straordinaria** (h/anno)
E27	M27	n. 5	Filtro a cartucce	PM, COV	2.500	90	1	5
E34	M100	n. 5	Filtro a cartucce	PM	2.500	99	1	5

e. A presidio della sabbiatrice (**M19**) è installato un filtro. La postazione di saldatura (**M6**) e le postazioni di lavorazione meccanica stampi (**M35, M36, M37, M38, M102**) sono poste sotto aspirazione e le emissioni vengono filtrate.

Emissioni	**Sigla della sorgente**	**Reparto**	**Tipologia del Sistema**	**Tipologia inquinante**	**Portata max di progetto** (Nm^3/h)	**Rendimento medio garantito %**	**Manutenzione ordinaria** (h/sett)	**Manutenzione straordinaria** (h/anno)
E19	M19	n. 6	Filtro a cartucce	PM	500	n.d	variabile	variabile
E6	M6, M35, M36, M37, M38, 102	n. 6	Filtro a cartucce	Co, Cd, Cr, Ni, PM	5000	99	1	5

f. A presidio della postazione di saldatura **M26** è presente un **filtro**

Emissioni	**Sigla della sorgente**	**Reparto**	**Tipologia del Sistema**	**Tipologia inquinante**	**Portata max di progetto** (Nm^3/h)	**Rendimento medio garantito %**	**Manutenzione ordinaria** (h/sett)	**Manutenzione straordinaria** (h/anno)
E26	M26	n. 7	Filtro a cartucce	PM	2.500	42	1	5

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

C.2.1 Scarichi idrici

Scarico di processo

Il principale utilizzo dell'acqua nel ciclo di produzione del vetro è relativo alle seguenti operazioni:

- raffreddamento della caricatrice del forno fusorio (circuito chiuso con acqua addolcita);
- raffreddamento delle lame per il taglio delle gocce di vetro (circuito chiuso);
- raffreddamento del vetro caldo scartato nella formazione del manufatto o drenato dal forno (circuito chiuso);

L'acqua utilizzata per il raffreddamento delle lame contiene dei liquidi lubrificanti in emulsione, quella proveniente dal raffreddamento del vetro caldo (di scarto e di drenaggio) è interessata dalla moderata presenza di oli lubrificanti. Tali acque vengono sottoposte ad un trattamento di decantazione e disoleazione in apposite vasche prima di essere scaricate.

La tabella seguente riporta i dati relativi agli scarichi in **Fognatura Comunale**:

Sigla scarico	Tipologia scarico	Localizzazione (N-E)	PORTATA	Frequenza dello scarico			Recettore	Sistema di abbattimento
			m^3/g	h/g	g/sett	mesi/anno		
S1	Industriali* Domestiche Meteoriche	E 1496230 N 5027230	274	24	7	12	FC	Fisico
SC2	Domestiche	E 1496105 N 5027360	55	4	7	12	FC	-
SC3	Domestiche	E 1496050 N 5027340	0,6	2	5	12	FC	Fosse biologiche
SC4	Domestiche	E 1496070 N 5027285	0,2	1	5	12	FC	Fosse biologiche

*Industriali: acque di raffreddamento e acque di scarico dell'addolcitore.

Sono inoltre presenti tre scarichi di acque meteoriche in **corpo idrico superficiale** (Roggia Piona) **SP1**, **SP2**, **SP3**.

Lo scarico indicato con la sigla S1 è classificato come industriale e raccoglie le acque provenienti da scarichi civili o misti industriali (acqua di processo, macchina lavaggio stampi M22 e controlavaggio addolcitori). Lo scarico in pubblica fognatura è dotato di misuratore di portata e campionatore come indicato nelle prescrizioni contenute nell'atto di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciato alla precedente proprietà.

Acque meteoriche

Le acque meteoriche sono convogliate in parte sul suolo mediante pozzi perdenti, in parte in corso d'acqua superficiale ed in parte in pubblica fognatura. Gli scarichi in corso d'acqua superficiale ed in fognatura avviengono quasi esclusivamente mediante le tubazione di troppo pieno realizzate nei pozzi perdenti.

I pozzi perdenti presentano le seguenti caratteristiche:

Anelli prefabbricati in CLS di diametro m 2, profondità m 4,5.

Ghiaione/ciottoli sul fondo (m 0,3) e all'esterno delle pareti a tamponamento dello scavo

Il gestore ha collocato in zone sotto tettoia i rifiuti e gli scarti di lavorazione precedentemente depositati all'aperto e quindi potenzialmente "dilavabili" dalle acque meteoriche (vedasi planimetria in allegato B.5.f).

I rifiuti e gli scarti di lavorazione che sono stoccati al coperto sono i seguenti:

- rottame di vetro riutilizzato nel ciclo produttivo (parte di esso è stoccato in apposito silo; l'eccesso è posto in box di cemento armato al coperto)
- ferro e acciaio (CER 17.04.05)
- imballaggi in materiali misti (CER 15.01.06)
- soluzioni acquose di lavaggio (CER 12.03.01).

In conseguenza a questo intervento lo stoccaggio di tutti i rifiuti avviene in zone coperte, eccezion fatta per gli imballaggi in carta, cartone e plastica (film polietilene) depositati in appositi contenitori.

Inoltre tutte le materie prime sono consegnate tramite autosilo e caricate pneumaticamente in appositi sili di stoccaggio. Materie prime in quantitativi più contenuti vengono ricevute in contenitori chiusi (fusti, big bag, sacchi) e stoccati in apposito magazzino coperto. Per quanto riguarda la sabbia silicea, essa viene ricevuta su automezzi coperti, viene scaricata e movimentata all'interno del deposito sabbia e quindi in locali coperti.

L'elevato livello qualitativo del vetro extra bianco prodotto non consente l'acquisto e l'utilizzo di rottame di recupero; ciò significa che l'attuale silo di raccolta ha capienza sufficiente per contenere il materiale da riutilizzare e che la quantità di rottame nella zona di deposito sotto tettoia sarà ridotta al minimo indispensabile.
Per quanto riguarda le superfici destinate al carico e alla distribuzione dei carburanti e operazioni connesse, in azienda sono presenti un serbatoio con pompa di erogazione carburante e un serbatoio per l'alimentazione dei gruppi elettrogeni; entrambe le aree sono coperte da tettoia e dotate di vasca di contenimento.
La pulizia dei piazzali viene effettuata periodicamente con motospazzatrice da una impresa esterna.

In ragione di quanto sopra esposto si ritiene che le aree esterne non presentino rischi di dilavamento e non risultino quindi soggette alle disposizioni regionali relative alle acque di prima e seconda pioggia di cui al regolamento regionale n.4 del 2006 e delibera della giunta regionale n.8-2772/2006.

C.2.2 Sistemi di contenimento delle emissioni in acqua
L' acqua di raffreddamento del vetro proveniente da drenaggi e scarti viene ricircolata in continuo e reintegrata con acqua di pozzo.
L'acqua proveniente da contatto vetro viene raccolta nel raschiatore principale in cantina. Tramite un troppo pieno viene inviata ad una prima vasca di decantazione e disoleazione; in questa vasca lo strato superficiale ricco di olio viene aspirato e inviato in un fusto. Una pompa provvede a trasferire l'acqua così disoleata in una seconda vasca polmone. Altre pompe rilanciano quest'acqua in testa all'impianto per essere nuovamente usata come raffreddamento del vetro.
Dopo la disoleazione l'acqua può essere inviata in pubblica fognatura o immessa nuovamente in circolo a seconda delle esigenze.
Il consumo di acqua prima dell'attivazione dell'impianto di ricircolo era 50.000 mc/mese, con il ricircolo in funzione tale consumo si è ridotto a circa 10.000 mc/mese.
Il disoleatore produce un olio che viene smaltito secondo la normativa vigente (CER 130506).
La pulizia periodica delle vasche produce un fango smaltito come rifiuto speciale (CER 101120).

C.3 Emissioni sonore e sistemi di abbattimento

SORGENTI
Il ciclo di produzione è caratterizzato da emissioni sonore particolarmente elevate, strettamente legate alla tecnologia impiegata per la lavorazione del vetro.
Le principali sorgenti di rumore sono le seguenti:
- compressori per la rete di alta-bassa pressione;
- ventilatori per l'aria di combustione;
- ventilatori per l'evacuazione dei fumi di combustione;
- macchine per la produzione di vetro cavo: utilizzano aria compressa per il processo di soffiatura degli articoli in vetro, ed aria ventilata per il raffreddamento.

L'impianto è a ciclo continuo; ne consegue che le emissioni sonore sono continue per 24 h/giorno, 365 gg/anno.

RECETTORI
A sud si rileva la presenza di 2 abitazioni civili a circa 50 m dal perimetro del complesso.

ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Il Comune di **Abbiategrasso** ha approvato la zonizzazione acustica del territorio ex Legge 447/95 e DPCM del 14 novembre 1997.
Il territorio ove è ubicata la Ditta ricade in classe 6° "area esclusivamente industriale".
Le aree comprese in un raggio di 500 m dal perimetro del complesso sono classificate come:
- **Est, sud** e **ovest**: zone di classe 5° - *area prevalentemente industriale*, zone di classe 4° - *area di intensa attività umana*, zone di classe 3° – *area di tipo misto* e zone di classe 2° *aree prevalentemente residenziali e agricole*.
- **Nord**: il territorio che ricade nel Comune di Abbiategrasso è classificato come zona di classe 5° e 4° per il primi 100 m; le aree successive ricadono nel Comune di Albairate.

Le zone confinanti sono tutte di classe 6° e classe 5°.
Il confinante Comune di Albairate ha approvato la **zonizzazione** acustica territoriale ex L. 447/95 e DPCM 14.11.97, con delibera di Consiglio Comunale n. 8 del 20/04/2009 (cfr allegato).

RILEVAZIONI FONOMETRICHE
La Ditta ha effettuato una serie di rilievi acustici nel mese di maggio 2009.

Sono state eseguite misure in periodo diurno e notturno in 14 punti, tutti ricadenti nel territorio del Comune di Abbiategrasso:

Punto di misura	Localizzazione	Classificazione del territorio (ex L. 447/95 e DPCM 14.11.97)
1	Sud –est	Classe 5°
2	Sud	Classe 6°
3	Sud	Classe 6°
4	Sud	Classe 5°
5	Sud-ovest	Classe 6°
6	Ovest	Classe 6°
7	Nord	Classe 6°
8	Nord	Classe 5°
9	Nord	Classe 5°
10	Nord	Classe 5°
11	Nord-est	Classe 5°
12	Est	Classe 5°
13	Est	Classe 5°
14	Sud-est	Classe 6°

I risultati dei rilievi effettuati hanno evidenziato che la ditta non rispetta in tutte le postazioni i relativi limiti (cfr VIAT Abbiategrasso allegato).
Si rende pertanto necessario un piano di risanamento acustico per il rispetto dei limiti di legge.

