

{16513}

{14/11/2005}

Identificativo Atto n. 1082

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC), AI SENSI DEL D.LGS.18 FEBBRAIO 2005, N. 59, A CORSICO VETRO S.R.L. CON SEDE LEGALE IN CORSICO (MI), ALZAIA TRIESTE N. 45, PER L'IMPIANTO IVI UBICATO.

IL DIRIGENTE DELLO SPORTELLO IPPC

VISTA la direttiva 96/61/CE del Consiglio del 24 settembre 1996 sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, come modificata dalle direttive 2003/35/CE e 2003/87/CE;

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 i seguenti leggi e atti amministrativi regionali :

- l.r. 20 dicembre 2004, n. 36 "Disposizioni legislative per l'attuazione del documento di programmazione economico-finanziaria regionale, ai sensi dell'art. 9 ter delle legge regionale 31 marzo 1978, n. 34 – Collegato 2005", che all'art. 3 comma 6 dispone che la Regione, in attuazione della direttiva comunitaria n. 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, provvede, mediante lo Sportello integrato per la prevenzione e il controllo delle emissioni (IPPC), al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale anche avvalendosi dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA);
- 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/I.P.P.C.");
- 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 "I.P.P.C.";
- D.G.R. 26 novembre 2004 n. 19610 "Disposizioni in ordine alla sperimentazione del procedimento autorizzatorio "IPPC" (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento). Integrazioni alla D.G.R. 5 agosto 2004 n. 18623;
- D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, recante nuove disposizioni in ordine al calendario e alle procedure relative al rilascio delle autorizzazioni "IPPC";
- 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 esercenti le attività industriali;

RILEVATO che:

- la Regione Lombardia è l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale prevista dalla direttiva 96/61/CE, come disposto dal decreto 4/7/2002, n. 12670 e dalla D.G.R. 5/8/2004, n. 18623 sopra citati, nonché ai sensi della l.r. 20 dicembre 2004, n. 36, art. 3 comma 6 sopra richiamata;

- 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;

DATO ATTO CHE

- tra la Regione Lombardia – e per essa gli Assessori alla Qualità dell'Ambiente, ai Servizi di Pubblica Utilità e all'Agricoltura – e Confindustria Lombardia è stato sottoscritto, in data 22 dicembre 2003, un Protocollo d'Intesa per la sperimentazione del procedimento amministrativo connesso con il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale;
- l'avvio della suddetta sperimentazione è stato disposto con la citata D.G.R. 5/8/2004, n. 18623, secondo le procedure indicate dal D.lgs. 372/99, nonchè nel rispetto di quanto stabilito dal decreto regionale 4/7/2002, n. 12670 e dal Protocollo d'Intesa sopra richiamati;

VISTA la domanda e la relativa documentazione tecnica, presentate da AVIR S.p.A., ora CORSICO VETRO S.r.l. con sede legale in Corsico (MI) per l'impianto di Alzaia Trieste n. 45 per l'acquisizione dell'autorizzazione integrata ambientale in regime di sperimentazione relativamente a impianto esistente e pervenute allo Sportello IPPC in data 24 settembre 2004 prot. n. 20577;

VISTA la documentazione integrativa presentata dall'impresa allo Sportello IPPC il 31 Maggio 2005, prot. n. 14522;

PRESO ATTO della documentazione acquisita, corrispondente alle disposizioni di legge e alla modulistica pubblicata sul sito della D.G. Qualità dell'Ambiente;

VISTO l'avviso di invio del procedimento, comunicato all'impresa richiedente in data 20 ottobre 2004;

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 sul quotidiano "Il Giorno" in data 3 novembre 2004;

PRESO atto che non sono pervenute osservazioni scritte allo Sportello IPPC nel termine di legge;

VISTO il documento tecnico predisposto dal gruppo di lavoro costituito con decreto n. 3261 del 03.03.2004;

PRESO ATTO che in data 28 aprile 2005 ha avuto luogo presso gli uffici della Regione Lombardia - D.G. Qualità dell'Ambiente, in via Stresa n. 24 a Milano, la prima seduta della conferenza dei servizi prevista dal D.Lgs. 59/2005, conclusasi con la decisione di procedere a successiva riunione per consentire alla CORSICO VETRO S.r.l. di presentare integrazioni e informazioni relativamente all'avvenuta cessione di ramo di azienda;

PRESO ATTO che la seconda seduta della conferenza dei servizi si è conclusa in data 21 luglio 2005 con l'assenso, da parte delle Amministrazioni partecipanti, come da dichiarazioni rese e

riportate nel verbale relativo alla seduta della conferenza stessa, al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale in oggetto alle condizioni riportate nel documento tecnico predisposto dal gruppo di lavoro;

VISTO il documento tecnico riportante la descrizione dell'impianto in oggetto e le valutazioni tecniche relative allo stesso, allegato al verbale relativo alla seduta conclusiva della conferenza di servizi, in particolare per quanto concerne:

- la previsione di tutte le misure necessarie per soddisfare i requisiti previsti per il conseguimento di un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso;
- l'adozione delle migliori tecniche disponibili, tenuto pertanto conto, ove emanato, del BREF (Bat REFerence document) di Settore e delle rispettive BAT;
- il rispetto dei valori limite;
- le modalità di controllo delle emissioni;
- le condizioni di arresto e di avvio dell'impianto, diverse da quelle di normale esercizio.

RITENUTO pertanto di rilasciare, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 l'autorizzazione integrata ambientale oggetto dell'istanza sopra specificata, secondo i contenuti previsti nel documento tecnico;

DATO ATTO che la suddetta autorizzazione riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti già emanati dalle autorità competenti, che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite con la medesima autorizzazione;

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 le prescrizioni tecniche contenute nel documento predisposto sono state individuate, in assenza delle Linee guida statali, valutando il BREF per il settore specifico le relative BAT in esso descritte;

VALUTATO che le modifiche di miglioramento impiantistico proposte dal gestore sono conformi alle indicazioni riportate nel BREF di settore e soddisfano i requisiti indicati dal D.Lgs. 59/2005 ai fini della riduzione globale dell'inquinamento;

DATO ATTO che, in applicazione dell'art. 4, lettere f) e g), del Protocollo d'Intesa in precedenza richiamato, all'impresa partecipante alla sperimentazione del procedimento autorizzativo IPPC non verranno addebitati i costi previsti all'art. 18, comma 1 del più volte citato D.lgs. 59/2005;

RICHIAMATI gli artt. 5 comma 15 e 11 comma 8 del D.Lgs. 59/05, che dispongono, rispettivamente, la messa a disposizione del pubblico sia dell' autorizzazione e di qualsiasi suo aggiornamento, sia del risultato del controllo delle emissioni;

VISTO in particolare l'art. 17 della legge regionale 23 luglio 1996, n. 16: "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta regionale", che individua le competenze e i poteri dei direttori generali, e il combinato degli artt. 3 e 18 della legge medesima, che individua le competenze e i poteri della dirigenza;

VISTI, inoltre, la d.g.r. 18/5/2005, n. 2 “Costituzione delle direzioni generali, incarichi e altre disposizioni organizzative - Il provvedimento organizzativo. Avvio della VIII legislatura, costituzione delle Direzioni Generali e nomina dei Direttori Generali” e i successivi provvedimenti organizzativi;

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 l'impianto per cui si richiede l'autorizzazione integrata ambientale non è registrato/certificato e che pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni 5 anni, ai sensi del D.Lgs. 59/05 art. 9 comma 1.

Tutto ciò premesso,

DECRETA

1. di rilasciare a CORSICO VETRO S.r.l. con sede legale in Corsico (MI) per l'impianto esistente ubicato in Alzaia Trieste n. 45 per le attività industriali previste dal D.Lgs. 59/2005 allegato I punto 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) 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, ai sensi del D.lgs. 59/2005 art. 5 comma 14, le autorizzazioni indicate nell'allegato tecnico, pag. 4.
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 ottobre 2007.
5. che la presente autorizzazione è soggetta a rinnovo quinquennale, come stabilito dall'art. 9 comma 1 del D.lgs. 59/2005.
6. di disporre la messa a disposizione del pubblico della presente autorizzazione integrata ambientale presso lo Sportello IPPC della Regione Lombardia.
7. che la presente autorizzazione potrà essere oggetto di verifica da parte dell'autorità competente all'atto dell'emanazione delle linee guida di cui all'art. 4 comma 1 del D.lgs. 59/2005.

8. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Corsico, alla Provincia di Milano e ad ARPA – sede di Milano e a disporre la pubblicazione dell'estratto sul B.U.R.L.

SPORTELLO IPPC

Il Dirigente

(Dott. Carlo Licotti)

Ai sensi dell'art. 3 della legge n. 241/90, contro 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

Scheda Informativa A.I.A.

Denominazione	CORSICO VETRO S.r.l.
Presentazione domanda	24 settembre 2004
Protocollo domanda	20577
Fascicolo AIA	7
Comune	CORSICO (MI)
Indirizzo	Via Alzaia Trieste n. 45
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005
Codice attività IPPC	3.3
Tipologia 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.

INDICE

1. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE	3
1.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO	3
1.1.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO PRODUTTIVO	3
1.2 STATO AUTORIZZATIVO ATTUALE	4
2. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	5
2.1. PRODUZIONI	5
2.2. MATERIE PRIME	5
2.2.1 CARATTERISTICHE DELLE MATERIE PRIME	6
2.2.2 CONSUMO DI ACQUA	7
2.2.3 CONSUMO DI ENERGIA	7
2.3 DESCRIZIONE CICLO PRODUTTIVO	8
3. QUADRO AMBIENTALE	13
3.1 EMISSIONI	13
3.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA	13
3.1.2 SCARICHI IDRICI	16
3.1.3 EMISSIONI AL SUOLO	17
3.1.4 RIFIUTI	17
3.1.5 RUMORE	19
3.2 SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO	21
3.2.1 SISTEMI DI CONTENIMENTO PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA	21
3.2.2 SISTEMI DI CONTENIMENTO PER LE EMISSIONI IDRICHE	22
3.2.3 SISTEMI DI CONTENIMENTO PER LE EMISSIONI SONORE	22
3.3 BONIFICHE AMBIENTALI	22
3.4 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE	22
4. QUADRO INTEGRATO	23
4.1 VERIFICA SULL'APPLICAZIONE DELLE MTD	23
4.2 REQUISITI MINIMI	27
4.3 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DELL'ALLEGATO IV	27
4.4 CRITICITÀ RISCOSE	28

5. QUADRO PRESCRITTIVO	29
5.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE	29
5.1.1 VALORI LIMITE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	29
5.1.2 VALORI LIMITE ALLE EMISSIONI IN ACQUA	30
5.1.3 VALORI LIMITE ALL'INQUINAMENTO ACUSTICO	31
5.2 METODI ANALITICI PER IL CONTROLLO DELLE EMISSIONI	31
5.2.1 METODI ANALITICI PER IL CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	32
5.2.2 METODI ANALITICI PER IL CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ACQUA	33
5.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE E DI CARATTERE GENERALE	33
5.3.1 PRESCRIZIONI PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA	34
5.3.2 PRESCRIZIONI PER LE EMISSIONI IN ACQUA	36
5.3.3 PRESCRIZIONI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE EMISSIONI AL SUOLO	38
5.3.4 PRESCRIZIONI PER LE EMISSIONI SONORE	41
5.3.5 PRESCRIZIONI IN MATERIA ENERGETICA	41
5.4 PIANI	41
5.4.1 PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE	41
5.4.2 PIANI DI EMERGENZA	42
5.4.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI	42
5.4.4 PIANO DELLE VERIFICHE CONCORDATE	42
5.5 PREVENZIONE INCIDENTI	43
5.6 OBIETTIVI DI RIDUZIONE INTEGRATA	43
5.7 APPLICAZIONE MTD E OBIETTIVI DI RIDUZIONE INTEGRATA	43
5.8 TEMPISTICA	44

1 QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

1.1 Inquadramento del complesso e del sito

1.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto industriale di Corsico (MI) della Società Corsico Vetro S.r.l. svolge attività di produzione di vetro cavo sodico-calcico per uso alimentare, individuata ai sensi dell'Allegato 1 del D.Lgs. 59/05 come attività IPPC 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.**

Lo stabilimento, di precedente proprietà della Società AVIR S.p.A., è dotato di due forni fusori, ed è stato costruito nel 1952.

Nel corso del 1998 è stato interessato da un intervento di sistemazione impiantistica in occasione dell'ultimo rifacimento del forno fusore n.4, mentre nel 2002 si è provveduto alla installazione di una unità di abbattimento di tipo elettrostatico per il trattamento dei fumi provenienti dai forni fusori. A seguito della recente cessione dell'attività, il sito è stato interessato da un ulteriore e massiccio intervento di sistemazione che ha portato principalmente alla:

- ricostruzione completa del forno fusorio n.2 (struttura, refrattari, rigeneratori, alimentazione, sistema di caricamento, sistema di raffreddamento, ecc.);
- ricostruzione dell'impianto di trasporto della composizione (miscelatori, sistema di trasporto pneumatico, ecc.);
- ricostruzione della copertura dei capannoni di produzione per una superficie di 8.000 m².