La Ditta ha effettuato una serie di rilievi nel luglio 2009. Sono state eseguite misure in periodo diurno e notturno in 5 punti, tutti ricadenti nel territorio del Comune di Albairate.

Punto di misura	Localizzazione	Classificazione del territorio (ex L. 447/95 e DPCM 14.11.97)
1	Nord	Classe 3°
2	Nord	Classe 2°
3	Nord	Classe 3°
4	Nord	Classe 3°
5	Nord	Classe 4°

I risultati dei rilievi effettuati hanno evidenziato che la ditta rispetta in tutte le postazioni i relativi limiti (cfr VIAT Albairate allegato).

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

La percentuale di impermeabilizzazione del sito è circa 99%; la restante parte è costituita da una aiuola che fiancheggia il magazzino prodotto finito.
Nelle aree esterne non vi è stoccaggio di rifiuti, così come già specificato al paragrafo C.2.1.
E' presente un **serbatoio fuori terra** nelle vicinanze del magazzino prodotto finito, destinato al gasolio per i mezzi di movimentazione materie prime. Si precisa che detto serbatoio di gasolio è posto sotto tettoia, è provvisto di vasca di contenimento ed è posto su superficie impermeabilizzata.
Esiste un secondo serbatoio fuori terra in prossimità del locale gruppi elettrogeni, destinato al gasolio per detti gruppi. Tale serbatoio è posto sotto tettoia, è provvisto di vasca di contenimento ed è posto su superficie impermeabilizzata.
Nell'area dello stabilimento non sono presenti serbatoi interrati.
I rifiuti liquidi e i depositi degli olii stoccati sotto tettoia sono dotati di apposite vasche di contenimento.

C.5 Rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (ex art. 183, comma 1, lettera m, D.Lgs. 152/06)

La maggioranza dei rifiuti prodotti dalle attività produttive svolte nello Stabilimento è costituita da rifiuti non pericolosi (circa 93%). Nel corso del 2008 circa il 90% dei rifiuti prodotti è stato avviato ad operazioni di recupero e solo la rimanente parte a smaltimento.
Le aree di deposito temporaneo dei rifiuti sono indicate nella planimetria fornita come allegato B.5.f alla presente relazione.

Di seguito sono elencate le tipologie di rifiuto prodotte nello stabilimento nel 2008. Alcune delle tipologie di rifiuto in oggetto sono legate a operazioni di bonifica e di demolizione effettuate durante la ristrutturazione dello stabilimento conseguente all'acquisto.

		TIPOLOGIA DI RIFIUTI PRODOTTI			STOCCAGGIO	
CER	**Descrizione**	**Stadio ciclo produttivo di provenienza**	**Stato fisico**	**Destinazione**	**Modalità**	**Ubicazione**
060104*	Acido fosforico e fosforoso	Rifiuto generato dal cambio di prodotti per la pulizia degli stampi	Liquido	D15	In fusti di plastica	In magazzino chiuso all'interno del capannone
060204*	Idrossido di sodio e di potassio	Rifiuto generato dal cambio di prodotti per la pulizia degli stampi	Solido	D15	In sacchi di plastica	In magazzino chiuso all'interno del capannone
120301*	soluzioni acquose di lavaggio	Scarti generati dalla pulizia delle attrezzature delle macchine formatrici.	liquido	D15	fusti chiusi su bacino di contenimento	Area pavimentata coperta
130206*	scarti di oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	Scarti generati dal cambio dei lubrificanti nelle varie attrezzature.	liquido	R13	fusti su bacini di contenimento	Area pavimentata coperta
130307*	Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	Scarti generati dalla dismissione di trasformatori.	Liquido	R13	In cisterne su bacini di contenimento	Area pavimentata coperta
150101	Carta e cartone	Scarti generati dal riconfezionamento e dalle riscelte degli articoli.	solido	R13	Container	Area pavimentata scoperta
150102	Imballaggi in plastica	Scarti generati dal riconfezionamento e dalle riscelte degli articoli	solido	R13	Container	Area pavimentata scoperta
150103	imballaggi in legno	Rifiuto generato da bancali vecchi e non più utilizzabili per l'imballaggio del prodotto finito.	solido	R13	Container	Area pavimentata scoperta
150106	imballaggi in materiali misti	Rifiuti generici	solido	R13	Container	Area pavimentata coperta
150107	imballaggi in vetro	Scarti generati dalla rottamazione di articoli in vetro	solido	R13	Sfuso	In magazzino chiuso all'interno del capannone
160214	apparecchiature fuori uso	apparecchiature obsolete	solido	R13	Sfuso	Area pavimentata coperta
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	Rifiuto generato dal cambio di prodotti per la pulizia degli stampi	Solido	D15	In sacchi di plastica	In magazzino chiuso all'interno del capannone
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Rifiuto generato dal cambio di prodotti per la pulizia degli stampi	Solido	D15	In sacchi di plastica	In magazzino chiuso all'interno del capannone
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche diversi da quelli di cui alla voce 161105	Scarti generati da demolizioni	Solido	R13	Sfuso	Area pavimentata coperta
170107	Miscugli di scorie di cemento,mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106	Scarti generati da demolizioni	solido	R13	sfuso	Area pavimentata scoperta
170202	Vetro	Scarti di produzione	Solido	R5	Sfuso	Aerea pavimentata coperta
170402	Alluminio	Rifiuto generato dalla dismissione di macchine o sostituzione di parti delle stesse	solido	R13	container	Aerea pavimentata coperta

CER	Descrizione	TIPOLOGIA DI RIFIUTI PRODOTTI			STOCCAGGIO	
		Stadio ciclo produttivo di provenienza	Stato fisico	Destinazione	Modalità	Ubicazione
170405	ferro e acciaio	Rifiuto generato dalla dismissione di macchine o sostituzione di parti delle stesse	solido	R13	container	Area pavimentata coperta
170411	Cavi diversi da quelli di cui alle voce 170410	Rifiuto generato dalla dismissione o sostituzione di impianti.	solido	R13	sfuso	Aerea pavimentata coperta
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Rifiuto generato dalla sostituzione di coperture.	Solido	D1	In pacchi sigillati	Aerea pavimentata coperta
170604	Altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Scarti generati da demolizioni	Solido	R13	sfuso	Aerea pavimentata scoperta
170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto	Rifiuto generato dalla sostituzione di coperture.	Solido	D1	In pacchi sigillati	Aerea pavimentata coperta
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903.	Scarti generati da demolizioni	Solido	R13	sfuso	Aerea pavimentata scoperta
200307	Rifiuti ingombranti	Rifiuti misti	Solido	R13	Container	Aerea pavimentata coperta

NOTA:
*rifiuto pericoloso
060104* rifiuto generato dalla sostituzione dei 2 acidi con nuovi prodotti per la pulizia degli stampi
060204* rifiuto generato dalla sostituzione dei 2 idrossidi con nuovi prodotti per la pulizia degli stampi

PARTICOLARI CATEGORIE DI SOSTANZE
Parti contenenti amianto
Presso lo stabilimento sono presenti coperture contenenti amianto.
In conseguenza ad un censimento commissionato dalla precedente proprietà ad una società esterna, durante la ristrutturazione dello stabilimento sono stati rimossi da ditta specializzata circa 5.300 mq di copertura con sostituzione dell'eternit; la priorità di rimozione è stata assegnata alle coperture in condizioni più critiche o a quelle poste al di sopra di aree o locali presidiati in modo continuo (composizione, sala compressori, fusione, fabbricazione, scelta e imballaggio, cambio serie, officina stampi).
Rimangono le coperture in eternit del reparto stoccaggio sabbia, cabina riduzione metano, magazzino imballi e magazzino stampi (circa 3.400 mq). Su queste coperture è programmata entro fine agosto una nuova valutazione dello stato di conservazione.

Apparecchi contenenti PCB
Non sono presenti in stabilimento apparecchi contenenti PCB

C.6 Bonifiche ambientali

Sull'area dello Stabilimento non sono in corso o conclusi procedimenti di bonifica ai sensi del D.M. 25 ottobre 1999, n. 471.

C.7 Rischi di incidente rilevante

L' azienda non risulta sottoposta alle disposizioni di cui al D.Lgs. 334/99. E' comunque stato effettuato un controllo dei quantitativi delle sostanze di cui all'allegato 1 del D.Lgs. 334/99 e si è verificato che i quantitativi di sostanze sono ampiamente inferiori ai valori limite previsti.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Verifica sull'applicazione delle MTD

MIGLIORI TECNICHE PER LA PREVENZIONE INTEGRATA DALL'INQUINAMENTO

BAT GENERALI

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Addestramento, tirocinio e sensibilizzazione degli operatori attraverso incontri periodici di formazione	APPLICATA	Interventi di formazione in corso
Mantenimento dell'efficienza delle attrezzature e degli impianti	APPLICATA	Procedura di manutenzione
Ottimizzazione del controllo dei parametri di processo	APPLICATA	Procedura di conduzione forno
Minimizzazione del consumo di acqua in funzione del prodotto desiderato, aumentando il riciclo e la corretta gestione delle utenze	APPLICATA	E' stato introdotto un impianto per il riciclo dell'acqua di raffreddamento vetro di scarto e di drenaggio. Mensilmente vengono registrati i consumi di acqua.
Minimizzazione della produzione di rifiuti e loro recupero, riutilizzo o riciclo per quanto possibile	APPLICATA	Riciclo vetro di scarto, riciclo polveri forno; invio ad operazioni di recupero piuttosto che smaltimento.

NOx

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Interventi primari		
Utilizzo di bruciatori a basso tenore di NOx	APPLICATA	I bruciatori precedentemente utilizzati sul forno, sono stati sostituiti da bruciatori a basso tenore di NOx di ultima generazione, **che dovrebbero garantire un contributo non superiore ai 900 mg/Nm^3**; per aumentarne l'efficacia di abbattimento dell'inquinante è stata rivista la progettazione dei torrini.
Controllo eccesso di aria in ingresso al forno fusorio mediante: • regolazione dell'aria di combustione a rapporti quasi stechiometrici; • sigillatura dei blocchi bruciatori; • massima chiusura possibile della zona di infornata della miscela vetrificabile.	APPLICATA	• L'eccesso di aria di combustione è stato ridotto al minimo (1.0% – 1,5% di O2 nei torrini) compatibile sia con il redox del vetro bianco, che deve essere e rimanere il più ossidato possibile, onde ottenere la qualità di decolorazione necessaria per il prodotto, sia con il tenore di CO nei fumi di combustione. La percentuale di ossigeno nei fumi è controllata in continuo da appositi sensori installati sulle volte dei rigeneratori. Questo sistema di controllo permette di correggere automaticamente il rapporto aria/gas agendo sui ventilatori di combustione, in modo da mantenere l'ossigeno nel range sopra indicato. • I bruciatori sono muniti di anello di sigillatura del foro del blocco refrattario di supporto, raffreddato ad aria, che impedisce l'ingresso di aria parassita. • E' stata installata una caricatrice di ultima generazione che consente una chiusura verticale e orizzontale del dog house tale da lasciare la minima apertura per l'ingresso della miscela vetrificabile. Intervento non possibile con la precedente caricatrice.
Riduzione della temperatura di preriscaldamento dell'aria comburente	NON APPLICABILE	La riduzione della temperatura di preriscaldamento dell'aria comporta una minore capacità produttiva del forno ed una minore efficienza di combustione con sensibile aumento dei consumi energetici e quindi dei costi di fusione e delle emissioni inquinanti, NOx compresi.