Lo stabilimento si estende su una superficie complessiva di 127.872 m², di cui 54.875 m² coperti, e presenta un volume totale di fabbricati di 658.600 m³ occupato da:

- un edificio sede della direzione e delle funzioni amministrative;
- un edificio che racchiude forno fusorio, macchine formatrici, area destinata alla scelta dei prodotti finiti e ai servizi ausiliari;
- un edificio adibito alla miscelazione e stoccaggio delle materie prime;
- una serie di edifici coperti adibiti a magazzino per il prodotto finito.

1.1.2 Inquadramento e descrizione del sito

Inquadramento amministrativo-urbanistico

L'unità produttiva è localizzata nella zona industriale del Comune di Corsico, su un'area classificata secondo il PRG vigente, approvato con Delibera della Giunta Regione Lombardia n.9881 del 19/07/02 con modifiche d'ufficio, come Zona D2: *Area di Completamento Produttivo*. L'insediamento è individuabile ai fogli:

- XI, particelle n. 11,12,13,16,22,26,27,28,30,31,34,53,58,59,60,61,69,70,71,72,199,205;
- XVII, particelle n. 1,2.

In base al Piano di Zonizzazione acustica del Comune di Corsico, approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n.44 del 12/02/02, l'area suddetta è classificata in Classe V - "Zona prevalentemente industriale".

Inquadramento geografico-territoriale

Il sito produttivo è posto ad Ovest dell'abitato di Corsico, in una zona pianeggiante caratterizzata dalla presenza di differenti attività, tra le quali aree produttive, abitative, polifunzionali ed aree verdi.

L'impianto confina:

- a Nord-Ovest con la linea ferroviaria statale Milano-Mortara, oltre la quale si trova un'area a destinazione sportiva/commerciale;
- a Nord-Est con una zona, classificata dal vigente PRG come "zona di riqualificazione e trasformazione urbana";
- a Sud-Est con un'area di verde privato e con il Naviglio Grande, oltre il quale si estende un'area boschiva vincolata;

- a Sud-Ovest con insediamenti a carattere artigianale/industriale che ricadono in parte sul territorio del comune di Corsico, in parte sul comune di Cesano Boscone.

Lo stabilimento, inoltre, si inserisce in un'area caratterizzata dalla presenza di infrastrutture di trasporto di importante rilevanza: Via Alzaia Trieste immediatamente di fronte all'impianto e Via Vecchia Vigevanese dalla parte opposta del Naviglio, nonché la strada statale n.494 Nuova Vigevanese, di raccordo alla tangenziale Milano Ovest.

Vincoli ambientali del sito

L'insediamento in esame, in base al PRG vigente, al foglio XI particelle n.32, 41, 68 occupa una area destinata a Zona F1: *Servizi di livello intercomunale* (F1/a-F1/b-F1/c), mentre al foglio XI le particelle n.28 (parzialmente), 11 (parzialmente), 59 (parzialmente), 10, 12, 71 e al foglio XVII le particelle n.1 (parzialmente) e 2 (parzialmente) ricadono all'interno della *Fascia di rispetto ferroviario*.

Oltre il Naviglio Grande si estende un area boschiva vincolata ai sensi della Legge 431/85, sostituita dal D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Criticità del sito

Il comune di Corsico è interno all'area critica di Milano per l'inquinamento dell'aria.

L'area coperta dal sito produttivo è caratterizzata dalla presenza nell'intorno di attività antropiche di differente natura, in particolare sono presenti nuclei abitativi ed impianti sportivi, nonché aree verdi. All'interno dell'impianto, tra la zona produttiva e la zona di parcheggio, scorre una roggia (cavo Belgioioso) mentre altre due, il Cavo Pozzo e il Cavo Nuovo, sono adiacenti rispettivamente ai lati Sud-Ovest e Nord-Est dell'impianto.

Lo stabilimento, inoltre, si inserisce in un'area caratterizzata dalla presenza di infrastrutture di trasporto di importante rilevanza.

1.2 Stato autorizzativo attuale

Lo stato autorizzativo attuale della Ditta è così definito:

Settore interessato	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note
Acqua	LR 34/98	Regione Lombardia	Decreto n.2266	21/2/2002	20/02/2012	1	Concessione derivazione tramite pozzi
Acqua	D.Lgs 152/99 e S.M.I.	Provincia di Milano	Determinazione n. 150	18/07/2001	18/07/2005	1	Scarico in c.i.s.
Aria	D.P.R. 203/88 e S.M.I.	Regione Lombardia	Autorizzazione n. 14593	31/07/2002		1	

Lo stabilimento produttivo ai sensi dell'art. 1 del Decreto-Legge 12 novembre 2004, n.273 convertito in Legge n° 316 del 30/12/2004 di applicazione della Direttiva 2003/87/CE EU-ETS "European Union Emission Trading System", risulta soggetto ad autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra.

2. QUADRO PRODUTTIVO- IMPIANTISTICO

2.1. Produzioni

Lo stabilimento produce contenitori in vetro sodico-calcico, in due colori - bianco e ambra – per uso alimentare, principalmente destinati all’imbottigliamento di olio, bibite e birra. La produzione avviene su quattro linee che si differenziano sostanzialmente per dimensioni fisiche (da 10 a 12 sezioni) e capacità di produzione, dettata dalle dimensioni fisiche dei contenitori prodotti dalle singole macchine. La capacità produttiva dell’impianto è di seguito riportata:

Prodotto	Capacità produttiva dell’impianto					
	Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio		Capacità autorizzata	
	t/a	t/g	t/a	t/g	t/a	t/g
Contenitori in vetro	182.500	500	167.900	460	182.500	500

2.2. Materie prime

Le materie prime impiegate per le produzioni, dichiarate dal Gestore sono riportate di seguito:

Nota: La quantità specifica di materia prima si intende riferita ad una tonnellata di prodotto finito.

Materia prima	Quantità annua (t/anno)	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Classe pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica	Q. max stoccata
Sabbia Silicea	81.691	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno		Solido	0,7	6.700 t
Rottame di vetro	43.243	Cumuli	Scoperto e silo esterno		Solido	0,23	2.000 t
Carbonato di sodio	21.226	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno	Xi	Solido	0,12	4.400 t
Carbonato di calcio	12.448	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno	Xi	Solido	0,07	
Loppa	3.045	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno		Solido	0,016	
Dolomite	7.403	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno		Solido	0,04	
Ossido di Ferro	110	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno		Solido	0,0006	130 t
Ossido di Cromo	39	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno	Xn	Solido	0,000213	
Grafite Sintetica	28	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno	F	Solido	0,0001532	29 t
Solfato di Sodio	537	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno	Xn	Solido	0,00294	60 t
Selenio Metallico	0,677	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno	T	Solido	0,0000037	240 t
Ossido di Cobalto	0,03	Serbatoi fuori terra	Coperto all’interno	Xn	Solido	0,0000001	
Monobutile SnCl ₃	6,5	Area interna	Coperto all’interno	C	Liquido	0,0000356	-
RP40 LT	5,4	Area interna	Coperto all’interno		Liquido	0,0000295	-
Acetilene	510	Bombole	Coperto all’esterno	F+	Gassoso	0,002794	800 kg
Ossigeno	1.200.000 l/a	Bombole	Coperto all’esterno	O	Gassoso	6,48	-
Oli	60.000 l/a	Fusti	Scoperto		Liquidi	0,32	10.000 l
Gasolio	48.000 l/a	Serbatoi fuori terra	Coperto all’esterno		Liquido	0,26	6.000 l

Le quantità di materie prime sopra riportate sono relative all'anno 2003, ma possono subire oscillazioni significative di anno in anno.

2.2.1 Caratteristiche delle materie prime

Materie prime vetrificanti: *sabbia silicea e rottame di vetro.*

Materie prime principali che, con la fusione, subiscono delle trasformazioni tali da passare dallo stato solido ad un nuovo stato definito vetroso.

Il rottame di vetro, proveniente dalla raccolta ecologica sul territorio, rappresenta di fatto una materia prima vera e propria che viene utilizzata in quantità molto variabile, dal 20 al 90 % della miscela vetrificabile. Il suo impiego facilita la fusione, riduce il consumo specifico di energia e permette di ridurre le emissioni generate dai forni per vetro.

Fondenti: *carbonato di sodio.*

Utilizzati allo scopo di facilitare il passaggio del vetrificante allo stato liquido durante la fusione.

Stabilizzanti: *carbonato di calcio, dolomite.*

Consentono, oltre la lavorabilità del vetro e il conferimento delle proprietà fisiche volute, di ridurre la possibilità di alterazioni della superficie del vetro.

Affinanti: *solfato di sodio, loppa da altoforno.*

Hanno lo scopo di favorire l'eliminazione dei gas prodotti dalla decomposizione delle materie prime e contribuire al processo di omogeneizzazione del vetro.

Prodotti chimici ausiliari utilizzati nel trattamento a caldo: *ossido di ferro, ossido di cobalto, selenio metallico, ossido di cromo.*

Aventi lo scopo di migliorare le proprietà dei prodotti, come ad esempio la resistenza meccanica dei contenitori, la resistenza chimica del vetro cavo o il colore.

Prodotti chimici ausiliari utilizzati nel trattamento a freddo:

RP40LT (emulsione acquosa a base di polietilene): lubrificante organico che viene applicato ai contenitori in vetro in uscita dalla linea di ricottura, al fine di migliorarne la resistenza durante le successive fasi di trasporto e di riempimento.

SnCl₃: additivo utilizzato nel trattamento a caldo.

I prodotti chimici destinati al trattamento a caldo e freddo e gli oli sono depositati in zona interna i primi ed esterna i secondi, su pavimento impermeabile, e dotata di dispositivi antincendio.

L'approvvigionamento delle materie prime avviene esclusivamente con mezzi di trasporto su gomma e con le frequenze di seguito riportate:

- rottame di vetro	:	n. 4 arrivi al giorno (escluso sabato e domenica)
- sabbia	:	n. 12 arrivi al giorno (escluso sabato e domenica)
- carbonato di sodio	:	n. 3 arrivi al giorno (escluso sabato e domenica)
- carbonato di calcio	:	n. 8 arrivi al giorno
- dolomite	:	n. 1 arrivi a settimana
- loppa	:	n. 3 arrivo a settimana
- ossido di ferro	:	n. 1,5 arrivo a trimestre
- grafite	:	n. 1 arrivo all'anno
- solfato di sodio	:	n. 1 arrivo al mese

Il rottame di vetro e la sabbia vengono trasportate con autotreni coperti, mentre le restanti materie prime vengono trasportate con autobotti a scarico pneumatico. Ad eccezione del rottame di vetro che viene stoccato in cumuli e in silos scoperti, le restanti materie prime vengono immagazzinate in serbatoi fuori terra, all'interno di un apposito capannone dello stabilimento.

Il rottame di vetro prodotto all'interno dell'azienda viene riciclato ed unito alla miscela vetrificabile. Analogamente per il materiale di risulta proveniente dal filtro fumi dei forni fusori, che viene aggiunto alla composizione vetrificabile con le altre materie prime, garantendo il completo reimpiego di questo rifiuto.

2.2.2 Consumo di acqua

L'acqua necessaria per il processo ed il raffreddamento degli impianti produttivi viene prelevata da due pozzi interni allo stabilimento ed inviata ad un serbatoio pensile di accumulo della capacità di 500 m³ e al serbatoio della rete idranti di alimentazione dell'anello antincendio della capacità di 1.000 m³.

Del quantitativo di acqua prelevato da pozzi dall'azienda per l'anno 2003 (293.550 m³) una quantità annua pari al 16 % circa è stata impiegata nei processi ed il restante 84% per il raffreddamento; l'acqua prelevata dall'acquedotto comunale, pari a 22.000 m³, è utilizzata esclusivamente a scopi domestici.

Il consumo annuo complessivo di acqua è stato quindi pari a **315.550 m³**.

La quota di acque di raffreddamento che viene persa per evaporazione è pari a 91.000 m³/anno, corrispondenti al 27,5% circa del totale emunto dai pozzi.

Il consumo specifico per la produzione, che comprende sia le acque di processo, sia quelle di raffreddamento è di circa **1,88 m³ d'acqua per tonnellata di vetro prodotta**, quantità perfettamente in linea con quanto riportato dalla bozza di linea guida di settore, che indica un consumo pari a 1-5 m³ di acqua per tonnellata di prodotto finito.

L'acqua viene utilizzata per:

- l'umidificazione della miscela vetrificabile per limitarne lo spolverio (forno 4);
- il raffreddamento delle strutture sollecitate termicamente (compressori, infornatrici e elettrodi del boosting);
- il raffreddamento delle lame per il taglio delle gocce di vetro;
- il reintegro del battente idraulico nell'impianto "zippe".