Combustione a stadi: frazionamento dell'aria di combustione	NON APPLICABILE	Questa tecnologia è stata sviluppata negli USA, ma finora mai applicata in Europa per ragioni di costo. Si ritiene inoltre che il processo possa avere scarso successo nella produzione di vetri extra bianchi, per la difficoltà di conservare la costanza del REDOX del vetro.
Combustione a stadi: frazionamento del combustibile	NON APPLICABILE	Questo sistema di abbattimento è stato applicato in molti forni convenzionali, ma il suo utilizzo presenta ancora troppe incertezze per la costanza di decolorazione dei vetri extra bianchi.
Ricircolazione dei fumi di combustione	NON APPLICABILE	Non vi è alcuna esperienza pratica del sistema su scala industriale.
Forni a bassa emissione di NOx (LoNOx, Flexmelter)	NON APPLICABILE	E' stato ricostruito un forno di tipo End Port, utilizzando gli interventi primari sopra descritti per l'abbattimento degli NOx. Sono stati esclusi i forni LoNOx e Flexmelter per i più alti costi di esercizio. Il forno LoNOx è progettato per capacità produttive più elevate di quelle previste dal progetto Bormioli Luigi Spa; inoltre questo forno per essere competitivo con i forni tradizionali, deve ricorrere al preriscaldamento di una miscela vetrificabile con un contenuto di rottame non inferiore al 70%, cosa impossibile per i vetri che necessitano dell'impiego di solo rottame interno. Il forno Flexmelter presenta costi elevati per il suo basso cavato specifico e per l'imprescindibile utilizzo di energia elettrica per la fusione (circa il 20% dell'energia totale).
Ossicombustione	NON APPLICABILE	Incertezze sull'ottenimento della elevata qualità del vetro richiesta (difficoltà di controllo del colore e di contenimento delle bolle). Costi di fusione più elevati rispetto ad un forno con combustione ad aria. Nel caso specifico del forno End Port installato, l'incremento di costo sarebbe di circa il 66%, pari a circa 800.000€/anno per 23.000 tonnellate annue di vetro fuso. Durata del forno inferiore rispetto ad un forno convenzionale.
Fusione con forno totalmente elettrico	NON APPLICABILE	Costi di fusione più elevati rispetto ad un forno con combustione ad aria/gas. Nel caso specifico del forno End Port installato, l'incremento di costo sarebbe di circa il 100%, pari a circa 1.400.000€/anno per 23.000 tonnellate annue di vetro fuso. Inoltre la tecnologia di fusione elettrica utilizzata dalla Bormioli Luigi prevede una cavata massima di 60 t/die con una percentuale di rottame nel batch di almeno 50%-60%, non sempre disponibile.
Modifica della geometria del forno	APPLICATA	Sono state introdotte le modifiche progettuali note ed applicabili alla tipologia di produzione Bormioli Luigi, quali: • nuovo progetto del complesso torrino-bruciatori e volta; • recupero del calore di tipo ceramico e metallico più efficiente per l'applicazione del sistema Centauro progettato dalla Stara Glass.
Interventi secondari		
Reburnig o processo 3R	NON APPLICABILE	Non è stata ancora dimostrata l'applicabilità di questo processo nell'industria vetraria.
SCR (Riduzione selettiva con catalizzatore)	NON APPLICABILE	Elevati costi di investimento e di esercizio. Stoccaggio di ammoniaca gassosa o liquida che richiede soluzioni tecnologiche specifiche per evitare problemi di sicurezza e di inquinamento.
SNCR (Riduzione selettiva senza catalizzatore)	NON APPLICABILE	Il processo presenta, oltre ai costi operativi elevati, notevoli difficoltà di applicazione, soprattutto nei forni rigenerativi, che riguardano l'impossibilità di realizzare una efficace miscelazione del reagente con i fumi, e di mantenere costante la temperatura del punto di iniezione dell'ammoniaca ed il tempo di reazione per effetto delle variazioni delle condizioni operative del forno.

POLVERI TOTALI

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Interventi primari		
Modifica della composizione della miscela vetrificabile, riducendo la quantità di materie prime volatili nella composizione della miscela stessa (solfati alcalini ed alcalino-terrosi, composti del boro, fluoruri, cloruri);	APPLICATA	La miscela vetrificabile è stata già da tempo modificata, eliminando dalla stessa i composti borici (borati di sodio) e il fluoruro di calcio e riducendo al minimo il tenore del solfato di sodio, compatibilmente con l'affinaggio del vetro. I cloruri non vengono utilizzati come affinanti dei vetri sodico calcici; le loro tracce presenti nel vetro provengono dalle impurezze della soda.
Utilizzo di carbonato di sodio a basso contenuto di NaCl	APPLICATA	Le specifiche di acquisto del materiale prevedono limiti in tal senso (0,10%).
Impiego di rottame a basso contenuto di fluoruri, cloruri e metalli pesanti (Pb)	APPLICATA	Non è previsto l'acquisto di rottame di recupero.
Impiego di combustibile a basso tenore di zolfo (olio BTZ) o esente da zolfo (metano)	APPLICATA	Impiego di Metano
Riduzione della temperatura del forno	APPLICATA	La qualità del vetro per contenitori da profumeria esige temperature del forno elevate. Tuttavia è stato messo a punto un diagramma temperatura-consumo-cavata che consente di operare in un intervallo di temperatura (1520°C ÷ 1560°C) più basso di 20°C ÷ 60°C (in funzione del tonnellaggio giornaliero) rispetto alla normale temperatura di forni End Port che sfruttano almeno il 90% della loro potenzialità di fusione per la produzione di contenitori con minori esigenze qualitative.
Contenimento del fenomeno di evaporazione dal bagno mediante riduzione della temperatura del forno attraverso: - La modifica della geometria del forno, in modo da favorire i moti convettivi e, conseguentemente, la trasmissione del calore con diminuzione della temperatura della superficie del bagno; - La scelta ed il posizionamento dei bruciatori in modo da evitare la presenza di punti ad elevata temperatura sulla superficie del bagno	APPLICATA	Il forno si avvale di un nuovo progetto del complesso torrino bruciatori volta che consente di ridurre i picchi di temperatura della fiamma e di incrementare notevolmente il trasferimento di energia termica alla miscela vetrificabile ed al vetro, con riduzione dei consumi e quindi delle emissioni, con particolare riferimento agli NOx.
Utilizzo del boosting elettrico nella fusione del vetro	NON APPLICABILE	Il boosting elettrico, per il maggior costo dell'energia relativa rispetto a quella dei combustibili tradizionali, viene utilizzato fondamentalmente per ottimizzare la fusione di vetri speciali (vetri ad alto valore aggiunto), quali borosilicati ed opali. Il suo impiego per la fusione dei comuni vetri sodico calcici ha unicamente lo scopo di aumentare il tonnellaggio giornaliero massimo del forno con incremento dei costi oggi non più accettabili per la gamma di articoli prodotti con questa tipologia di vetri.
Aumento della quantità di rottame impiegata nella miscela vetrificabile	APPLICATA	Tutto il rottame interno viene riciclato con un limite massimo di quantità imposto dalla perfetta decolorazione del vetro extra bianco.
Utilizzo di miscela pellettizzata per la fusione	NON APPLICABILE	Costo elevato del processo di pellettizzazione. Non è noto che questa tecnologia venga attualmente applicata in vetreria.

Fusione con forno totalmente elettrico	NON APPLICABILE	Costi di fusione più elevati rispetto ad un forno con combustione ad aria/gas. Nel caso specifico del forno End Port installato, l'incremento di costo sarebbe di circa il 100%, pari a circa 1.400.000€/anno in più per 23.000 tonnellate annue di vetro fuso. Inoltre la tecnologia di fusione elettrica utilizzata dalla Bormioli Luigi prevede una cavata massima di 60 t/die con una percentuale di rottame nel batch di almeno 50%-60%, non sempre disponibile.
Interventi secondari		
Filtro a maniche	APPLICATA	Il forno è stato dotato di un filtro a maniche con sistema di neutralizzazione della frazione acida presente nei fumi.
Filtro elettrostatico	NON APPLICABILE	Costi di installazione ed esercizio accettabili per uno o più forni con capacità di almeno 200 ÷ 250 t/giorno.
Lavaggio ad umido dei fumi	NON APPLICABILE	Solo per forni di piccole dimensioni. Produzione di acque reflue da trattare.

SO_X

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Interventi primari		
Modifica della composizione della miscela vetrificabile al fine di ridurre le impurezze presenti Impiego di combustibile a basso tenore di zolfo (olio BTZ) o esente da zolfo (metano)	APPLICATA	Utilizzo di metano e riduzione al minimo possibile della quantità di solfato di sodio come affinante.
Interventi secondari		
Sistemi del tipo a secco o quasi-secco con aggiunta del reagente sottoforma di polvere finissima o di una sospensione acquosa.	APPLICATA	L'impianto di filtrazione delle polveri prevede l'abbattimento degli SOx con l'aggiunta di calce ai fumi prima del loro ingresso nel filtro.

HF

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Interventi primari		
Utilizzo di materie prime contenenti basse percentuali di impurezze, in particolare controllando la qualità della dolomite ed il contenuto di fluoruri nelle sabbie nel caso siano state sottoposte a trattamento di purificazione mediante soluzioni fluorurate.	APPLICATA	Le sabbie utilizzate per il vetro extra bianco derivano da cave naturali e subiscono solo un processo di separazione dei metalli pesanti, in particolare ossido di ferro, tramite dispositivi magnetici o per flottazione senza l'impiego di composti fluorurati. Le impurezza di fluoro presenti nel vetro Bormioli Luigi provengono unicamente dall'impiego della dolomite e sono di tenore molto modesto per la purezza del minerale acquistato.
Interventi secondari		
Sistemi del tipo a secco o quasi-secco con aggiunta del reagente sottoforma di polvere finissima o di una sospensione acquosa.	APPLICATA	L'impianto di filtrazione delle polveri prevede l'abbattimento dell' HF con l'aggiunta di calce ai fumi prima del loro ingresso nel filtro.

HCL

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Interventi primari		
Utilizzo di materie prime a basso contenuto di impurezze, in particolare di carbonato di sodio contenente percentuali di NaCl inferiori a 0.15 %.	APPLICATA	Le impurezze di composti clorurati hanno origine prevalentemente dal contenuto di NaCl nella soda. Le modifiche già da tempo apportate al processo di produzione dal fornitore consentono di disporre oggi di un prodotto con un contenuto di impurezza molto basso (NaCl <= 0,10%).

Interventi secondari		
Sistemi del tipo a secco o quasi-secco con aggiunta del reagente sottoforma di polvere finissima o di una sospensione acquosa.	APPLICATA	L'impianto di filtrazione delle polveri prevede l'abbattimento dell' HCl con l'aggiunta di calce ai fumi prima del loro ingresso nel filtro

Metalli pesanti

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Interventi primari		
Sistemi strettamente legati ai sistemi di abbattimento delle polveri. Utilizzo di materie prime contenenti basse percentuali di impurezze, in particolare controllando la qualità del rottame	APPLICATA	Il vetro Bormioli Luigi viene prodotto con materie prime a basso tenore di metalli pesanti e con l'aggiunta di rottame di sola produzione interna.
Interventi secondari		
Sistemi strettamente legati ai sistemi di abbattimento delle polveri.	APPLICATA	Il sistema di abbattimento per filtrazione delle polveri consente di captare tutti i metalli pesanti.

D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

MISURE IN ATTO

Sviluppo di tecniche per il recupero e il riciclo delle sostanze emesse e usate nel processo, e dei rifiuti

Tutto il vetro di scarto che si origina nei vari stadi del processo produttivo (drenaggi, formatura, scelta, etc), viene raccolto e raffreddato in apposite vasche, macinato e reimmesso nel ciclo produttivo.

Dai dati disponibili, il consumo di acqua prima dell'attivazione dell'impianto di ricircolo era 50.000 mc/mese, con il ricircolo in funzione tale consumo si è ridotto a circa 10.000 mc/mese.

Una parte delle polveri prodotte dal filtro viene reimmessa nella miscela vetrificabile; è allo studio un progetto per il recupero totale delle polveri.

Il 90% in peso dei rifiuti prodotti viene inviato a recupero.

L' acqua di raffreddamento del vetro proveniente da drenaggi e scarti viene ricircolata in continuo e reintegrata con acqua di pozzo.

Natura, effetti e volume delle emissioni

Emissioni idriche

Gli scarichi idrici industriali sono costituiti da:

- esubero del ricircolo dell'acqua di raffreddamento del vetro;
- controlavaggio resine addolcitori;
- spurgo torri evaporative.

Viene attuato un ricircolo delle acque di raffreddamento del vetro di scarto e di drenaggio; l'esubero di tali acque viene inviato in PF previo passaggio in sistemi di decantazione - disoleazione.

Il raffreddamento dei macchinari termicamente più sollecitati (compressori, pala infornatrice) è ottenuto tramite torre evaporativa a circuito chiuso con acqua addolcita.

I dati della tabella seguente sono ricavati proiettando i consumi e gli scarichi del periodo con impianto a regime (novembre e dicembre 2008) sui 12 mesi. Come valore massimo si può considerare 200.000 mc di emunto da pozzo e, di conseguenza, 220.000 mc di acque di scarico in fognatura.

ACQUE IN USCITA (m^3/anno)	
FOGNATURA	140.000
ACQUE SUPERFICIALI	0 **(nota 1)**
PERDITE DI RETE	0
EVAPORAZIONE	190
SMALTIMENTO COME RIFIUTO	60 **(nota 2)**

Nota 1: In acque superficiali recapitano unicamente acque meteoriche.

Nota 2: Smaltimento come rifiuto da macchina di lavaggio stampi (CER 110113)

Emissioni in atmosfera

- Le operazioni di insilaggio, miscelazione e movimentazione MP sono dotate di sistemi di aspirazione e abbattimento ove necessario.
- Sono presenti vari sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni generate da postazioni di saldatura e lavorazioni meccaniche.
- Le polveri e la frazione acida (SOx, HCl e HF) dei fumi di combustione che si generano nel processo di fusione del vetro, vengono abbattute con l'impianto di neutralizzazione – filtrazione del forno.
- Le emissioni di NOx sono contenute dalla adozione di misure di abbattimento primarie (bruciatori LoNOx, geometria torrini, basse temperature di fusione); tali misure sono parzialmente vanificate dall'indispensabile impiego di nitrati nella miscela vetrificabile.

Emissioni al suolo

Non vi sono emissioni al suolo.

Le aree di deposito di materiali di acquisto e reflui di scarto con rischio di percolazione sono attrezzate con apposite vasche di contenimento.

Le aree di raccolta dei rifiuti solidi urbani e dei materiali ferrosi di scarto sono coperte e con pavimentazione impermeabilizzata.

I piazzali vengono puliti a secco.

Consumo e natura delle materie prime, compresa l'acqua usata nel processo ed efficienza energetica

Materie prime

La Ditta reintroduce come materia prima nella miscela vetrificabile il vetro di scarto del ciclo produttivo nella percentuale massima del 40% del vetro cavato dal forno.

Consumi idrici

All'interno delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili (MTD) relative agli impianti per la fabbricazione del vetro, categoria IPPC 3.3, pubblicate con DM 29/01/2007, è previsto un consumo d'acqua relativo alla produzione di vetro cavo, in presenza di riciclo, di circa 1÷5 m^3/t vetro. Nel caso di produzione di vetro per uso domestico i consumi sono compresi tra 4 e 9 m^3/t vetro.

Per l'impianto IPPC di Abbiategrasso tale valore è di ca. 5,3 m^3/t vetro.

La produzione di vetro destinato a contenitori per uso profumeria e cosmetica è per qualità e per quantità più assimilabile a quella del vetro per uso domestico che a quella dei contenitori per imballaggio.

Efficienza energetica

All'interno delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili (MTD) relative agli impianti per la fabbricazione del vetro, categoria IPPC 3.3, pubblicate con DM 29/01/2007, è previsto un consumo energetico relativo alla produzione di vetro cavo di circa 4÷10 GJ/t vetro.

Per l'impianto IPPC di Abbiategrasso tale valore è di ca. 8,3 GJ/t vetro.

MISURE DI MIGLIORAMENTO PROGRAMMATE DALL'AZIENDA

- E' in progetto l'elaborazione di un piano di risanamento acustico
- E' in progetto il miglioramento della raccolta differenziata dei rifiuti all'interno dei reparti.

D.3 Criticità riscontrate

Le più rilevanti criticità riscontrate sono:

- L'impianto è situato in **zona di risanamento di tipo A** secondo la zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria (Dgr n. 7/6501 del 19.10.01).

- **Emissioni in atmosfera**:
  - sono presenti emissioni di tipo diffuso;
  - il forno fusorio viene utilizzato per produrre manufatti in vetro extra bianco di alta qualità. A tal fine è previsto l'utilizzo di nitrati nella miscela vetrificabile. La Ditta ha pertanto proposto per le emissioni di NOx il limite di 2.000 mg/Nmc per un periodo transitorio di un anno legato alla messa a punto dei bruciatori e della composizione della miscela vetrificabile.
  - Le **acque meteoriche di dilavamento di tetti e piazzali** non risultano separate. Il gestore comunque ha collocato in zone sotto tettoia i rifiuti e gli scarti di lavorazione precedentemente depositati all'aperto e quindi potenzialmente

"dilavabili" dalle acque meteoriche. Parte delle acque meteoriche viene recapitata in PF, parte in CIS (in tre punti distinti di allacciamento) e parte sul suolo tramite pozzi perdenti.

- **Rumore**: I risultati dei rilievi effettuati, per il territorio di Abbiategrasso, hanno evidenziato che la ditta non rispetta in tutte le postazioni i relativi limiti; si rende pertanto necessario un piano di risanamento acustico per il rispetto dei limiti di legge.

- **Emergenze:** La ditta ha elaborato la procedura di gestione delle emergenze ambientali.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 Emissioni in atmosfera

E.1.1 Valori Limite

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

	Punto di E	Sigla sorgente	Sorgente	Tipologia inquinanti	Valori Limite	Portata nominale (Nm^3/h)	Durata (h/g)	Durata (gg/anno)	Altezza punto Emissione dal suolo (m)	Area sezione (m^2)
Reparto 2 Fusione	E4	M4	Forno fusorio end port in atmosfera ossidante (O_2 <= 1,5%)	SOx	500	10.000	24	365	25	0,39
				NOx*	1.500					
				PM	30					
				Cl e composti	30					
				F e composti	5					
				Pb + Cu + V + Zn + Sb	5					
				Cr VI + Ni + Co + As + Cd + Se	1					
Reparto 6 Officina stampi	E6	M6	Postazioni fisse saldatura	PM	10	5.000	0,5 (M6)	300 (M6)	8	0,113
		M35 M36,M37 M38, M102	Postazioni di lavorazioni meccaniche sugli stampi				12 (M35, M36, M37,M38)	360 (M35, M36, M37,M38)		
				Cr VI + Ni + Co + Cd e composti	1		2 (M102)	220 (M102)		
Rep. 3 Fabbricazione	E12	M12	Forno preriscaldamento stampi n. 1	NOx	200	500	24	360	10	0,03
				CO	100					
Rep. 5 Cambio serie	E13	M13	Forno trattamento delivery	COV	20	700	10	250	7	0,03
				NOX	200					
				CO	100					
Rep. 1 Stoccaggio MP	E16	M16	Caldaia riscaldamento celle carico bilance	NOx	200	300	24	200	9	0,05
				CO	100					
Rep. 5 Cambio serie	E17	M17	Macchina lavaggio pezzi: Bruciatore	NOx	200	500	3	150	4	0,02
				CO	100					
Reparto 5 Cambio serie	E18	M17	Macchina lavaggio pezzi: vapori soluzioni detergenti	Aerosol alcalini	5	1.500	3	150	4	0,03

	Punto di E	Sigla sorgente	Sorgente	Tipologia inquinanti	Valori Limite	Portata nominale (Nm^3/h)	Durata (h/g)	Durata (gg/anno)	Altezza punto Emissione dal suolo (m)	Area sezione (m^2)
Rep. 6 Officina stampi	**E19**	M19	Sabbiatrice stampi	PM	10	500	1	250	7	0,008
Reparto 6 Officina stampi	**E22**	M22	Macchina lavaggio stampi	Aerosol alcalini	5	5.000	5	360	8	0,05
				PO_4^{3-} da acido fosforico	2					
Rep. 7 Servizi generali	**E26**	M26	Postazione fissa di saldatura fabbri	PM	10	2.500	1	100	3	0,03
Rep. 5 cambio serie	**E27**	M27	Trattamento delivery manuale	PM COV	10	2.500	2	150	6	0,096
Rep. 1 Composizione MP	**E28**	M28	Miscelazione MP decoloranti	PM	10	1.600	3	312	6.5	0,07
Rep. 3 Fabbricazione	**E32**	M101	Forno preriscaldamento stampi n. 2	NOx	200	500	24	360	10	0,03
				CO	100					
Reparto 1 composizione	**E33**	M57, M58	nastro NT1 e NT6 per il trasporto delle MP al mescolatore	PM	10	3.500	18	365	4	0,096
				Silice cristallina Libera	3					
Rep. 5 cambio serie	**E34**	M100	Postazione fissa di saldatura	PM	10	2500	1	150	5	0,03

NOTE

E4 I limiti riportati si riferiscono a volumi di fumi secchi e ad un tenore di ossigeno dell'8%.