Le acque di processo ed di raffreddamento degli impianti produttivi vengono riciclate dopo essere state raffreddate e, nel caso di acque contaminate, sottoposte a decantazione e disoleazione.

Lo stabilimento opera a ciclo continuo (24 ore al giorno, 365 giorni all'anno), con fermate pianificate per le manutenzioni ordinarie; in tale regime operativo non si rilevano periodi di punta di prelievo di acque.

2.2.3 Consumo di energia

Energia Elettrica

Lo Stabilimento è dotato di una rete di alta tensione per l'alimentazione della cabina di trasformazione AT/MT (sottostazione) ed una rete di emergenza in media tensione.

Una rete di bassa tensione, partente dalla cabina di trasformazione, alimenta le varie utenze, compreso due speciali trasformatori a rapporto variabile che afferiscono energia elettrica al bagno di vetro contenuto nei forni fusori, tramite elettrodi di molibdeno immersi direttamente nel vetro (processo di "boosting elettrico").

Due gruppi elettrogeni, con motori alimentati a combustibile liquido (gasolio), da 330 e 100 kVA, sopperiscono alle necessità dello stabilimento in caso di mancanza di energia elettrica ed emergenza.

Energia Termica

L'energia termica è fornita allo stabilimento dalla rete di metano della PLURIGAS S.p.A. tramite un punto di consegna situato in prossimità della recinzione dello stabilimento.

Il metano in rete subisce una riduzione di pressione da circa 12 a 2,5 Ate, all'interno di un'apposita cabina di decompressione e misura, prima di essere immesso nella rete interrata dello stabilimento.

Successivamente, il metano subisce un'ulteriore riduzione di pressione fino a 1,5÷0,02 Ate, prima di alimentare l'impianto di combustione dei forni fusori, i forni di ricottura, i forni di termoretrazione ed i vari servizi generali di fabbrica.

La tabella seguente riassume i consumi annui di energia elettrica e termica riferiti all'anno 2003:

Consumi di energia elettrica e termica (anno 2003)			
Impianto o linea di produzione	Energia termica (kWh)	Energia elettrica (kWh)	Totale energia (kWh)
Produzione Contenitori vetro	202.170.804	53.664.121	255.834.925

Il consumo energetico specifico è pari a 2.207 kWh di energia termica e 200,7 kWh di energia elettrica, per un totale di 2.407,7 kWh per unità di prodotto. Questo dato è perfettamente in linea con i consumi specifici riportati dalla bozza di linee guida di settore.

La tabella seguente riporta il consumo totale di combustibile, espresso in tep e riferito agli ultimi tre anni, per l'intero complesso IPPC:

Consumo totale di combustibile, espresso in tep per l'intero complesso IPPC			
Fonte energetica	Anno 2001 (tep)	Anno 2002 (tep)	Anno 2003 (tep)
Metano	19.044,401	18.337,02	18.376,093
Energia elettrica	11.108,224	11.142,812	12.342,747

2.3 Descrizione ciclo produttivo

Lo stabilimento della Corsico Vetro S.r.l. produce contenitori per uso alimentare in vetro sodico-calcico, in particolare bottiglie di diverso colore, e rientra pertanto nel comparto produttivo del vetro cavo meccanico.

L'impianto opera a ciclo continuo (24 ore al giorno, 365 giorni all'anno) con fermate pianificate per riparazioni parziali, effettuate sia a caldo che a freddo.

La produzione viene articolata in campagne della durata di circa 6-9 anni, al termine delle quali vengono sostituiti i materiali refrattari e in alcune occasioni si effettuano ristrutturazioni del forno. L'attuale campagna di produzione terminerà per il forno n. 2 nel 2005 e per il forno n. 4 nel 2007.

Sono presenti quattro linee produttive non dissimili tra loro, che si differenziano per le dimensioni (da 10 a 12 sezioni) e per le capacità produttive. Il vetro può essere prodotto in differenti colori (ad es. bianco, ambra, ecc.).

Il processo di produzione del vetro comprende diverse fasi, che possono essere schematicamente illustrate come segue:

1. Preparazione della miscela vetrificabile

Le diverse tipologie di materie prime stoccate attualmente nei corrispondenti sili di immagazzinamento sono destinate a due linee di miscelazione e trasporto differenti.

Il vecchio impianto di trasporto della composizione, che alimenta il forno n.4, è composto da nastri trasportatori gommati ed elevatori capaci di prelevare in modo automatico le materie prime, pesate in dosaggi preordinati con bilance automatiche e mescolate in apposito miscelatore al fine di raggiungere la giusta omogeneità ed umidità. La miscela, così ottenuta, è costituita essenzialmente da sabbia silicea (SiO_2) e da carbonati (CaCO_3 e NaCO_3); sono presenti in minor quantità altre sostanze che aiutano ad affinare ed omogeneizzare il vetro ed ad ottenere il colore voluto. Inoltre, viene aggiunta una percentuale variabile di rottame "pronto al forno" proveniente dalla raccolta sul territorio che riduce i consumi energetici e quindi il volume di fumi scaricati in atmosfera.

Tale miscela viene, infine, umidificata per evitare la perdita dei componenti speciali aggiunti in piccole quantità, evitando altresì la formazione di polveri nell'ambiente e riducendo lo spolverio all'interno del forno, e viene caricata alle tramogge di alimentazione del forno.

Tale impianto di alimentazione dei forni presenta alcune inefficienze in termini di diffusione di polveri nell'ambiente, incostanza nella alimentazione dei forni e continui interventi di manutenzione; queste problematiche hanno portato alla ricostruzione dell'impianto con una struttura completamente ermetica, a propulsione, che attualmente alimenta il solo forno n.2, ma

per la quale si sta provvedendo alla installazione dei tubi necessari alla alimentazione del forno n.4, in seguito alla sua completa ricostruzione prevista per la fine del 2006.

Il nuovo impianto permette di inviare le materie prime a due mescolatrici, una per ogni tipo di composizione, che possono alimentare indifferentemente due propulsori. Questi ultimi realizzano dei "pacchetti" di miscela vetrificata che vengono inviati mediante tubazioni alle tramogge del forno. In prossimità delle tramogge, una valvola dedicata trasforma i "pacchetti" in un flusso continuo di composizione che va ad alimentare il forno.

II. Processo di fusione

La miscela vetrificabile viene successivamente trasferita, tramite un nastro trasportatore, al silo di servizio delle infornatrici che si trovano davanti al forno, in prossimità della zona di caricamento.

La fusione della massa vetrificabile avviene all'interno di due **forni fusori**, identificati rispettivamente come F2 e F4, dove si raggiungono temperature comprese tra i 1.400°C e i 1.600°C.

Per il forno fusorio n.2, recentemente ricostruito, è ancora in atto una fase di messa a regime, che comprende la sigillatura definitiva e la verifica della corretta stechiometria dell'aria di combustione.

Le caratteristiche dei forni sono:

- dimensioni: **F2**: superficie del bacino pari a 72 m²; volume della camera di combustione pari a 170,38 m³; superficie totale del rigeneratore pari a 23,804 m²; volume totale del rigeneratore 150,68 m³; superficie totale di scambio termico 2.893 m²;

F4: superficie del bacino pari a 77 m²; volume della camera di combustione pari a 202 m³; superficie totale del rigeneratore pari a 19,52 – 13,09 m²; volume totale del rigeneratore 201,52 m³; superficie totale di scambio termico 3.950 m²;

- struttura: si tratta di un forno a colata continua controllata costituito da due bacini:

- nel *primo*, di maggiori dimensioni, avviene la fusione vera e propria ad una temperatura di circa 1.580°C;
- il *secondo*, che opera a 1.270°C – 1.320°C circa, è collegato al primo da un canale sommerso chiamato 'gola' e funge da distributore di vetro (detto naso) ai diversi canali adducenti il vetro alle macchine formatrici;

- tipologia: è un forno rigenerativo, di tipo "end port": allo scopo di aumentare l'efficienza termica del processo di fusione l'aria comburente viene preriscaldata a spese del calore dei fumi di combustione.

Il sistema di recupero "a camere di rigenerazione" è costituito da due camere realizzate in materiale refrattario, disposto in modo tale da permettere il passaggio dei fumi risultanti dalla combustione e dell'aria da preriscaldare. Le camere lavorano in modo alternato:

- in una *prima* fase infatti i fumi prodotti dalla combustione all'interno del forno ad una temperatura compresa tra 1.350 e 1.450°C, vengono fatti fluire attraverso una delle due camere di rigenerazione e cedono così il loro calore ai setti in materiale refrattario;
- in una *seconda fase*, denominata "di inversione", i fumi, giunti prossimi al valore di saturazione termica del rigeneratore, cessano di attraversare il generatore interessato, che viene investito in controcorrente dall'aria di combustione che viene così preriscaldata, passando da una temperatura di circa 20 °C in ingresso a una di circa 1.200-1.300°C.

I bruciatori sono montati sulla parete posteriore.

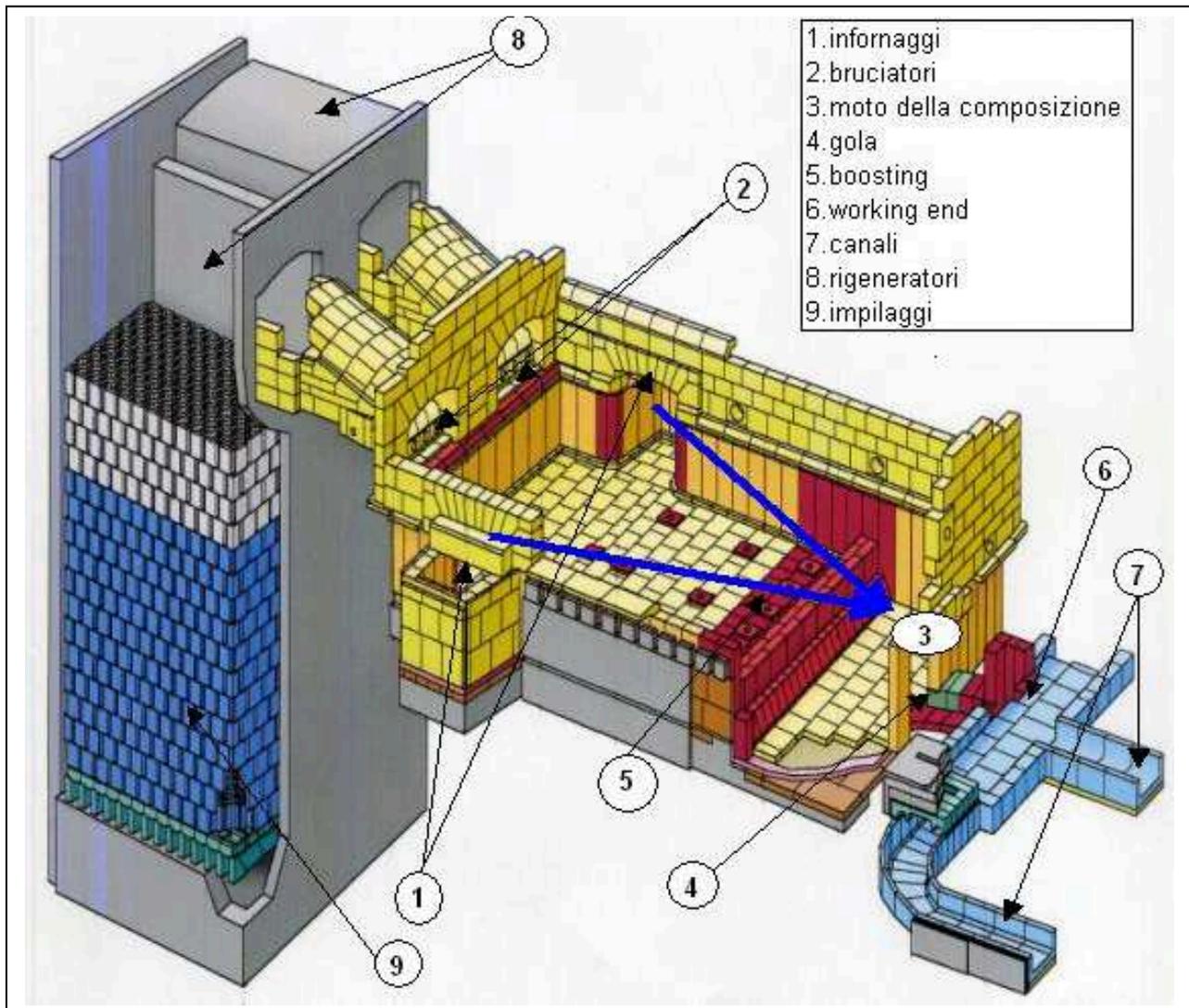
Inoltre, è presente un unico torrino di ingresso dell'aria preriscaldata di combustione ed un unico torrino di uscita dei fumi prodotti. La fiamma, detta fiamma a "U", in uscita dal torrino percorre nel senso della sua lunghezza l'intero bacino di fusione e ritorna con una svolta di 180° parallelamente a se stessa nel torrino di evacuazione.

Periodicamente viene effettuato un bilancio termico che a partire dalle condizioni di esercizio e dalle varie rilevazioni sul sistema permette di fotografare la condizione del forno e la sua efficienza, in relazione soprattutto al sistema di recupero.

- vita media: la vita media del forno è di circa 8-10 anni, al termine dei quali, vengono effettuati interventi di manutenzione e vengono sostituiti i materiali refrattari che compongono il forno in quanto con il passare del tempo subiscono alterazioni strutturali e funzionali per usura; in queste occasioni l'impianto in generale subisce una sostanziale ristrutturazione per adeguarlo alle nuove tecnologie disponibili ed alle mutate esigenze del mercato.
- tipo di combustibile: metano. Un ulteriore apporto di energia è fornito dall'elettricità che viene erogata direttamente nel bagno di elettrodi di molibdeno, opportunamente dislocati nella zona di fusione e di affinaggio ("**boosting elettrico**").

Per effetto dell'alta temperatura raggiunta nel forno, le materie prime introdotte subiscono trasformazioni molto complesse. Si forma alla fine il vetro fuso che opportunamente raffreddato e condizionato termicamente assume il caratteristico aspetto di massa pronta alla lavorazione. Tutto il processo è controllato e regolato automaticamente da una cabina di comando climatizzata, nella quale sono installate le apparecchiature elettroniche ed i video di controllo dell'impianto di composizione e del forno.

Si riporta di seguito lo schema di massima dei forni installati a Corsico (MI):



III. Formatura del vetro

La massa di vetro fuso viene predisposta a guisa di “gocce” attraverso l'utilizzo di appositi meccanismi a componenti denominati **lame o cesoie**.

La massa viene quindi inviata dal distributore di vetro alle macchine formatrici attraverso appositi **canali** in refrattario, opportunamente coibentati e condizionati termicamente.

Le gocce di peso determinato entrano automaticamente nella macchina formatrice dotata di stampi in ghisa, che imprimono al contenitore la forma che si vuole produrre. Le macchine possono essere a doppia o tripla goccia, formate da 8 o 10 sezioni; i movimenti avvengono a mezzo di energia pneumatica e sono controllati da una logica computerizzata.

Il raffreddamento degli stampi avviene con aria ventilata, attraverso un complesso sistema di canalizzazioni.

I processi di formatura dei contenitori utilizzati nello stabilimento sono soffiato-soffiato e pressato-soffiato.

Il processo di fabbricazione in macchina avviene in due fasi:

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

Le macchine formatrici sono dotate di una cabina insonorizzata e climatizzata, dalla quale gli operatori possono controllare visivamente la produzione.

IV. Trattamento a caldo

I contenitori, così formati ad una temperatura di circa 650°C, passano successivamente in un piccolo tunnel per essere sottoposti ad un trattamento superficiale denominato “trattamento a caldo” teso a migliorare le caratteristiche superficiali del vetro. Tale trattamento consiste nella deposizione di un sottilissimo strato di ossido metallico, in particolare ossido di stagno, sulla superficie dei contenitori di vetro, subito dopo l'uscita dalla macchina formatrice. Lo strato, pur essendo estremamente sottile (inferiore a 0.01 µm) incrementa sensibilmente la resistenza del contenitore, in particolare la resistenza agli urti, e facilita l'adesione del successivo trattamento a freddo.

V. Ricottura

Il contenitore finito, ancora alla temperatura di circa 500°C, passa poi in una linea di ricottura. Nello stabilimento sono presenti 4 forni di ricottura, uno per ciascuna linea produttiva. Durante la fase di formatura si creano infatti delle tensioni sul contenitore a causa del rilevante salto di temperatura a cui il vetro viene sottoposto. In questa fase il contenitore subisce un trattamento termico di distensione e raffreddamento controllato al termine del quale il processo di fabbricazione può considerarsi finito.

VI. Trattamento a freddo

Sul contenitore, in uscita dalla linea di ricottura ed alla temperatura di circa 80÷110°C, viene applicato un lubrificante organico, costituito da un'emulsione acquosa a base di cere di polietilene, allo scopo di ridurre gli effetti degli impatti che le bottiglie subiscono sia sulle linee di trasporto che su quelle di riempimento.

VII. Controllo di qualità e imballaggio

In quest'ultima fase viene effettuata un'ispezione automatica di diversi parametri del contenitore, quali: dimensioni, spessore, discontinuità, etc, per rilevare eventuali difettosità.

Il vetro di scarto, unito a quello costituito dalle gocce di vetro non inviate alle macchine formatrici, è automaticamente riciclato ed unito a quello di acquisto proveniente dall'esterno, per essere aggiunto alle altre materie prime nella produzione di nuovi contenitori.

I prodotti che hanno superato l'ispezione passano invece alla zona d'imballaggio, condizionati in pallets, che vengono ricoperti da un cappuccio di polietilene termoretrato.

VIII. Stoccaggio finale

I pallets così imballati vengono poi avviati mediante carrelli elevatori al magazzino di stoccaggio del prodotto finito, ed una parte invece viene stoccata direttamente sui piazzali, opportunamente protetta con appositi materiali impermeabili.

Il trasporto del prodotto finito in uscita dall'impianto avviene esclusivamente a mezzo autotreno.

Di norma si può considerare un'uscita media giornaliera di circa 30 automezzi, escludendo in linea di principio il sabato e la domenica.

3. Quadro Ambientale

3.1 Emissioni

3.1.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni derivanti dal ciclo di produzione del vetro sono generate principalmente dal processo di fusione ad alta temperatura; esse dipendono sostanzialmente dal tipo di vetro prodotto, quindi dalle materie prime impiegate, dal tipo di forno e di combustibile utilizzati per la fusione. Gli inquinanti principali sono rappresentati da: polveri, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, anidride carbonica. A questi si aggiungono altri inquinanti occasionali che dipendono fortemente dalla qualità delle materie prime impiegate o dall'utilizzo di sostanze particolari, necessarie per conferire caratteristiche specifiche al prodotto (opacità, brillantezza, colorazione ecc.): cloruri e fluoruri gassosi, metalli pesanti.

L'analisi quantitativa/qualitativa delle portate associate alla produzione di vetro cavo presso l'impianto di Corsico Vetro, correlata con il tempo di funzionamento e la composizione del fluido scaricato, porta ad evidenziare come "significativa" la sola emissione relativa ai forni fusori denominata (in planimetria): E1/E2 per il camino di scarico del filtro elettrostatico installato a valle dei forni fusori.

I principali inquinanti in uscita dall'impianto sono riportati nella sottostante tabella (dati 2003).

Inquinante	Codice	Metodo applicato	Flusso di massa		
			Kg/h	Kg/g	t/a
Ossidi di azoto (NO _x)	8	misurato	46,80	1123,23	410
Ossidi di solfo (SO _x)	11	misurato	17,11	410,96	150
Cloro e composti inorganici	36	misurato	1,05	25,14	9,18
Fluoro e composti inorganici	37	misurato	0,35	8,361	3,05
PM	39	misurato	5,71	136,99	50
Ossido di Stagno	41	misurato	0,022	0,53	0,20

La presente tabella è basata sulle misurazioni effettuate dalla Stazione del Vetro di Murano (SSV) Venezia in data 25/11/2004.

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI									
N° EM.	Provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata (h/die)	Tipo inquinante	Concentrazione (mg/Nm³)	Tipo di abbattimento	T(C°)	Altezza (m)	Diametro (cm)
E1+E2	M1 (forno 2 - forno 4)	44.000	24	NO _x come NO ₂	1.010	Controllo parametri di combustione	400	50	200
				SO _x come SO ₂	564				
				Cloro e composti del cloro come HCl	23,8				
				Fluoro e composti del fluoro come HF	0,465	Reagente alcalino + elettrofiltro			
				Polveri totali	21,9				
				Sb+Pb+Cr+Cu+Mn+Va+Sn	<0.1355	Elettrofiltro			
				As+Co+Ni+Se	0,0404				
E3	M2 (depolveratore impianto di composizione)	21.500	24	Polveri totali	0,4	Filtro a maniche	30	20	40
E4	M3 (Silos dolomite)	4.500	6h x 5d	Polveri totali	-	Filtro a ciclone	30	15	30
E5	M4 (Silos calce)	700	2h x 15d	Polveri totali	-	Filtro a maniche	30	15	20
E6	M5 (Impianto polveri filtrate elettrofiltro)	700	1,4	Polveri totali	-	Filtro a maniche	30	15	20
E7	M6 (Trattamento a caldo 21)	200	24	Cloro e composti del cloro	73	-	75	25	16
				Stagno	3,6				
E8	M7 (Trattamento a caldo 23)	332	24	Cloro e composti del cloro	100,3	-	79	25	16
				Stagno	4,5				
E9	M8 (Trattamento a caldo 41)	394	24	Cloro e composti del cloro	48,6	-	64	25	16
				Stagno	2				
E10	M9 (Trattamento a caldo 44)	167	24	Cloro e composti del cloro	40	-	80	25	16
				Stagno	3,4				

Tutti i parametri riportati sono la media di tre campionamenti (fumi secchi all'8% di ossigeno).

Le emissioni E4, E5 e E6 non vengono misurate in quanto non vengono prescritti valori limite all'emissione.

Tutte le emissioni sono continue tranne le emissioni: E4, E5, E6, E18, E20.

I flussi di massa delle emissioni E7, E8, E9, E10 non superano i 0,3 kg/h (D.M. 12/07/1990).

Nella tabella successiva sono riportate le emissioni minori.

QUADRO RIASSUNTIVO EMISSIONI MINORI								
Emissione	Provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata (h/giorno)	Inquinante	Abbattimento	Temperatura (°C)	Altezza (m)	Diametro (cm)
E11	M11 (Forno ricottura contenitori 21)	1.000	24	CO	-	70	25	30
E12	M12 (Forno ricottura contenitori 23)	1.000	24	CO	-	70	25	30
E13	M13 (Forno ricottura contenitori 41)	1.000	24	CO	-	70	Diffusa	-
E14	M14 (Forno ricottura contenitori 44)	1.000	24	CO	-	70	25	30
E15	M15 (Forno preriscaldamento stampi 21-23)	20	24	CO	-	250	20	20
E16	M16 (Forno preriscaldamento stampi 41)	20	24	CO	-	250	20	20
E17	M17 (Forno preriscaldamento stampi 44)	20	24	CO	-	250	20	20
E18	M18 (Filtro officina stampi)	5.000	8	PM	Filtro a maniche	30	20	30
E19	M19 (Forno officina stampi)	4.150	4	CO	-	70	15	18
E20	M20 (Forno cottura stampi)	4.150	8h ogni 5g	CO	-	70	15	30
E21	M21 (Cabina trattamento stampi)	2.500	4	Polveri	Filtro a tessuto	25	15	40
E22	M22 (Generatore aria calda 1 – F2)	91	24	CO	-	-	15	20
E23	M23 (Generatore aria calda 2 – F2)	91	24	CO	-	-	15	20
E24	M24 (Generatore aria calda 3 – F2)	76	24	CO	-	-	15	15
E25	M25 (Generatore aria calda 4 – F2)	76	24	CO	-	-	15	15
E26	M26 (Generatore aria calda 1 – F4)	91	24	CO	-	-	15	20
E27	M27 (Generatore aria calda 2 – F4)	76	24	CO	-	-	15	15
E28	M28 (Generatore aria calda 3 – F4)	76	24	CO	-	-	15	15
E29	M29 (Generatore aria calda 4 – F4)	76	24	CO	-	-	15	15
E30	M30 (Generatore aria calda 1 – F3)	76	24	CO	-	-	15	15
E31	M31 (Generatore aria calda deposito attrezzature)	91	24	CO	-	-	15	20
E32	M32 (Generatore aria calda officina stampi)	52	24	CO	-	-	15	20
E33	M33 (Caldaia riscaldamento stabilimento)	1.400	24	CO	-	-	15	40
E34	M34 (Caldaia riscaldamento direzione tecnica)	150	24	CO	-	-	10	20
E35	M 35 (Caldaia produzione acqua sanitari)	20	24	CO	-	-	10	18
E36	M36 (Caldaia produzione acqua sanitari)	20	24	CO	-	-	10	18
E37	M37 (Pompe a vuoto)	5.000	24	Vapore	-	-	25	30

Nell'anno 2002, in occasione della realizzazione dell'elettrofiltro ed in ottemperanza con le prescrizioni del d.d.g. 31 Luglio 2002, n. 14593, è stato installato e messo in esercizio sul punto di emissione E1/E2 un analizzatore in continuo dei fumi (SME), in grado di monitorare le seguenti variabili:

- contenuto di ossidi di azoto espressi come concentrazione di NO₂ riferita ad un m³ di fumi secchi all'8% di O₂;
- contenuto di ossidi di zolfo espressi come concentrazione di SO₂ riferita ad un m³ di fumi secchi all'8% di O₂;
- temperatura;
- tenore di ossigeno.