NOx* Per la misura degli ossidi di azoto si intende $NO+NO_2$ come NO_2. Il valore limite fissato per la E4 al punto E1.1 diventerà operativo a partire dal 1/6/2010. Fino a tale data il valore misurato di NOx non dovrà superare il valore limite di 1800 mg/Nmc

Per la misura degli ossidi di zolfo si intende SO_2+SO_3 come SO_2

Le misure del Fluoro e Cloro e relativi composti sono espresse rispettivamente come HF e HCl.

Silice libera cristallina Il valore è da intendersi compreso nel limite di 10 mg/Nm^3 previsto per le polveri totali

Metalli Il valore è da intendersi compreso nel limite di 10 mg/Nm^3 previsto per le polveri totali

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel *piano di monitoraggio e controllo*.
2. I *controlli degli inquinanti* devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
3. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di *idonee segnalazioni*.
4. L'*accesso* ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
5. I *risultati delle analisi* eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
   a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm^3;
   b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm^3/h;
   c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 °K e 101,323 kPa);
   d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
   e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
   f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O}{21 - Om} \times Em$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

Em = Concentrazione misurata;

Om = Tenore di ossigeno misurato;

6. I parametri NOx, SOx e PM saranno oggetto di monitoraggio in continuo secondo le **modalità e le tempistiche riportate dalla normativa regionale in materia di SME per le Vetrerie**. Nel periodo transitorio che intercorrerà tra la data di rilascio della presente autorizzazione e la data di adeguamento suddetta, che la Ditta dovrà comunicare all'Autorità competente e ad ARPA Dipartimentale, tali parametri saranno oggetto di monitoraggio discontinuo con cadenza semestrale.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

1. Tutte le *emissioni tecnicamente convogliabili* (art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
   In particolare:

   1.a Il Gestore **ha** presentato all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimento di Milano uno studio di fattibilità tecnica in merito alla possibilità di predisporre idonei sistemi di aspirazione, convogliamento all'esterno ed eventuale trattamento, delle emissioni pulverulente generate dalle fasi di scarico e movimentazione della sabbia (**M46, M47, M48, M55, M57**), basato su i dettami tecnici di cui alla Dgr n. VIII/196 del 22.06.05. Il completamento dell'intervento dovrà essere eseguito entro 8 mesi dal ricevimento del presente atto compresa la macchina M57.

   1.b Il Gestore ha presentato all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimento di Milano lo studio di fattibilità tecnica in merito alla possibilità di predisporre idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno delle emissioni generate dalle postazioni di ribruciatura dei prodotti (**M88, M89, M103, M104**) prevedendo la realizzazione nei successivi 8 mesi.

2. Devono essere *evitate emissioni diffuse e fuggitive* attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni.

3. Per il contenimento delle emissioni diffuse generate dalla movimentazione, dal trattamento e dallo stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti polverosi devono essere praticate operazioni programmate di *pulizia dei piazzali*.

4. Gli interventi di controllo e di *manutenzione ordinaria e straordinaria* finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.
   In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
   - *manutenzione parziale* (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
   - *manutenzione totale* da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
   - *controlli periodici* dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

   Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:
   - la data di effettuazione dell'intervento;
   - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, etc);
   - la descrizione sintetica dell'intervento;
   - l'indicazione dell'autore dell'intervento.

   Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

   Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA territorialmente competente.

   5.a In particolare la Ditta ha presentato, prima della ripresa produttiva, all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale idoneo *programma di manutenzione e pulizia* per tutti i sistemi di abbattimento delle emissioni presenti. Tale procedura dovrà essere mantenuta sempre aggiornata in funzione degli interventi fatti e della modifica delle tecniche produttive e di abbattimento adottate

5. Tutti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera adottati successivamente alla data di entrata in vigore della *DGR 1 agosto 2003, n. VII/13943* devono almeno rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti dalla stessa.

6. Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le *schede tecniche* degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.

7. Dovrà essere redatto il *manuale di gestione del sistema di monitoraggio in continuo* adottato dall'Azienda **secondo le modalità e le tempistiche riportate dalla normativa regionale in materia di SME per le Vetrerie**. Tale piano dovrà essere sottoposto ad approvazione da parte dell'Autorità di controllo.

E.1.4 Prescrizioni generali

8. Gli effluenti gassosi non devono essere *diluiti* più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06 .
9. Eventuali impianti di abbattimento funzionanti secondo un *ciclo ad umido* che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti (art. 3, c. 4, d.p.r. 322/71);
10. Tutti i *condotti di adduzione e di scarico* che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.

11. *Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento* (ad eccezione di quanto espressamente riportato al paragrafo E.6 in merito ai forni fusori) necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
12. Tutte le aree adibite ad *operazioni di saldatura* in postazioni fisse devono essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno; i limiti da rispettare sono quelli di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.

Per i NUOVI PUNTI DI EMISSIONE:

13. L'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla *messa in esercizio* degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
14. Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una *proroga* rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.
15. Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un *ciclo di campionamento* volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.
16. Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al *metodo UNICHIM 158/1988* e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
17. I *risultati degli accertamenti analitici effettuati*, accompagnati da una *relazione* finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.
18. Le *analisi di autocontrollo* degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
19. I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla *norma UNI 10169*.

E.2 Emissioni in acqua

E.2.1 Valori Limite di emissione

Il Gestore della Ditta dovrà assicurare per tutti gli scarichi presenti il rispetto dei valori limite della tabella 3, dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

In particolare:

- in merito allo scarico parziale **S1a** (scarico di sole acque industriali prima della miscelazione con le altre tipologie di scarichi meteorici e domestici) dovrà essere garantito il rispetto dei limiti per i parametri individuati nel piano di monitoraggio al paragrafo F.3.3.2.
- In merito allo scarico parziale **S5** (acque meteoriche prima della miscelazione con le altre tipologie di scarichi industriali e domestici) dovrà essere garantito il rispetto dei limiti per i parametri individuati nel piano di monitoraggio al paragrafo F.3.3.2.
- **In merito agli scarichi in corso d'acqua superficiale SP1-SP2-SP3 dovrà essere garantito il rispetto dei limiti per i parametri individuati nel piano di monitoraggio al paragrafo F.3.3.2. , da attivarsi entro tre mesi dalla notifica della presente autorizzazione.**

Secondo quanto disposto dall'art. 101 , comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli *inquinanti ed i parametri, le metodiche* di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
2. I *controlli* degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
3. L'accesso ai *punti di prelievo* deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

4. **Stante le difficoltà tecniche dichiarate dal gestore per una completa separazione delle acque di prima pioggia , ed avendo lo stesso dichiarato di aver collocato in zone sotto tettoia i rifiuti e gli scarti di lavorazione precedentemente depositati all'aperto e quindi potenzialmente "dilavabili" dalle acque meteoriche evitando di avere il dilavamento dei rifiuti e quindi la necessità di separare le acque di prima pioggia;**
   la ditta entro tre mesi dalla notifica della presente autorizzazione, dovrà produrre un progetto, da realizzarsi nei successi sei mesi atto a:
   - eliminare i pozzi perdenti delle aree/zone collegate successivamente agli scarichi in corso d'acqua superficiale;
   - eliminare i pozzi perdenti delle aree/zone collegate successivamente alla fognatura comunale o , sentito l'ente gestore dell'impianto di depurazione e qualora lo stesso dichiari l'eccessivo apporto di acque meteoriche in pubblica fognatura, scollegare detti pozzi perdenti dal recapito nella fognatura stessa.
   In merito allo scarico delle acque meteoriche in CIS la Ditta dovrà inoltre richiedere all'Ente Gestore del corso d'acqua superficiale l'autorizzazione ai fini quantitativi ai sensi della Dgr n. 7/7868 del 25.01.2002 così come modificata dalla Dgr n. 7/13950 del 01.08.2003. E' stata inoltre inviata la richiesta all'ente gestore del corso d'acqua.

5. In merito *all'area di distribuzione automatica del gasolio* la Ditta entro il **30.10.07** dovrà provvedere alla:
   - predisposizione di idonea tettoia di copertura al fine di limitare il dilavamento di tutte le superfici destinate ad essere soggette a perdite di idrocarburi;
   - completa impermeabilizzazione della pavimentazione della zona circostante;
   - predisposizione di un sistema di drenaggio e raccolta a tenuta per il contenimento di eventuali sversamenti;

- pulizia periodica di detto sistema e allontanamento dei residui accumulati mediante le idonee procedure previste in materia di rifiuti.

6. I *pozzetti di prelievo campioni* devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

7. In merito allo *scarico parziale di acque reflue industriali* (**S1a**) dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

8.a Per quanto concerne il campionatore automatico le analisi devono essere effettuate con cadenza **quindicinale**; qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose risulti essere inferiore o uguale al 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi **trimestrale**.

8.b Il campionatore automatico, dovrà avere le *seguenti caratteristiche*:

- automatico e programmabile
- abbinato a misuratore di portata
- dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata
- refrigerato
- sigillabile
- installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo
- dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento.

8.c In alternativa all'installazione del campionatore automatico, il titolare deve effettuare *campionamenti discontinui* sulle 24 ore con frequenza **settimanale** con campionatore automatico portatile (con le stesse caratteristiche elencate al punto precedente). Qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose non superi il 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi **trimestrale** (con campionamenti manuali). In caso contrario la Ditta deve provvedere ad installare lo strumento e a effettuare le analisi con cadenza quindicinale.

8.d Al termine del primo trimestre di rilevazione i risultati elaborati e le azioni conseguenti, *dovranno essere comunicati*, in entrambi i casi, all'ARPA.

E.2.4 Prescrizioni generali

1. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel *Regolamento Locale di Igiene* ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.

2. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; *qualsiasi evento accidentale* (incidente, avaria, evento eccezionale, etc) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente al dipartimento ARPA competente per territorio, all'Autorità competente per l'AIA e al Gestore della fognatura. Qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.

3. Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure necessarie all'*eliminazione degli sprechi* ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua;

E.3 Emissioni sonore

E.3.1 Valori limite

La ditta deve garantire il rispetto dei valori limite previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di Abbiategrasso, con riferimento alla Legge 447/95 e al DPCM del 14 novembre 1997, compreso il rispetto dei valori limite differenziali.

E.3.2. Requisiti e modalità di controllo

1. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
2. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere realizzate nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3. Prescrizioni in materia di rumore

3. Stante il non rispetto dei relativi limiti in alcune posizioni, in merito ai rilievi effettuati nel territorio di Abbiategrasso nel Maggio 2009, la ditta entro sei mesi dalla notifica della presente autorizzazione, dovrà produrre un progetto di risanamento acustico, da realizzarsi nei successi diciotto mesi .

4. Qualora si intendano realizzare *modifiche agli impianti o interventi* che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto 1 par. E. 6, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n. 7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Dovranno inoltre essere effettuati rilievi sia in periodo diurno che notturno.
Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

E.4 Emissioni al suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le *griglie di scolo* delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la *pavimentazione impermeabile* dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di *carico, scarico e movimentazione* devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere *contenuto e ripreso*, per quanto possibile, a secco.
5. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei *serbatoi fuori terra ed interrati* e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene – tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
6. L'eventuale *dismissione di serbatoi interrati* deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
7. La Ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti *ogni eventuale incidente* o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità di controllo

I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche

1. Le aree interessate dalla *movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste* operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
2. Le aree *adibite allo stoccaggio* dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
3. *I fusti e le cisternette* contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
4. I *serbatoi per i rifiuti liquidi*:
   - devono riportare una sigla di identificazione;
   - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti inferiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
   - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
   - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
5. I *mezzi utilizzati* per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
   - i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere carterizzati o provvisti di nebulizzazione;
   - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
   - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.5.3 Prescrizioni generali

1. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per *ridurre al minimo* la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
2. Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività *di riutilizzo e di recupero* dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti. In particolare la Ditta dovrà presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale un progetto volto all'incremento del recupero/riutilizzo dei rifiuti prodotti.
3. L'*abbandono* e il deposito incontrollati di rifiuti su e nel suolo sono severamente vietati.
4. Il *deposito temporaneo* dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.
5. Per il deposito di *rifiuti infiammabili* deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, etc).
6. I rifiuti devono essere stoccati per *categorie omogenee* e devono essere contraddistinti da un codice CER, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.

7. La *gestione dei rifiuti* dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
8. La *movimentazione e lo stoccaggio* dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
   - evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
   - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
   - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
   - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
   - rispettare le norme igienico – sanitarie;
   - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
9. La *detenzione e l'attività di raccolta degli oli*, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del D.Lgs. 152/06 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
10. Le *batterie esauste* devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
11. L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente *amianto* non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della L. 257/92, i rifiuti contenenti amianto devono essere gestiti e trattati ai sensi del D.Lgs. 29 luglio 2004 n. 248.
12. Le condizioni di utilizzo di *trasformatori contenenti PCB* ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n. 62.
13. Per i *rifiuti da imballaggio* devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
14. Qualora l'attività generasse *veicoli fuori uso* gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/06 e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.

E.6 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05, il Gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero *modifiche* progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.

2. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali *inconvenienti o incidenti* che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.

3. Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art. 11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore 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 ai fini del presente decreto.

4. *Condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento*:
Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:

A) PER GLI IMPIANTI DIVERSI DAI FORNI FUSORI
- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel Quadro prescrittivo E per le componenti atmosfera (aria e rumore) ed acqua;
- ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
- fermare, in caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, i cicli produttivi e/o gli impianti ad essi collegati, entro 60 minuti dall'individuazione del guasto. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

B) PER I FORNI FUSORI:
1) fase di avvio dei forni:

a) Considerato che per fase di **avvio** dei forni fusori si intende il periodo di attività controllata fino al raggiungimento delle condizioni di minimo tecnico, la durata di tale fase non può comunque superare il valore temporale pari a **20 giorni**. Situazioni difformi devono essere autorizzate dall'Autorità Competente.

2) fase di arresto o guasto dei forni fusori:

b) Considerato che per fase di **arresto** dei forni fusori si intende il periodo di attività controllata fino al totale spegnimento degli stessi e che esso corrisponde con n. **15 giorni**, la fase di arresto del forno in seguito a guasto deve avere tempistiche inferiori o uguali a quelle individuate.

c) Qualora si verifichi un guasto al sistema di abbattimento collegato ai forni fusori l'Azienda dovrà entro **48 ore** (esclusi i giorni festivi e prefestivi) stimare la tipologia e l'entità del danno, le misure di intervento previste e i tempi necessari alla realizzazione degli stessi e comunicare il tutto all'Autorità Competente, all'Autorità di controllo e agli altri Enti territorialmente competenti. Se i tempi necessari al ripristino dell'impianto di abbattimento sono inferiori a **5 giorni**, l'Azienda può considerarsi autorizzata a proseguire l'attività; in caso contrario il proseguimento dell'attività produttiva dovrà essere sottoposta ad esplicita autorizzazione da parte dell'Autorità Competente.
In seguito alla rilevazione del guasto, in presenza di un sistema di abbattimento capace di garantire il rispetto dei valori limite fissati, si dovrà provvedere alla messa in funzione immediata di quest'ultimo.
Di ogni situazione dovrà essere tenuta una registrazione dell'evento e la descrizione delle azione correttive praticate.

d) I valori limite fissati per le altre emissioni restano validi anche durante la fase di arresto, mentre il tempo di arresto deve essere inferiore a 30 minuti. Situazioni difformi da quelle prescritte devono essere comunicate all'Autorità Competente.

3) fase transitoria dei forni fusori:

e) Considerato che per fase **transitoria** si intende il periodo temporale che intercorre tra la fermata e il riavvio del forno, esso può protrarsi per una durata di tempo indeterminata purché venga effettuata comunicazione all'Autorità Competente e all'Autorità di controllo territorialmente competente della data finale dell'arresto, della

durata di tempo intercorsa tra l'istante di rilevazione del guasto e il momento di arresto del forno, le condizioni operative dell'impianto e i tempi previsti per il ripristino dell'impianto.

f) I valori limite fissati per le altre emissioni restano validi anche durante la fase transitoria. Situazioni difformi devono essere comunicate all'Autorità Competente.

Le condizioni/prescrizioni previste alle lettere 1), 2), 3) non sono da ritenersi valide in caso di utilizzo di materie prime/intermedi classificate cancerogene/teratogene/mutagene e molto tossiche o comunque con frasi R considerate pericolose per l'ambiente.
In tal caso deve essere sempre garantito il rispetto dei limiti.

E.7 Monitoraggio e controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art. 11 comma1 del D.Lgs 59/05; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'Autorità ispettiva effettuerà due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA.

E.8 Prevenzione incidenti

Il Gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acquee superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 Gestione delle emergenze

Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

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 secondo quanto disposto all'art. 3 punto f) del D.Lgs. n. 59 del 18/02/2005.

E.11 Applicazione delle BAT ai fini della riduzione integrata

Il Gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato i miglioramenti che si era prefissato entro i termini stabiliti e comunque non oltre il 30/10/2007 al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo.

E.12 Tempistica

La Ditta dovrà rispettare le seguenti scadenze a partire dalla data di emanazione del presente atto:

	TEMPISTICHE	PRESCRIZIONE
ARIA	30.10.07	Presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimento di Milano uno studio di fattibilità tecnica in merito alla possibilità di predisporre idonei sistemi di aspirazione, convogliamento all'esterno ed eventuale trattamento, delle emissioni pulverulente generate dalle fasi di scarico e movimentazione della sabbia (**M46**, **M47**, **M48, M55, M57**), basato su i dettami tecnici di cui alla Dgr n. VIII/196 del 22.06.05. Tale studio dovrà riportare altresì le tempistiche di attuazione previste e i relativi dati tecnici progettuali. progettuali (M57 ed M55 già captati e convogliati, M46, M48 realizzazione entro 12 mesi, M47 non fattibile per le dimensioni della stessa tramoggia di carico e per l'operatività della pala gommata nelle fasi di carico).
	30.10.07	Provvedere alla predisposizione di idonei sistemi di aspirazione, convogliamento all'esterno ed eventuale trattamento delle emissioni pulverulente generate dalle operazioni di pesatura delle materie prime (**M51**, **M52**, **M53**, **M54**), dalla movimentazione della miscela vetrificabile e dalle operazioni di caricamento della stessa nel forno (**M58**, **M61**, **M62**, **M63**). La ditta ha già ottemperato
	30.10.07	Presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimento di Milano uno studio di fattibilità tecnica in merito alla possibilità di predisporre idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno delle emissioni generate dalle postazioni di ribruciatura dei prodotti (**M88**, **M89**). Tale studio dovrà riportare altresì le tempistiche di attuazione previste e i relativi dati tecnici progettuali. La realizzazione avverrà entro 12 mesi, anche M103 e M104)
	30.10.07	Provvedere al convogliamento all'esterno delle emissioni generate dai torni (**M102**) presenti nel reparto 6 e utilizzati per effettuare lavorazioni sugli stampi (attualmente convogliate ad un filtro a tasche e rilasciate in ambiente di lavoro). La ditta ha già ottemperato
	30.10.07	Provvedere al convogliamento all'esterno delle emissioni generate dalla postazione fissa di saldatura del reparto 5 (**M100**). La ditta ha già ottemperato
	30.10.07	Provvedere alla trasmissione dei dati tecnici dei suddetti punti di emissione (**E33**, **E34**,) all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale. La ditta ha già ottemperato
	30.10.07	Presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale idoneo programma di manutenzione e pulizia per tutti i sistemi di abbattimento delle emissioni presenti. La ditta ha già ottemperato
	30.10.07	Installare su tutti i sistemi di abbattimento a secco presenti presso lo stabilimento manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico. La ditta ha già ottemperato
	30.10.07	Predisporre idoneo sistema di abbattimento a presidio del forno fusorio (**M4**) e fornire tutti i relativi dati tecnici progettuali. La ditta ha già ottemperato
	30.10.07	Istallare idonei dispositivi che consentano di misurare il consumo di metano utilizzato per l'alimentazione dei bruciatori, le cui emissioni non sono convogliate all'esterno. La ditta ha già ottemperato
	30.10.07	Istallare sui due gruppi elettrogeni presenti (**M29, M30**) dispositivi che consentano di misurare il consumo di gasolio con contalitri o contaore. La ditta ha già ottemperato
	Secondo le tempistiche riportate dalla normativa regionale in materia di SME per le Vetrerie	Elaborare il manuale di gestione del sistema di monitoraggio in continuo adottato dall'Azienda, che dovrà essere sottoposto ad approvazione da parte dell'Autorità di controllo.