Il sistema di analisi installato utilizza i seguenti principi di misura:

- ossidi di zolfo e di azoto: tecnologia NDIR (Not Dispersive Infra Red);
- temperatura: sonda PT 100 (ohm);
- ossigeno: tecnologia all'ossido di zirconio;
- umidità: calcolata per via indiretta misurando la percentuale di O₂ sui fumi umidi e sui fumi secchi (entrambe con sonda all'ossido di zirconio).

Lo SME dalla data della sua installazione non è mai stato interessato da condizioni di funzionamento tali da garantire misurazioni costanti, accurate e affidabili. In particolare sono stati rilevati i seguenti problemi di corrosione della raccorderia dovuti alla formazione di condense acide.

In seguito agli ultimi rilievi, eseguiti in data 25/11/2004 dai tecnici della Stazione Sperimentale del Vetro di Murano (SSV) Venezia, è emerso che i valori delle emissioni solide e gassose risultano entro i limiti assegnati dall'Autorità competente.

3.1.2 Scarichi idrici

SCARICO ACQUE.

Esiste un unico punto di scarico continuo delle acque industriali in corpo idrico superficiale (scarico n.1, coordinate Gauss-Boaga: E 1507370, N 5030470); il recettore idrico è il Cavo Belgioioso. Le acque scaricate provengono:

- dall'impianto di raffreddamento dei gruppi pompe a vuoto, elettrodi del boosting e infornatrici;
- dalle acque meteoriche delle gronde e dei piazzali;
- dalle acque in uscita dall'impianto di depurazione biologica.

ACQUE PIOVANE

I punti di scarico delle acque meteoriche ricadenti su tetti e piazzali sono 21, tutti autorizzati ai sensi del D. Lgs. 152/99. Lo scarico avviene in tre corpi idrici superficiali, i Cavi Belgioioso, Pozzo, e Nuovo. Non esiste divisione tra le acque di prima e seconda pioggia. E' attualmente in fase di predisposizione un progetto di verifica dello stato di fatto e di eventuale miglioramento del circuito di allontanamento delle acque meteoriche.

ACQUE RECUPERATE

Le acque utilizzate in funzione di spegnimento del vetro fuso nonché quelle che servono per il raffreddamento delle cesoie, contengono residui di lubrificazione oleosi e grafitanti, nonché tensioattivi e polvere di vetro. Quest'acqua viene recuperata tramite due vasche di decantazione da 75 m³ l'una, successivamente raffreddata mediante due torri evaporative doppie e ricircolata.

L'impianto "zippe" raccoglie invece le acque utilizzate per il raffreddamento di tutti i canali di scarico delle gocce di vetro non entrate negli stampi e delle bottiglie scartate alle macchine formatrici, oltre alla parte non riciclata dell'acqua di spruzzaggio delle cesoie che tagliano le gocce di vetro. L'acqua raccolta dall'impianto "zippe" viene inviata alla coppia di vasche predette per la decantazione, l'ispessimento e la disoleazione al fine di separare la emulsione oleosa e la polvere di vetro. E' attualmente in fase di realizzazione un'altra vasca di servizio da 90 m³, nonché un muretto di contenimento attorno alle tre vasche.

Le vasche sono dotate di setti intermedi a stramazzo e di due rulli del diametro di 40 cm, rivestiti da materiale assorbente, i quali fatti girare lentamente sul proprio asse raccolgono l'olio sulla

superficie dell'acqua. Periodicamente sia la polvere di vetro che l'emulsione oleosa vengono smaltiti come rifiuti.

Un secondo impianto di raffreddamento a riciclo con tre torri evaporative è usato per pompe e compressori.

Il terzo impianto che ricircola le acque è a servizio degli elettrodi del boosting e delle infornatrici.

INQUINANTI IDRICI

L'acqua in uscita dall'impianto produttivo non ha un particolare carico inquinante, in quanto il refluo industriale contaminato viene depurato in un apposito impianto e ricircolato, mentre lo scarico dei reflui domestici viene depurato prima dell'immissione nel Cavo Belgioioso.

Attualmente una fonte di inquinamento è rappresentata dalle vasche di disoleazione, che essendo scoperte possono strabordare in caso di pioggia; fenomeni di tracimazione possono avvenire anche nel caso di chiusura per pulizia di una delle vasche; per evitare questi inconvenienti è stata progettata la terza vasca di servizio di cui sopra. In ultimo, il mancato recupero degli sversamenti degli oli che vengono raccolti e inviati manualmente allo stoccaggio, può generare una contaminazione delle acque di dilavamento dei piazzali attigui.

I pozzetti di prelievo sono due, posti uno a valle dell'impianto di depurazione delle acque reflue domestiche ed uno a monte dello scarico n. 1.

Le emissioni totali dell'impianto (concentrazione, flussi di massa giorno e anno) sono:

Inquinante	Concentrazione scarico industriale mg/m³	Flusso di massa (kg/g)	Flusso di massa (Kg/anno)
Azoto totale	6.120	4,14	1510,05
Fosforo	1.230	0,83	303.43
Cromo e composti	50	0,03	12,34
Cloruri	46.600	31,5	11.498,08
CARATTERISTICHE DELLO SCARICO			
Frequenza scarico: continuo 12 mesi/anno, 24 ore/giorno	Ricettore: Cavo Belgioioso		
Portata : 658 m ³ /g	Impianto di trattamento: Decantazione, ossigenazione, disoleazione		
Monitoraggio emissioni: discontinuo	Strumentazione di Controllo: analisi campione		

3.1.3 Emissioni al suolo

Tutti gli stoccaggi di materie prime sono effettuati in contenitori chiusi (serbatoi, bombole, fusti) tranne la sabbia e il rottame di vetro che sono stoccati in cumuli, i primi al coperto, i secondi in esterno. Ciononostante, durante le operazioni di scarico delle materie prime pulverulente si possono originare fenomeni di sversamento che possono dare adito a successivo dilavamento tramite l'azione delle acque meteoriche.

Gli oli sono stoccati in contenitori ermetici e depositati in un fabbricato sotto tettoia, dotato di vasca di contenimento dalla capacità pari a circa 3 m³.

I rifiuti vengono stoccati in big bags, vasche, cisternette o containers, a seconda della natura del rifiuto stesso (pulverulento, liquido, solido).

In alcune aree dell'impianto, le zone di stoccaggio rifiuti non possiedono impermeabilizzazione o elementi che canalizzino eventuali sversamenti, oppure possiedono pendenze scorrette per il giusto defluire delle acque meteoriche.

Lo stoccaggio degli oli esausti precedente all'invio presso impianti autorizzati deve essere riprogettato per essere conformato ai requisiti tecnici richiesti dal D.M. 396/92.

3.1.4 Rifiuti

I rifiuti, regolarmente prodotti dalle attività dello stabilimento, sono stati differenziati e classificati e sono state individuate 14 aree di deposito temporaneo all'interno dell'impianto dove vengono collocati in attesa di essere affidati ad imprese specializzate per il recupero o per lo smaltimento.

Nella tabella sottostante si riporta per ciascun rifiuto prodotto, delle indicazioni circa quantità stoccate, frequenza di asporto, modalità ed ubicazione delle aree di deposito, destinazione.

Descrizione Rifiuti	C.E.R.	Pericoloso	Quantità Prodotta (t/anno)	Quantità massima stoccata (t)	Frequenza di asporto	Modalità di deposito e ubicazione	Destinazione
Scarti di materiali in fibra a base di vetro	101103		81,3	20	semestrale	Containers in esterno	D15
Polveri e particolato	101105		58,62	10	semestrale	Big Bags in interno	D15
Rifiuti solidi da trattamento fumi contenenti sostanze pericolose	101115	*	8,74	1	semestrale	Big Bags in Interno	D15
Polveri e particolato di materiali non ferrosi	120104		14,38	2	trimestrale	Big Bags in interno	D15
Emulsioni non clorurate	130105	*	49,2	5	bimestrale	Vasche in esterno	D15
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	*	9,84	3	bimestrale	Cisternette in esterno	R13
Rifiuti solidi delle camere a sabbia e di prodotti di separazione olio/acqua	130501	*	3,78	0,5	semestrale	Big Bags in interno	D15
Altre emulsioni	130802	*	13,46	1,5	trimestrale	Cisternette in esterno	D15
Imballaggi e cartone	150101		43,98	5	mensile	Esterno	R13
Imballaggi in plastica	150102		107,28	10	mensile	Esterno	R13
Imballaggi in legno	150103		652,11	60	mensile	Cumuli in esterno	R3 - R13
Imballaggi in ferro	150104		0,24	0,2	mensile	Containers in esterno	R13
Imballaggi in materiali misti	150106		70,4	7	bimestrale	Containers in esterno	D15
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	150203		6,94	5	trimestrale	Containers in esterno	D15
Rame bronzo ottone	170401		1,24	0,5	semestrale	Containers in interno	R13
Ferro Acciaio	170405		52,82	5	semestrale	Containers in esterno	R13

Le polveri provenienti dall'elettrofiltro (C.E.R. 10.11.15), costituite prevalentemente da solfati, vengono di norma riciclate interamente all'interno dei forni fusori; nel caso in cui si presentino problemi con il circuito di insilaggio automatico, i residui di filtrazione vengono inseriti in big bags, stoccati e successivamente smaltiti da parte di un'impresa autorizzata. Questo rifiuto, a seconda della sua composizione, può anche essere smaltito con il codice "specchio" non pericoloso (10.11.16).

Il C.E.R. 12.01.04 individua le polveri di metalli (ghisa, nickel) che provengono dalla manutenzione e riparazione degli stampi.

Il C.E.R. 10.11.05 individua le polveri di composizione, costituite da sabbia, dolomite, calcare.

Il rifiuto di cui al codice C.E.R. 15.02.03 a seconda della sua composizione, può anche essere smaltito con il codice “specchio” pericoloso (15.02.02).

All'interno di operazioni di risistemazione eseguite a seguito della cessione dell'impianto da AVIR S.p.A. alla attuale gestione, sono stati generati altri rifiuti, regolarmente smaltiti, in quantità maggiore di quelle riportate in tabella; in particolare si rilevano:

C.E.R. 07.02.99, che individua i rifiuti non altrimenti specificati provenienti dalla produzione, formulazione, fornitura ed uso di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali.

C.E.R. 16.11.06, che individua il rifiuto non pericoloso costituito da rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche.

C.E.R. 17.06.05, che individua i materiali da costruzione contenenti amianto, costituiti dalle coperture del reparto produttivo che sono state cambiate.

In corrispondenza di ogni intervento di pulizia del disoleatore vengono poi prodotti dei fanghi, costituiti prevalentemente da materiale siliceo con la presenza di una minima quantità di oli esausti.

Tutti i rifiuti pulverulenti vengono rimossi immediatamente, inseriti in big-bags e trasportati in apposito deposito interno allo stabilimento, in attesa di smaltimento.

Gli oli esausti vengono raccolti in appositi contenitori metallici tramite pompe pneumatiche e stoccati, per un massimo di 3 tonnellate, in attesa di essere ceduti al Consorzio. Al disotto dei contenitori esiste un bacino antispiandimento dalla capacità di 3 m³ circa.

Le emulsioni clorurate, prodotte dal lavaggio di parti meccaniche con lavatrici automatiche, vengono inviate tramite tubazioni direttamente ad una cisterna esterna, da dove si prelevano periodicamente con autocisterna per conferimento a impianto di smaltimento autorizzato.

Le emulsioni non clorate, prodotte dal lavaggio di parti meccaniche e mezzi di movimentazione con idropultrici a getto ad alta pressione in apposito piazzale, vengono inviate tramite canalizzazione e pompa di sollevamento in una vasca esterna da cui, per mezzo di autocisterna, conferite ad impianto di smaltimento autorizzato.

Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi usati vengono inseriti in contenitori ermetici che, successivamente, si provvede a svuotare in appositi container a tenuta in attesa di smaltimento.

In aggiunta ai rifiuti speciali riportati in tabella, si rileva la produzione di rifiuti urbani misti provenienti dalla mensa e dagli uffici, ordinariamente raccolti in un container messo a disposizione dall'AMSA, soggetto gestore del servizio di raccolta e di trasporto dei rifiuti urbani per il Comune di Corsico, e avviati allo smaltimento in discarica.

Tra i rifiuti urbani vanno evidenziati anche i fanghi di serbatoi settici (C.E.R. 20.03.04).

3.1.5 Emissioni sonore

Il Comune di Corsico ha provveduto alla Zonizzazione Acustica del proprio territorio ai sensi della Legge n°447 del 26 ottobre 1995; pertanto, i valori limite di zona a cui è soggetto l'impianto sono stabiliti in seno al D.P.C.M. del 14 novembre 1997.

L'area su cui sorge l'insediamento produttivo è classificato dall'Azzonamento Acustico del Comune di Corsico come “Zona V - Aree prevalentemente industriali” e, come tale, soggetta al rispetto dei valori limite di immissione Leq diurno: 70 db(A) e Leq notturno: 60 db(A).

Sul confine Nord dello stabilimento si colloca il tracciato ferroviario Milano – Mortara e un'area di completamento produttivo, entrambe ricadenti in Zona V – “Aree prevalentemente industriali”;

sempre lungo il confine nord, in direzione nord-est, a circa 550 m dal perimetro dello stabilimento, su di un'area in comune di Corsico, ricade un complesso scolastico; mentre, oltre l'asse ferroviario e sul territorio del comune di Cesano Boscone, ancora privo di Piano di zonizzazione acustica, sono presenti impianti sportivi e ricreativi.

Lungo il perimetro ovest si collocano siti produttivi, appartenenti al Comune di Cesano Boscone, e una Zona di completamento produttivo del Comune di Corsico, ricadente in “Zona V - Aree prevalentemente industriali”.

In corrispondenza dei lati Sud e Sud-Est del perimetro dell'impianto, l'area interessata dal Naviglio Grande è classificata in “Zona III - Aree di tipo misto”; oltre il corso idrico superficiale, l'area boschiva e gli insediamenti abitativi presenti ricadono in “Zona II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale”.

In direzione Sud, a circa 100 m dal confine dell'impianto, si rileva la presenza di due piccoli gruppi di unità abitative e, a circa 350 m in direzione Sud-Est, nuclei marginali dell'abitato di Corsico. Infine, sul confine Est dello stabilimento si rileva la presenza di una zona di riqualificazione urbana, classificata in "Zona IV - Aree di intensa attività umana".

Come risulta dalla descrizione dell'ubicazione dell'impianto, i ricettori sensibili localizzati in area potenzialmente interessata dalle emissioni sonore del complesso sono:

- i due gruppi di unità abitative disposte sul confine sud dell'impianto, ai lati dell'ingresso principale;
- le unità marginali dell'abitato di Corsico ad una distanza di circa 200 m in direzione sud-est;
- gli insediamenti sportivi e ricreativi del Comune di Cesano Boscone, posizionati sul confine nord-ovest dello stabilimento;
- l'area di riqualificazione urbana, ad est dell'insediamento, destinata alla collocazione di nuovi insediamenti di civile abitazione.

Per quel che concerne le sorgenti sonore, nella relazione di valutazione di impatto acustico, datata 24.02.05, vengono individuate all'interno del sito produttivo

sorgenti sonore di primaria importanza:

- generatori di aria compressa e ventilata a servizio delle macchine formatrici;
- reparto compressori;

sorgenti sonore secondarie di modesta entità:

- sistemi di riduzione volumetrica dell'area di composizione della miscela vetrificabile;
- sistema di aspirazione ed abbattimento delle polveri (sistemi di aspirazione e canalizzazione delle polveri, ventilatori a mandata, filtri di abbattimento, sistemi pneumatici di controlavaggio, aspiratori di convogliamento dell'aria depolverata all'esterno dell'impianto);
- bruciatori e sistemi di raffreddamento delle pareti del forno fusorio;
- sistema di trattamento fumi (motori e ventilatori trasporto fumi, sistemi di canalizzazione, depolveratore, sistemi di trattamento e abbattimento);

sorgenti sonore di bassa pressione, ritenute trascurabili per quanto attiene l'impatto verso l'esterno:

- macchine, attrezzature e servizi di dosaggio e miscelazione (stazioni pneumatiche di carico di materie prime, sistemi di estrazione da silos, sistemi di dosaggio e pesatura, nastri trasportatori, miscelatrici, sollevatori a tazze);
- azioni di urto dei contenitori in vetro veicolati sui nastri trasportatori;
- macchine di controllo dell'area di ispezione dei contenitori;
- sistemi di pellettizzazione, termoretrazione palletts, trasporto dei palletts al magazzino;
- carrelli gommati di movimentazione dei palletts;
- autotreni di trasporto del vetro all'esterno della fabbrica;
- sistemi di attingimento acque grezze;
- trattamento reflui civili;
- torri evaporative di raffreddamento acque di servizio;
- cabina elettrica, cabina metano e caldaie di servizio.

sorgenti acustiche concorrenti:

- strada provinciale Via Vecchia Vigevanese.

Il clima acustico attuale, ricostruito sulla base dei rilievi fonometrici diurni e notturni eseguiti in sedici postazioni ubicate all'interno dell'impianto, sul perimetro ed in prossimità dei recettori collocati immediatamente all'esterno dell'impianto stesso, rilevano un superamento dei limiti di immissione sonora a cui è soggetto l'impianto ex D.P.C.M. del 14 novembre 1997 per il periodo notturno nelle seguenti tre posizioni:

Posizione	Leq in db(A)	Limite ex D.P.C.M. del 14 /10/97 notturno L_{Aeq} dB(A)	ΔL_{Aeq} dB
06	61.2	60	1.2
07	60.9	60	0.9

10	64.8	60	4.8
----	------	----	-----

Il Gestore riferisce che le misure sono state effettuate durante i lavori di modifica all'impianto di trasporto delle materie prime e della copertura del reparto di produzione. Nel corso delle opere suddette sono state tolte alcune grandi porte ed effettuate aperture nei muri di perimetro per consentire il passaggio delle apparecchiature da installare. Viene, pertanto, rilevata la necessità di effettuare una nuova campagna fonometrica a lavori ultimati.

3.2 Sistemi di contenimento/abbattimento

3.2.1 Sistemi di contenimento per le emissioni in atmosfera

Il Gestore ha installato nell'anno 2002 un **filtro elettrostatico** asservito ai fumi provenienti dai forni fusori. Tale impianto è frutto di una tecnologia consolidata ed è in grado di ridurre la presenza di polveri e di sostanze acide presenti nei fumi.

I gas provenienti dai forni fusori sono prelevati alla base delle ciminiere esistenti tramite opportune valvole di presa e relative tubazioni.

Più nel dettaglio il sistema si compone di n. 2 valvole:

- valvola di emergenza posta sull'uscita del ventilatore di estrazione fumi esistente;
- valvola di intercetto posta sul condotto di ritorno dei fumi in uscita dal filtro.

Le due valvole sono tra loro interbloccate elettricamente, di modo tale che in caso di fuori servizio del sistema di abbattimento si evitino pericolose sovra pressioni all'interno del bacino di fusione.

I fumi provenienti dai forni fusori ad una temperatura di circa 450°C necessitano di un raffreddamento, al fine di rendere la loro temperatura compatibile con le caratteristiche del materiale costituente l'elettrofiltro e le sue temperature ottimali di esercizio (350-400°C).

Prima dell'ingresso dei fumi nell'unità di filtrazione, è presente un sistema di neutralizzazione per ridurre la quantità di sostanze acide presenti, che opera attraverso il dosaggio di un reagente alcalino in grado di formare dei solidi stabili. Il reagente basico utilizzato - idrossido di calcio (Ca(OH)_2) - viene estratto mediante fondo vibrante, dosato mediante microdosatore a coclea ed iniettato a monte del filtro; la reazione avviene direttamente nei condotti dei fumi prima dello stesso elettrofiltro.

L'unità filtrante è costituita da un depolveratore del tipo a piastre di captazione ed elettrodi: la captazione della polvere avviene a seguito della ionizzazione della stessa sotto l'azione di un campo elettrico ad alta tensione, generato da elettrodi emissivi, caricati con alto potenziale e installati nei canali formati dalle due file di piastre di captazione. La opposta polarità di queste ultime consente di attirare tutte le particelle di polvere in transito nel canale.

La polvere captata viene rimossa dalle piastre attraverso un sistema di pulizia "a martello" che ne provoca la caduta nella tramoggia di raccolta, da cui viene evacuata mediante coclea ed inviata, tramite propulsore pneumatico, ad un silo di stoccaggio pronta per essere successivamente dosata e reinserita nella miscela vetrificabile.

I gas filtrati sono infine convogliati ad una ciminiera tramite un ventilatore centrifugo di coda.

Tra i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera sono inoltre presenti **filtri a tessuto** per l'abbattimento delle polveri derivanti in parte dal sistema di scarico delle materie prime nei silos di stoccaggio ed in parte dalle aree di trattamento stampi.

Sui silos di stoccaggio della dolomite e della calce idrata sono installati rispettivamente un filtro a ciclone ed un filtro a maniche, posizionati esternamente lungo la parete est del fabbricato di composizione.

Un secondo filtro a maniche viene utilizzato come depolveratore delle emissioni prodotte durante il caricamento dei silos di deposito di tutte le altre materie prime polverulente.

Il silo di stoccaggio delle polveri filtrate dall'elettrofiltro è anch'esso dotato di filtro a maniche, posizionato all'interno del fabbricato di composizione.

Infine, nella zona di trattamento degli stampi esiste un filtro a maniche ed uno a tessuto installati rispettivamente in officina stampi e sulla cabina di trattamento stampi.

Nell'ambito del contenimento delle emissioni di NO_x , il Gestore ha messo in atto le seguenti iniziative:

- continuo puntuale controllo e sigillatura delle zone interessate alle eventuali infiltrazioni di aria parassita in zone critiche;

- verifica e taratura sistematica della strumentazione delegata alla regolazione delle portate di comburente e combustibile;
- incremento della frequenza del controllo di O₂ nei fumi per tenere al meglio sotto controllo il rapporto minimo necessario di aria/combustibile;
- puntuale controllo e sigillatura delle zone del forno interessate da eventuali infiltrazioni di aria parassita;
- formazione del personale addetto alla conduzione dei forni all'uso e sensibilizzazione degli operatori stessi alle tematiche ambientali.

3.2.2 Sistemi di contenimento per le emissioni idriche

Le acque reflue domestiche vengono trattate da un depuratore a fanghi attivi a ossidazione totale. L'impianto di trattamento biologico è costituito sostanzialmente da un corpo principale cilindrico in acciaio, all'interno del quale sono presenti un meccanismo di insufflazione di aria e due scomparti (decantazione e sedimentazione). Le caratteristiche dell'impianto sono riportate in tabella:

Parametro	Unità di misura	Valore
Potenzialità	Abitanti equivalenti	200
Carico biologico	kg/g BOD ₅	7,8 - 14
Portata massima	m ³ /h	4,9
Capacità utile serbatoio	m ³	42
Portata soffiante aria	m ³ /h	110
Consumo energetico	kWh/giorno	45
Pulizia	Mesi	2

L'impianto di trattamento delle acque industriali è già stato descritto in precedenza: è sommariamente costituito da due vasche, da 75 m³ l'una, per la sedimentazione e la disoleazione tramite rulli di materiale assorbente. Tali acque vengono in seguito totalmente riciclate.

3.2.3 Sistemi di contenimento per le emissioni sonore

Al fine del contenimento delle emissioni sonore sono stati installati silenziatori su tutte le macchine foggiatrici.

3.3 Bonifiche ambientali

L'attività dello stabilimento Corsico Vetro non è attualmente sottoposta alle procedure di cui al D.M. 471/99.

3.4 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore della Ditta Corsico Vetro s.r.l. dichiara che l'attività del proprio stabilimento non è sottoposto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99.