	TEMPISTICHE	PRESCRIZIONE
ACQUA	**Tre mesi dalla notifica.**	**Entro tre mesi dalla notifica della presente autorizzazione, la ditta dovrà produrre un progetto, da realizzarsi nei successi sei mesi atto a:** **- eliminare i pozzi perdenti delle aree/zone collegate successivamente agli scarichi in corso d'acqua superficiale;** **- eliminare i pozzi perdenti delle aree/zone collegate successivamente alla fognatura comunale o , sentito l'ente gestore dell'impianto di depurazione e qualora lo stesso dichiari l'eccessivo apporto di acque meteoriche in pubblica fognatura, scollegare detti pozzi perdenti dal recapito nella fognatura stessa.** **Il piano di monitoraggio delle acque meteoriche scaricate in CIS (Roggia Piona) dovrà essere attivato entro tre mesi dalla notifica della presente autorizzazione.**
	30.10.07	In merito all'area di distribuzione automatica del gasolio provvedere alla: – predisposizione di idonea tettoia di copertura al fine di limitare il dilavamento di tutte le superfici destinate ad essere soggette a perdite di idrocarburi; – completa impermeabilizzazione della pavimentazione della zona circostante; – predisposizione di un sistema di drenaggio e raccolta a tenuta per il contenimento di eventuali sversamenti; – pulizia periodica di detto sistema e allontanamento dei residui accumulati mediante le idonee procedure previste in materia di rifiuti. La ditta ha già ottemperato
	30.10.07	Predisporre pozzetti di prelievo campioni sulle singole reti di reflui domestici, meteorici di prima pioggia (**S5**) e industriali (**S1a**) prima della loro miscelazione. La ditta ha già ottemperato
	30.10.07	In merito allo scarico parziale di acque reflue industriali (**S1a**) dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni: - Per gli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura e in corpo idrico superficiale: il titolare degli stessi deve installare qualora mancassero, un misuratore di portata e un campionatore automatico sulle 3 ore. La ditta ha già ottemperato - In alternativa all'installazione del campionatore automatico, il titolare deve effettuare campionamenti discontinui sulle 24 ore con frequenza **settimanale** con campionatore automatico portatile.
	30.10.07	Presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale uno studio volto ad incrementare il ricircolo interno delle acque prelevate per usi industriali al fine di ridurre al minimo la quantità di acque scaricate. Tale studio dovrà contenere altresì le tempistiche di attuazione previste. La ditta ha già ottemperato
RUMORE	**Tre mesi dalla notifica**	**Stante il non rispetto dei relativi limiti in alcune posizioni, in merito ai rilievi effettuati nel territorio di Abbiategrasso nel Maggio 2009, la ditta entro sei mesi dalla notifica della presente autorizzazione, dovrà produrre un progetto di risanamento acustico, da realizzarsi nei successi diciotto mesi .**
SUOLO	30.10.07	Elaborare idonea procedura per la gestione delle emergenze ambientali e per il contenimento di eventuali sversamenti al suolo, che dovrà essere tenuta a disposizione degli enti di controllo. La ditta ha già ottemperato
RIFIUTI	30.10.07	Presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale un progetto volto all'incremento del recupero/riutilizzo dei rifiuti prodotti. La ditta ha già ottemperato
PDM	30.10.07	Fornire piano di monitoraggio relativo al paragrafo F.4 del presente Allegato tecnico. La ditta ha già ottemperato

F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

F.1 Finalità del piano di monitoraggio

Nella seguente tabella sono specificate le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA		X
Aria	X	
Acqua	X	
Rifiuti	X	
Rumore	X	
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di recupero e smaltimento	X	X

F.2 Chi effettua il self-monitoring

Nella tabella vengono descritti i soggetti che effettuano il piano di autocontrollo e verifiche.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo esterno)	X

F.3. Parametri da monitorare

F.3.1. Risorsa idrica

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m^3/anno)	Consumo annuo specifico (m^3/t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m^3/anno)	% ricircolo
X	X	X	annuale	X	X	-	X

F.3.2. Risorsa energetica

Combustibili

n. ordine Attività IPPC e non IPPC	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza rilevamento	Consumo annuo totale (m^3/anno)	Consumo annuo specifico (m^3/t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m^3/anno)
X	X	X	X	annuale	X	X	-

Consumo energetico specifico

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
X	X	X	X

F.3.3 Matrici Ambientali

F.3.3.1 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametro*	**E4**	**E6**	**E13**	**E12 E16 E17 E32**	**E19 E26 E27 E28**	**E18**	**E22**			**E33**	**E34 E36 E37 E38 E39 E40**		**Modalità di controllo**		**Metodi****
													Continuo	**Discontinuo**	
Ossidi di azoto (NOx)	X												X		V. Manuale Gestione SME approvato
			X	X										Semestrale	UNI 10878
Ossidi di zolfo (SOx)	X												X		V. Manuale Gestione SME approvato
PM	X												X		V. Manuale Gestione SME approvato
		X			X					X	X	X		Semestrale	UNI EN 13284-1,2
CO			X	X										Semestrale	UNI 9968
Arsenico (As) e composti	X													Semestrale	PrEN 14385
Cadmio (Cd) e composti	X	X												Semestrale	
Cromo (Cr) e composti	X	X												Semestrale	
Cobalto (Co) e composti	X	X												Semestrale	
Rame (Cu) e composti	X													Semestrale	
Nichel (Ni) e composti	X	X												Semestrale	
Piombo (Pb) e composti	X													Semestrale	
Zinco (Zn) e composti	X													Semestrale	
Stagno (Sn) e composti	X													Semestrale	
Selenio (Se) e composti	X													Semestrale	
Vanadio (V) e composti	X													Semestrale	

Parametro*	E4	E6	E13	E12 E16 E17 E32	E19 E26 E27 E28	E18	E22			E33	E34 E36 E37 E38 E39 E40		Modalità di controllo		Metodi**
													Continuo	Discontinuo	
Cl e composti inorganici	X													Semestrale	UNI EN 1911 – 1,2 e 3
F e composti inorganici	X													Semestrale	UNI 10787
Silice libera cristallina										X				Semestrale	UNI 10568
Nebbie oleose														Semestrale	NIOSH 5026
COV			X							X				Semestrale	UNI EN 13649
Aerosol alcalini						X	X							Semestrale	In accordo con la UNI 17025
PO_4^{3-} da acido fosforico							X							Semestrale	-

NOTE:

*Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

**Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

F.3.3.2. Acqua

Nella seguente tabella sono riportati i controlli analitici che la Ditta dovrà effettuare:

- sul punto di scarico parziale **S1a** in FC costituito da sole acque industriali prima della commistione con le altre tipologie di reflui (meteorici e domestici).
- sul punto di scarico parziale **S5** in FC costituito da sole acque meteoriche di prima pioggia, a partire dalla data di avvenuto adeguamento alle prescrizioni di cui al punto 4 paragrafo E.2.3

Parametri	**S1a Industriali**	**Meteoriche S5**	**Meteoriche SP1 SP2 SP3**	**Modalità di controllo**	**Metodi analitici per le acque APAT IRSA CNR Manuale n. 29/2003***
				Discontinuo	
PH	X	X	X	semestrale	Metodo n. 2060
Solidi sospesi totali	X	X	X	semestrale	Metodo n. 2090
BOD_5	X			semestrale	Metodo n. 5120
COD	X			semestrale	Metodo n. 5130
Arsenico (As) e composti	X			quindicinali	Metodo n. 3080
		X	X	semestrale	
Cadmio (Cd) e composti	X			quindicinali	Metodo n. 3120
		X	X	semestrale	
Cromo (Cr) e composti	X			quindicinali	Metodo n. 3150
		X	X	semestrale	
Ferro (Fe) e composti	X	X	X	semestrale	Metodo n. 3160
Manganese (Mn) e composti	X	X	X	semestrale	Metodo n. 3190
Mercurio (Hg) e composti	X			quindicinale	Metodo n. 3200
		X	X	semestrale	
Nichel (Ni) e composti	X			quindicinale	Metodo n. 3220
		X	X	semestrale	
Piombo (Pb) e composti	X			quindicinale	Metodo n. 3230
		X	X	Semestrale	
Rame (Cu) e composti	X			Quindicinale	Metodo n. 3250
		X	X	Semestrale	
Stagno (Sn) e composti	X			Quindicinale	Metodo n. 3280
		X	X	Semestrale	
Zinco (Zn) e composti	X			Quindicinale	Metodo n. 3320
		X	X	Semestrale	
Solfati	X			Semestrale	Metodo n. 4140
Cloruri	X			Semestrale	Metodo n. 4090
Fluoruri	X			Semestrale	Metodo n. 4100
Fosforo totale	X			Semestrale	Metodo n. 4110
Grassi e oli animali/vegetali	X			Semestrale	Metodo n. 5160
Idrocarburi totali	X			Quindicinale	Metodo n. 5160
		X	X	Semestrale	
Tensioattivi totali	X	X	X	Semestrale	Metodo n. 5170 anionici Metodo n. 5180 non ionici
Fenoli	X			Quindicinale	Metodo n. 5070
Solventi organici aromatici	X			Quindicinale	Metodo n. 5140
Solventi organici clorurati	X			Quindicinale	Metodo n. 5150

*Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

F.3.3.3 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo E.3.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni;
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale;

- i rilievi di routine dovranno essere realizzati con frequenza almeno quadriennale.

I risultati dei rilievi effettuati dovranno essere presentati secondo la seguente tabella:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	**Descrizione e localizzazione del punto** (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	**Categoria di limite da verificare** (emissione, immissione assoluto, immissione differenziale)	**Classe acustica di appartenenza del recettore**	**Modalità della misura** (durata e tecnica di campionamento)	**Campagna** (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

F.3.3.4 Rifiuti in uscita

CER	**Quantità annua prodotta**	**Quantità specifica**	**Eventuali controlli effettuati**	**Frequenza controllo**	**Modalità di registrazione dei controlli effettuati**	**anno di riferimento**
Nuovi Codici specchio	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	X	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Controlli sui punti critici*

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				PERDITE	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
Reparto 1 stoccaggio materie prime	Filtri abbattimento polveri sili M1-M2-M3-M14-M15-M39-M40-M41-M42-M43-M44-M45	Verifica funzionamento manuale ventilatore	60gg	A regime	visivo	PM	cartaceo – sistema informatico
		Verifica taratura dei pressostati di segnalazione	90 gg	A regime	strumentale	PM	cartaceo – sistema informatico
		Verifica funzionamento scuotitori ad aria compressa	90 gg	A regime	visivo	PM	cartaceo – sistema informatico
		Verifica corretto posizionamento ed integrità elementi filtranti	90 gg	A regime	visivo	PM	cartaceo – sistema informatico
		Controllo ventilatore	60 gg	A regime	Visivo-strumentale	PM	cartaceo – sistema informatico
Reparto 1 composizione	Filtri abbattimento polveri impianto composizione M28-M49-M51-M52-M53-M54-M55-M57-M58-M59-M60-M61-M62-M63-M67	Verifica funzionamento manuale ventilatore	60gg	A regime	visivo	PM	cartaceo – sistema informatico
		Verifica taratura dei pressostati di segnalazione	90 gg	A regime	strumentale	PM	cartaceo – sistema informatico
		Verifica funzionamento scuotitori ad aria compressa	90 gg	A regime	visivo	PM	cartaceo – sistema informatico
		Verifica corretto posizionamento ed integrità elementi filtranti	90 gg	A regime	visivo	PM	cartaceo – sistema informatico
		Controllo ventilatore	60 gg	A regime	Visivo-strumentale	PM	cartaceo – sistema informatico
Reparto 6 officina stampi	Aspiratore officina manutenzione stampi M6-M35-M36-M37-M38-M102	Pulizia cassetto raccolta polveri	60 gg	A regime	manuale	PM ,Ni, Cd,Co,Cr	cartaceo – sistema informatico
		Verifica funzionamento scuotitori ad aria compressa	90 gg	A regime	visivo	PM ,Ni, Cd,Co,Cr	cartaceo – sistema informatico
		Verifica integrità ed intasamento elementi filtranti	180 gg	A regime	visivo	PM ,Ni, Cd,Co,Cr	cartaceo – sistema informatico
		Controllo ventilatore	60 gg	A regime	Visivo-strumentale	PM ,Ni, Cd,Co,Cr	cartaceo – sistema informatico