4 QUADRO INTEGRATO

4.1 Verifica sull'applicazione delle MTD

Qui di seguito si riporta la tabella recante lo stato di applicazione delle MTD:

MTD Generali		MTD LG	MTD APPLICATA	MTD NON APPLICATA	NOTE
		Addestramento, tirocinio e sensibilizzazione degli operatori attraverso incontri periodici di formazione	X		Formazione del personale addetto alla conduzione del forno e dei bruciatori installati e sensibilizzazione degli operatori stessi alle tematiche ambientali.
		Mantenimento dell'efficienza delle attrezzature e degli impianti	X		Controllo periodico delle macchine filtranti e sostituzione del materiale usurato
		Ottimizzazione del controllo dei parametri di processo	X		Controllo dei parametri: - temperatura di fiamma; - tenore di ossigeno nei fumi; - rapporto combustibile/comburente; - tempo di contatto tra combustibile e comburente; Composizione automatica della miscela vetrificabile che permette di garantire dosaggi delle materie prime costanti ed uniformi nel tempo e di evitare sprechi
		Piano di manutenzione programmata delle attrezzature e degli impianti	X		Il Gestore dichiara che lo stabilimento è dotato del Piano.
EMISSIONI IN ATM	TIPO INTERVENTO	MTD LG	MTD APPLICATA	MTD NON APPLICATA	NOTE
NOx	PRIMARI	Controllo eccesso di aria in ingresso in camera di combustione	X		Puntuale controllo e sigillatura per evitare infiltrazioni aria parassita in zone individuate come critiche.
			X		Verifica e taratura sistematica della strumentazione delegata alla regolazione delle portate di comburente e combustibile.
			X		Incremento della frequenza del controllo di O ₂ nei fumi per tenere al meglio sotto controllo il rapporto minimo necessario di aria/combustibile
NOx	PRIMARI	Forni a bassa emissione di NOx tramite utilizzo di recuperatori		X	Il forno è END PORT a rigenerazione

		Forni elettrici (esclusivamente per vetri ad alto valore aggiunto e forni piccoli(<70t/g))		X	Capacità forno di fusione: 460t/g.
		Ossicombustione - costi energetici elevati		X	Capacità forno di fusione: 460t/g, quindi non c'è nessun vantaggio in termini di risparmio energetico
		Bruciatori a bassa emissione di NOX	X		Installati
		Modifica geometria del forno		X	Il Gestore dichiara di avere in progetto per il futuro la modifica dei forni.
	SECONDARI	Reburnig o processo 3R: sistemi di riduzione degli NOX in azoto e acqua mediante iniezione di combustibile fossile rispettivamente in camera di combustione o in camera di rigenerazione (attualmente il suo utilizzo è limitato ai forni per la produzione di vetro piano).		X	
		SCR		X	
		SNCR		X	
POLVERI TOTALI	PRIMARI	Forni elettrici: vetri ad alto valore aggiunto utilizzabili in forni di ridotte dimensioni (<70t/g)		X	Non applicabile: capacità effettiva di esercizio: 460 t/g.
			X		E' usato il boosting elettrico come integrazione del processo di combustione; garantisce una riduzione della quantità di combustibile fossile utilizzato, ed una riduzione della quantità di polveri prodotte. Il combustibile utilizzato è metano, che di per se è un combustibile a basso contenuto di polveri
POLVERI TOTALI	SECONDARI	Utilizzo di filtro a maniche (per forni piccoli e UNIT MELTER e per volumi fumi < 30000Nmc/h)		X	Non è consigliabile per l'elevata portata e le alte temperature dei fumi in uscita dal forno. Applicata negli stoccaggi materie prime

		Filtro elettrostatico	X		Applicato ai forni fusori (M1) scarico E1/E2 (portata Nm ³ /h 44.000)
		Lavaggio ad umido dei fumi (per polveri grossolane e adatto solo per alcune tipologie di prodotto, non per volumi fumi elevati (bassa efficienza rimozione polveri < 1 micron e produzione reflui) e impianti grossa dimensione)		X	Non applicabile: capacità forno di fusione: 460 t/g, volumi fumi elevati
SOx ed altri inquinanti gassosi (HCL e HF)	Primari	Impiego di combustibili a BTZ	X		Combustibile:metano
	Secondari	Utilizzo reagente alcalino	X		sistema di abbattimento con reagente alcalino Ca(OH) ₂ presente a monte dell'elettrofiltro
Generali Aria		Modifica della composizione della miscela vetrificabile		X	Il Gestore dichiara come percorso di miglioramento la possibilità di incrementare la percentuale di rottame di vetro proveniente dalla raccolta, misura limitata dalla scarsa disponibilità sul mercato di rottame di buona qualità (ridotto contenuto di fluoruri, cloruri e Pb) che non alteri la qualità del vetro prodotto.
		SME	Parzialmente applicata		Il sistema non funziona. La manutenzione viene effettuata con la corretta frequenza, ma sono tuttora in corso gli accertamenti atti a verificare quali possano essere le soluzioni che garantiscano la messa a regime dello SME.
Acqua		Minimizzazione del consumo di acqua in funzione del prodotto desiderato, aumentando il riciclo e la corretta gestione delle utenze	x		Ricircolo delle acque di processo e, in parte, delle acque di raffreddamento

Energia	Riduzione dei consumi energetici	X		riciclo del rottame di vetro all'interno della miscela vetrificabile a monte del processo di fabbricazione del vetro. Oltre a favorire la fusione e a ridurre il consumo specifico di energia, tramite la raccolta differenziata del rottame, si contiene la massa di rifiuti da inviare in discarica.
		X		Interventi di continua manutenzione delle pareti del forno, al fine di garantirne la corretta coibentazione ed utilizzo di materiali isolanti dalle buone prestazioni: Il Gestore dichiara che questo accorgimento consente di fornire ottimali prestazioni da un punto di vista energetico e di riduzione dei consumi di energia.
	Implementazione di un sistema di controllo dei consumi e delle prestazioni delle varie utenze		X	
Rifiuti	Minimizzazione della produzione di rifiuti e loro recupero, riutilizzo o riciclo per quanto possibile	X		Reimpiego delle polveri derivanti dal filtro elettrostatico.

La società dichiara che alcuni inquinanti vengono minimizzati dall'utilizzo di tecnologie o pratiche presenti all'interno dell'impianto, nonostante all'interno delle bozze di linee guida nazionali non ve ne sia cenno. In particolare, per quanto riportato dalla ditta:

- il forno END PORT riduce le emissioni di SO_x, CO₂ e polveri;
- l'aumento progressivo di rottame riduce le emissioni di NO_x, SO_x, CO₂ e polveri; tale constatazione è in aperto contrasto con quanto descritto nelle Bozze di Linee Guida, che riportano la presenza di un limite alla quantità di composti dello zolfo che vengono assorbiti dalla massa vetrosa, e spiegano che lo zolfo in eccesso, introdotto con il rottame di vetro, viene emesso in atmosfera sottoforma di SO_x. La riduzione delle polveri è invece accertata e condivisa.
- Il boosting elettrico diminuisce i valori di NO_x, SO_x e CO₂;
- l'utilizzo di calore per il riscaldamento dell'aria di combustione riduce il consumo di energia; quest'ultima affermazione è accertata e condivisa;
- l'utilizzo di un reagente alcalino e dell'elettrofiltro diminuiscono i valori di metalli pesanti emessi; considerando i fenomeni di arricchimento che si generano lungo il percorso dei fumi sul particolato, si ritiene che questo sia accertato.

4.2 Requisiti minimi

La società Corsico Vetro s.r.l. con complesso IPPC in comune di Corsico:

- è in possesso di autorizzazione alle emissioni in atmosfera, allo scarico in corso d'acqua superficiale e all'emungimento acque di falda tramite pozzi;
- non rispetta le prescrizioni riguardanti lo SME del decreto di autorizzazione ex d.p.r. 203/88 per problemi tecnici in corso di analisi e risoluzione;
- non rispetta i limiti di immissione sonora previsti dal D.P.C.M. del 14/11/997 in alcuni punti;
- risulta essere in linea con quanto riportato nelle Linee Guida di settore circa i consumi idrici ed energetici per tonnellata di prodotto finito.

4.3 Applicazione dei principi dell'allegato IV

L'impiego del rottame vetroso, proveniente dalla raccolta differenziata, costituisce sicuramente un punto qualificante di approccio ambientale integrato in quanto, oltre ad evitare o almeno ridurre i danni arrecati all'ambiente attraverso la coltivazione delle cave e a diminuire il consumo di energia, permette una significativa riduzione delle emissioni di anidride carbonica poiché la temperatura della fusione di rottame è più bassa di quella delle materie prime.

Di contro, tale impiego determina maggiori quantità di ossidi di zolfo, componente chimica del vetro che, a seguito della fusione del rottame nei forni, ritorna parzialmente allo stato gassoso, dal momento che il vetro, per sua natura, presenta un limite alla quantità di composti dello zolfo che possono essere assorbiti.

Occorre eseguire una valutazione circa le conseguenze ambientali dell'intervento di aumento progressivo della quantità di rottame come materia prima previsto dall'Azienda, realizzando una quantificazione dell'incremento dei solfati di riciclo provenienti dagli impianti di abbattimento dei fumi in uscita dal forno, destinati ad essere smaltiti in discarica. Tale misura, infatti, potrebbe alterare la realizzazione di un "ciclo chiuso" di controllo delle emissioni corrispondente con il totale recupero e riutilizzo nella miscela vetrosa dell'ossido di zolfo, senza residui di processo.

Il totale recupero delle ceneri dell'elettrofiltro è un processo che consente di minimizzare la quantità di rifiuti prodotti dal sito produttivo, anche se resta ancora da chiarire l'effettivo impatto di questa forma di recupero sulle emissioni in atmosfera.

Si evidenzia che non è stato riferito nulla rispetto alla scelta di sostanze a minor pericolosità rispetto a quelli utilizzati tradizionalmente, ma altrettanto i quantitativi di materiali pericolosi non sono particolarmente rilevanti.

La riduzione dei consumi energetici, garantita dall'impiego del rottame e dalla installazione del boosting elettrico, che consente di differenziare l'apporto energetico, corrisponde ad una riduzione

del volume dei fumi scaricati in atmosfera.

Tra le tecniche di recupero si segnalano, oltre a quelle già citate, il riciclo delle acque di processo e di buona parte delle acque di raffreddamento.

L'utilizzo di bruciatori "a bassa emissione di NO_x" rappresenta uno degli interventi principali finalizzati alla riduzione degli ossidi di azoto; essi, infatti, consentono di introdurre il combustibile direttamente nella camera di combustione con il minimo eccesso di aria, ottimizzando la forma e la geometria della fiamma.

Tra le misure primarie per la riduzione degli ossidi di azoto, è attuato un controllo puntuale e continuo dei parametri di combustione (temperatura di fiamma, tenore di ossigeno nei fumi, rapporto combustibile/comburente, tempo di contatto combustibile/comburente), finalizzato ad ottenere una efficienza costante del processo di combustione che permette anche di ridurre il contenuto di O₂ e di CO presente nei fumi all'uscita della camera di combustione nonché il consumo specifico di combustibile necessario alla fusione del vetro.

L'appartenenza della Ditta Corsico Vetro s.r.l. al gruppo multinazionale Vidrala, dovrebbe garantire l'accesso alle soluzioni più innovative in campo tecnico, sia nella produzione che nelle soluzioni per minimizzare l'impatto sull'ambiente.

Per il futuro l'azienda ha individuato un percorso di miglioramento delle prestazioni ambientali del sito produttivo, come dimostrano i recenti investimenti; nell'arco già di un anno la realizzazione degli interventi concordati con la Ditta porterà ad un sicuro miglioramento dell'impatto ambientale complessivo. Una successiva implementazione di procedure di autocontrollo, opportunamente programmate, permetterà di costruire un quadro complessivo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici, nonché degli impianti di abbattimento, per verificarne l'efficienza e tendere al perfezionamento continuo delle performance ambientali.

4.4 Criticità riscontrate

Le maggiori criticità riscontrate sono:

- l'attuale disfunzione dello SME, che non garantisce la possibilità di monitorare in continuo la qualità delle emissioni in atmosfera ed il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento;
- la qualità dell'emissione principale che, per le motivazioni espresse al punto precedente, non è monitorabile se non in discontinuo, soprattutto in riferimento al fatto che il Comune di Corsico appartiene all'area critica di Milano per quanto riguarda la qualità dell'aria.

Sono in corso di analisi possibili interventi di risoluzione che possano garantire il corretto funzionamento dello SME; attualmente il programma di messa a regime prevede delle misurazioni sugli NO_x per mezzo di apparecchiature portatili, uno studio esaustivo delle emissioni del forno ed, infine, un confronto continuo con altri impianti di produzione di vetro cavo, dotati di SME sulla emissione principale.

Altre criticità che sono state riscontrate sono:

- la gestione degli oli esausti, in merito in particolare alle vasche di disoleazione, in termini di sversamenti, movimentazione, tracimazioni;
- l'assenza di una accurata analisi circa l'impatto acustico delle attività dell'impianto.

Si rileva comunque la volontà della nuova gestione nel perseguire un percorso di miglioramento delle performance ambientali, come viene dimostrato dai recenti investimenti per l'impianto di miscelazione, che ha risolto il problema di emissioni pulverulente diffuse, dalla rimozione della coperture contenenti amianto, dai progetti di rifacimento della rete idrica di scarico, dagli interventi di risistemazione della pavimentazione esterna nonché dell'impianto di disoleazione.

5 QUADRO PRESCRITTIVO

5.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Il Gestore dovrà rispettare :

- i valori limite riportati nella **tabella 1** per le emissioni in atmosfera;
- i valori limite indicati nel **paragrafo 5.1.2** per le emissioni in corpo idrico superficiale;
- i valori limite per le emissioni sonore individuati al **paragrafo 5.1.3**.