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				PERDITE	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
Reparto 5 Cambio serie	Aspirazione saldatura c/serie M100	Pulizia cassetto raccolta polveri	90 gg	A regime	manuale	PM	cartaceo – sistema informatico
		Verifica integrità ed intasamento elementi filtranti	90 gg	A regime	visivo	PM	cartaceo – sistema informatico
		Controllo ventilatore	90 gg	A regime	Visivo-strumentale	PM	cartaceo – sistema informatico
Reparto 5 Cambio serie	Aspirazione postazione trattamento canali M27	Pulizia cassetto raccolta polveri	90 gg	A regime	manuale	PM	cartaceo – sistema informatico
		Verifica integrità ed intasamento elementi filtranti	90 gg	A regime	visivo	PM	cartaceo – sistema informatico
		Controllo ventilatore	90 gg	A regime	Visivo-strumentale	PM	cartaceo – sistema informatico
Reparto 5 Cambio serie	Macchina lavaggio pezzi meccanici M17	Controllo visivo per eventuali perdite di liquido	giornaliero	A regime	visivo	Soluzioni acquose di lavaggio	cartaceo – sistema informatico
		Verifica corretto funzionamento aspiratore dei vapori	giornaliero	A regime	manuale	Nox-CO-Aerosol alcalini	cartaceo – sistema informatico
		Verifica sensore di livello vasca	giornaliero	A regime	manuale	Soluzioni acquose di lavaggio	cartaceo – sistema informatico
Reparto 2 Fusione	Forno fusorio M4	Controllo visivo livello riempimento big-bag polveri	giornaliero	A regime	visivo	PM, SOx, NOx, Cl^-, F^-, Co, Pb, Cd, As, Sb, Se, Cr, Ni, Mn, Cu, Sn, Zn, V	cartaceo – sistema informatico
		Controllo cinghie ventilatori	giornaliero	A regime	visivo	PM, SOx, NOx, Cl^-, F^-, Co, Pb, Cd, As, Sb, Se, Cr, Ni, Mn, Cu, Sn, Zn, V	cartaceo – sistema informatico
		Verifica funzionamento propulsore silos recupero polveri	settimanale	A regime	manuale	PM, SOx, NOx, Cl^-, F^-, Co, Pb, Cd, As, Sb, Se, Cr, Ni, Mn, Cu, Sn, Zn, V	cartaceo – sistema informatico

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				PERDITE	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
Reparto 6 Officina Stampi	Filtro sabbiatrice officina stampi M19	Pulizia cassetto raccolta polveri	60 gg	A regime	manuale	PM	cartaceo – sistema informatico
		Verifica integrità ed intasamento elementi filtranti	180 gg	A regime	visivo	PM	cartaceo – sistema informatico
Reparto 6 Officina stampi	Macchina lavaggio stampi M22	Controllo visivo per eventuali perdite di liquido	giornaliero	A regime	visivo	Soluzioni acquose di lavaggio	cartaceo – sistema informatico
		Controllo visivo livello vasche	giornaliero	A regime	visivo	Soluzioni acquose di lavaggio	cartaceo – sistema informatico
		Verifica corretto funzionamento aspiratore dei vapori	giornaliero	A regime	manuale	PO_4^{3-} da acido fosforico-Aerosol alcalini	cartaceo – sistema informatico
Reparto 7 Servizi Generali	Aspirazione saldatura fabbri M26	Pulizia cassetto raccolta polveri	120gg	A regime	manuale	PM	cartaceo – sistema informatico
		Verifica integrità ed intasamento elementi filtranti	120gg	A regime	visivo	PM	cartaceo – sistema informatico
		Controllo ventilatore	120gg	A regime	Visivo-strumentale	PM	cartaceo – sistema informatico
Reparto 7 Servizi Generali	Disoleatore acqua tecnologica DIS	Controllo generale dell'impianto	giornaliero	A regime	visivo	Idrocarburi	cartaceo – sistema informatico
		Controllo funzionamento pompe a membrana	giornaliero	A regime	visivo	Idrocarburi	cartaceo – sistema informatico
		Controllo e trasferimento olio recuperato al fusto di stoccaggio	giornaliero	A regime	visivo	Idrocarburi	cartaceo – sistema informatico
		Verifica corretto funzionamento galleggiante di aspirazione	giornaliero	A regime	visivo	Idrocarburi	cartaceo – sistema informatico

Interventi sui punti critici*

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
M14-M40-M15-M1-M39-M3-M41-M2-M43-M42-M44-M45-M4	**Sostituzione maniche filtranti**	4-5 anni
M6-M35-M36-M37-M38-M102-M100	**Sostituzione cartucce filtranti**	4 anni
M17	**Revisione bruciatori a metano**	annuale
DIS	**Pulizia pompe a membrana**	annuale

NOTE:

*__Punto critico__: fase dell'impianto o parte di esso (linea), incluso gli impianti di abbattimento connessi, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce il rispetto dei limiti emissivi autorizzati e/o il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente"

La parte del piano di monitoraggio relativa all'individuazione dei punti critici dell'impianto e agli interventi ad essi relativi non è stata fornita nell'ambito dell'istruttoria per il rilascio di AIA. La Ditta si impegna a trasmettere in breve tempo dette informazioni.

RegioneLombardia

D.C. RISORSE AMBIENTALI
Settore Affari Generali
- 8 FEB 2010
ASSEGNATO A:

Giunta Regionale
Direzione Generale
Qualità dell'Ambiente

Data: 2 [illegible] 2010

Protocollo: T1.2010.0001574

Raccomandata a/r

Spett.le Ditta
BORMIOLI LUIGI
Via F.m. Visconti, 1
20081 - ABBIATEGRASSO (MI)

p.c. Spett.le Provincia di Milano
Settore Affari Generali
Aria e Rischi Industriali
C.so di Porta Vittoria, 27
20122 - MILANO

Al Sindaco del Comune
di Abbiategrasso
Viale Cattaneo, 2
20081 - ABBIATEGRASSO (MI)

Spett.le ARPA
Dipartimento di Milano
Via Juvara, 22
20129 – MILANO

Provincia di Milano
Prot. generale del 08/02/2010
N. 0028750

OGGETTO: Invio del decreto n. 268 del 19.01.2010 recante: "**Rettifica parziale per mero errore materiale del decreto n. 9371 del 19.06.2007** a firma del Dirigente della Struttura Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Impianti, di modifica ed integrazioni del decreto AIA n. 7168 del 19.06.2007 avente per oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, rilasciata a **Bormioli Rocco e Figlio ora Bormioli Luigi** con sede legale a Parma, Via San Leonardo, 41 per l'impianto ubicato nel Comune di Abbiategrasso (Mi), Via F.M. Visconti, 1".

Si trasmette in allegato copia conforme del decreto in oggetto; la medesima dovrà essere conservata ed esibita in sede di controllo.

Distinti saluti.

Il Dirigente
Dott. Carlo Licotti

Per informazioni contattare: Maria Carla Canepari Tel. 02 6765 4977

Struttura Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Impianti
Via F. Taramelli, 12 - 20124 Milano - http://www.regione.lombardia.it
e-mail: carlo_licotti@regione.lombardia.it
Tel. 02/67 65.4599 - Fax 02/6765.7339 – 02/67654961

RegioneLombardia

DECRETO N° 268 Del 19/01/2010

Identificativo Atto n. 10

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

Oggetto

RETTIFICA PARZIALE, PER MERO ERRORE MATERIALE, DEL DECRETO N. 9371 DEL 22/09/2009 A FIRMA DEL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPIANTI, DI MODIFICA ED INTEGRAZIONI DEL DECRETO AIA N. 7168 DEL 19.06.2007 AVENTE PER OGGETTO: "AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A BORMIOLI ROCCO E FIGLIO ORA BORMIOLI LUIGI CON SEDE LEGALE A PARMA, VIA SAN LEONARDO, 41 PER L'IMPIANTO UBICATO NEL COMUNE DI ABBIATEGRASSO (MI), VIA F.M. VISCONTI, 1.

L'atto si compone di ... pagine
di cui ... pagine di allegati,
parte integrante.

RegioneLombardia

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA

PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPIANTI

RICHIAMATO il decreto n. 9371 del 22/09/2009 modifica ed integrazioni del decreto AIA n. 7168 del 19.06.2007 avente per oggetto: "Abbiategrasso (Mi), via F.M. Visconti, 1.

DATO ATTO in particolare che nel decreto e nell'allegato tecnico al decreto n. 9371 del 22/09/2009 si é riscontrato il seguente errore materiale:

- con sede legale a Parma via San Leonardo, 41 invece di con sede legale a Parma via Moletolo, 6;

RITENUTO pertanto, in funzione delle considerazioni sopra richiamate, di rettificare parzialmente il decreto n. 9371 del 22/09/2009 e l'allegato tecnico facente parte integrante e sostanziale, di modifica ed integrazioni del decreto AIA n. 7168 del 19.06.2007 a Bormioli Rocco e figlio ora Bormioli Luigi con sede legale a Parma via Moletolo, 6;

RICHIAMATI gli artt. 5 e 11 del D.Lgs. 59/2005, che dispongono rispettivamente, la messa a disposizione del pubblico sia dell' autorizzazione e di qualsiasi suo aggiornamento, sia del risultato del controllo delle emissioni;

VISTI la L.R. 7 Luglio 2008, n. 20: "Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale" e i provvedimenti organizzativi dell' VIII legislatura;

Tutto ciò premesso:

RegioneLombardia

DECRETA

1. di rettificare parzialmente, per le ragioni individuate in premessa, il decreto n. 9371 del 22/09/2009 modifica ed integrazioni del decreto AIA n. 7168 del 19.06.2007 avente per oggetto 'autorizzazione integrata ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs.18 febbraio 2005, n. 59, e l'allegato tecnico al presente decreto di cui costituisce parte integrante e sostanziale, nel senso che laddove leggesi "con sede legale a Parma via San Leonardo, 41" deve invece leggersi ed intendersi "con sede legale a Parma via Moletolo, 6";
2. di dare atto infine che rimane invariato quant'altro disposto nel medesimo provvedimento autorizzativo;
3. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Abbiategrasso, alla Provincia di Milano e ad ARPA.

Il Dirigente della Struttura
Prevenzione inquinamento atmosferico e impianti

Dott. Carlo Licotti

Avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.