5.1.1 Valori limite alle emissioni in atmosfera

Impianto	E _i	Portata effluente (Nm ³ /h)	Durata emissioni	Inquinanti	Valori limite (mg/Nm ³)	Valori limite (mg/Nm ³) dal 30/10/07	Periodicità e tipo di controllo
Forno 2/Forno 4	E1/E2	44.000	continua	NO _x Ω	1.150	1.150	In continuo mediante SME ω
				SO _x Ω	650	650	
				PTS Ω	50	30	Semestrale Discontinuo
				Cl e composti	30	30	
				F e composti	5	5	Semestrali Discontinuo
				Metalli (Sb+ Pb+ Cr,+Cu+ Mn+ V+ Sn)	3	3	
				Metalli (As+ Co+ Ni+ Se)	1	1	
Depolveratore impianto di composizione	E3	21.500	continua	PTS	10	10	Annuale Discontinuo
Trattamento a caldo Linea 21	E7	<1.000	continua	Sn	5 *	5 *	Annuale Discontinuo
				HCl	30 **	30 **	
Trattamento a caldo Linea 23	E8	<1.000	continua	Sn	5 *	5 *	Annuale Discontinuo
				HCl	30 **	30 **	
Trattamento a caldo Linea 41	E9	<1.000	continua	Sn	5 *	5 *	Annuale Discontinuo
				HCl	30 **	30 **	
Trattamento a caldo Linea 44	E10	<1.000	continua	Sn	5 *	5 *	Annuale Discontinuo
				HCl	30 **	30 **	
Filtro officina stampi	E18	5.000	8 h/g per 365 gg/anno	PTS	10	10	Annuale Discontinuo
Forno cottura stampi	E20	4.150	8 h/g per 365 gg/anno	NO _x	200	200	Annuale Discontinuo
Cabina trattamento stampi	E21	2.500	4 h/g per 365 gg/anno	PTS	10	10	Annuale Discontinuo

Tabella 1

NOTE	Per gli inquinanti di seguito riportati, vanno inoltre rispettati i seguenti limiti:					
	Ω	Inquinanti	Prima del 30 ottobre 2007		Dal 30 ottobre 2007	
			Flusso di massa (kg/h)	Fattore di emissione (kg/t di vetro fuso)	Flusso di massa (kg/h)	Fattore di emissione (kg/t di vetro fuso)
			NO _x	50	2.4	44
		SO _x	28	1.3	28	1.3
		PTS	2.2	0.1	1.3	0.06
	*	i valori limite, espressi in concentrazioni, sono da rispettare solo qualora sia superato il flusso di massa di 25 g/h secondo quanto previsto dal DM 12/07/1990.				
	**	i valori limite, espressi in concentrazioni, sono da rispettare solo qualora sia superato il flusso di massa di 0,3 kg/h secondo quanto previsto dal DM 12/07/1990.				
	ω	I valori limite fanno riferimento a valori medi orari e le valutazioni dei risultati ottenuti con sistemi di rilevamento in continuo delle emissioni devono essere effettuate secondo quanto previsto dal Manuale di Gestione dello SME allegato alla PG.AR.012.A01, a disposizione presso ARPA Lombardia.				

Emissioni per le quali non sono prescritti valori limite:

Impianto	E _i	Portata effettiva effluente (Nm ³ /h)	Durata emissioni	Inquinanti
Silos Dolomite	E4	4.500	2 h/g per 73 gg/anno	PTS
Silos Calce Idrata	E5	<100	2 h/g per 24,3 gg/anno	PTS
Impianto polveri filtrate elettrofiltro	E6	<100	14,5 h/g per 365 gg/anno	PTS
Forno di ricottura contenitori 21	E11	1.000	continua	Fumi di combustione
Forno di ricottura contenitori 23	E12	1.000	continua	Fumi di combustione
Forno di ricottura contenitori 41	E13	1.000	continua	Fumi di combustione
Forno di ricottura contenitori 44	E14	1.000	continua	Fumi di combustione
Forno preriscaldamento stampi 21-23	E15	<100	continua	Fumi di combustione
Forno di preriscaldamento stampi 41	E16	<100	continua	Fumi di combustione
Forno di preriscaldamento stampi 44	E17	<100	continua	Fumi di combustione
Forno Officina Stampi	E19	4.150	4 h/g per 365 gg/anno	Fumi di combustione
Generatore aria calda 1 – F2	E22	<100	continua	Fumi di combustione
Generatore aria calda 2 – F2	E23	<100	continua	Fumi di combustione
Generatore aria calda 3 – F2	E24	<100	continua	Fumi di combustione
Generatore aria calda 4 – F2	E25	<100	continua	Fumi di combustione
Generatore aria calda 1 – F4	E26	<100	continua	Fumi di combustione
Generatore aria calda 2 – F4	E27	<100	continua	Fumi di combustione
Generatore aria calda 3 – F4	E28	<100	continua	Fumi di combustione
Generatore aria calda 4 – F4	E29	<100	continua	Fumi di combustione
Generatore aria calda 1 – F3	E30	<100	continua	Fumi di combustione
Generatore aria calda deposito attrezzature	E31	<100	continua	Fumi di combustione
Generatore aria calda officina stampi	E32	<100	continua	Fumi di combustione
Caldaia riscaldamento stabilimento	E33	1.400	continua	Fumi di combustione
Caldaia riscaldamento D.T.	E34	<1.000	continua	Fumi di combustione
Caldaia produzione acqua sanitari	E35	<100	continua	Fumi di combustione
Caldaia produzione acqua sanitari	E36	<100	continua	Fumi di combustione
Pompe a vuoto	E37	5.000	continua	Vapore Acqueo

5.1.2 Valori limite alle emissioni in acqua

I punti di scarico sono 22, dei quali:

- S1, S2, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22 recapitano in cavo Belgioioso;
- S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12 recapitano in cavo Pozzo;
- S3, S4 recapitano in cavo Nuovo.

Tutti i recapiti scaricano acque meteoriche provenienti da gronde e piazzali, tranne lo scarico S1 che recapita miscelate tra loro acque di raffreddamento, acque reflue domestiche e acque meteoriche.

- I) Il Gestore dovrà rispettare i limiti fissati dalla tabella 3, allegato 5 al D.Lgs 11 maggio 1999, n. 152 allo scarico finale S1, nonché agli altri pozzetti di campionamento; in aggiunta, per le acque reflue assimilabili alle domestiche dovranno essere rispettati i parametri della tabella 2 della l.r. 62/85.
- II) Il colore dell'acqua scaricata non deve essere percettibile con una diluizione 1:20; l'impatto termico dello scarico deve essere conforme a quanto previsto dalla nota 1 alla tabella 3, allegato 5 del D.Lgs 152/99.
- III) Con riferimento ai valori limite della tabella 3, allegato 5 al D.Lgs 152/99, per il parametro n. 51 "Saggio di tossicità acuta", come indicato nella nota 5 della suddetta tabella, il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al titolo V, fintantoché il Gestore stesso non abbia dichiarato l'adeguamento a quanto previsto dal D.Lgs. 372/99, ora sostituito dal D.Lgs. 59/05; il riscontro positivo della prova di tossicità, comunque ed in ogni caso, determina l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione. Il valore misurato non dovrà superare quello di riferimento "parametro n° 50 Escherichia Coli – Concentrazione di 5.000 UFC/100 ml".
- IV) I limiti di emissione devono essere rispettati ai pozzetti finali di campionamento, e non possono essere conseguiti mediante diluizione per mezzo di acque prelevate esclusivamente allo scopo, secondo quanto disposto dall'art. 28 comma 5 del d.Lgs 152/99.
- V) Il Gestore deve conformare i limiti di emissione alle successive normative, nazionali e regionali, sugli scarichi idrici, che venissero adottate, con le modalità e le tempistiche previste dagli stessi atti legislativi.

5.1.3 Valori limite all'inquinamento acustico

- I) Il Gestore è tenuto a rispettare i valori limite di emissione ed i valori limite assoluti di immissione di cui alle tabelle B e C del DPCM 14/11/97, in relazione alle classi acustiche definite dalle attuali zonizzazioni comunali, nonché il valore limite differenziale di immissione di cui all'art. 4 del citato decreto, come previsto dall'art.3 comma 1 del Decreto 11 dicembre 1996.

5.2 METODI ANALITICI PER IL CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Al fine di garantire la comparabilità dei dati è necessario:

- usare procedure standard per il campionamento e per l'analisi;
- eseguire i controlli nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto;
- usare procedure standard per il trattamento ed il trasporto di tutti i campioni raccolti;
- impiegare personale specializzato durante il monitoraggio ed il controllo;
- usare unità di misura coerenti con quelle utilizzate nella Modulistica I.P.P.C.;
- esprimere le concentrazioni delle emissioni in atmosfera come concentrazioni normalizzate (273,15 K e 101,3 kPa).

I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:

- metodi analitici e di campionamento e condizioni di funzionamento dell'impianto durante la fase di acquisizione del dato;
- qualora i metodi analitici e di campionamento impiegato siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente (specificati nell'allegato tecnico dell'AIA), dimostrarne l'equivalenza;
- limite di rilevabilità e campo di misura dello strumento utilizzato;
- localizzazione del punto di campionamento;
- grado di incertezza associato al risultato;
- unità di misura;
- intervallo temporale per l'effettuazione della media;

- frequenza;
- valore medio;
- procedura per la validazione del dato;
- gestione delle non conformità riscontrate;
- qualora venga proposto un parametro sostitutivo per determinare il valore di un altro parametro di interesse, deve essere chiaramente identificata, dimostrata e documentata la relazione tra i due parametri.

Il Gestore deve presentare i referti analitici relativi alle emissioni generate dagli impianti e quanto altro previsto dal presente allegato, sia al Comune o ai Comuni interessati, sia all'ARPA - dipartimento territorialmente competente - la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 7, comma 6, D.Lgs 59/05 ed alla Regione Lombardia quale Autorità Competente in materia di A.I.A. L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Regione dalla stessa ARPA, al fine dell'adozione degli atti di competenza.

5.2.1 Metodi Analitici per il controllo delle emissioni in atmosfera

Il Gestore dovrà adottare i metodi riportati nella tabella sottostante nelle attività di autocontrollo delle proprie emissioni.

Inquinante	UNI	CEN
Sistema di monitoraggio in continuo	UNI EN 14181	
SO ₂ (metodo automatico)	UNI 10393	
NO _x (metodo automatico)	UNI 10878	
Gas di combustione (CO, CO ₂ , N ₂ , O ₂)	UNI 9968	
O ₂		prEN 14789
Polveri (metodo automatico)	UNI EN 13284-2	
Velocità e portata	UNI 10169/01	
HCl	UNI EN 1911-1,2 e 3	
HF	UNI 10787	
Metalli		prEN 14385

- I) I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
 - concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - portata di aeriforme espressa in Nm³/h;
 - temperatura di aeriforme in °C;
 - i dati di portata e di concentrazione sono intesi in condizioni normali (273,15 K e 101,3 kPa) e riferiti ai fumi secchi;
 - ove non indicato diversamente il tenore di ossigeno dell'effluente gassoso è quello derivante dal processo;
 - le emissioni di ossidi di azoto e di zolfo dal punto E1/E2 andranno riferite ad un tenore di O₂ pari all'8% ed ad un valore di umidità di riferimento pari a 11%.
- II) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
- III) I condotti di adduzione e di scarico nonché i punti di campionamento dovranno essere disposti a norma di legge (artt. 3 e 6 del D.P.R. 322/71); i condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento devono essere provvisti di fori di diametro di 100 mm per il campionamento analitico.
- IV) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
- V) Le valutazioni dei risultati ottenuti con sistemi di rilevamento in continuo delle emissioni devono essere effettuate secondo quanto previsto dal Manuale di Gestione dello SME allegato alla PG.AR.012.A01, a disposizione presso ARPA Lombardia.

- VI) La valutazione della rispondenza delle misurazioni ai valori limite di emissione per le misurazioni discontinue, si effettua sulla base di quanto previsto dagli specifici decreti adottati ai sensi dell'art.3, comma 2, lettera b), del DPR 203/88 ed, in particolare, dal DM 12/07/90 e dal DM 25/08/2000.
- VII) Nel caso in cui risulti necessario ricorrere a metodi di analisi diversi da quelli prescritti dall'Autorità competente, il Gestore è tenuto a dimostrare l'equivalenza del metodo proposto e a sottoporlo preventivamente all'approvazione dell'ente deputato al controllo, ARPA dipartimentale.

5.2.2 Metodi Analitici per il controllo delle emissioni in acqua

Inquinante	Metodo	Periodicità
Organoalogenati e sostanze che possono dar loro origine	(2)	Trimestrale
Sostanze organiche tossiche	(2)	Trimestrale
Metalli e loro composti	(1)	Trimestrale
Biocidi	(2)	Trimestrale
Materie in sospensione	Metodo n.2090 (3)	Trimestrale
Azoto ammoniacale	Metodo n.4030 (3)	Trimestrale
Azoto nitrico	Metodo n.4040 (3)	Trimestrale
Azoto nitroso	Metodo n.4050 (3)	Trimestrale
Fosfati	Metodo n.4110 (3)	Trimestrale
BOD ₅	Metodo n. 5210 (3)	Trimestrale
COD	Metodo n. 5130 (3)	Trimestrale
Altri inquinanti e/o parametri indicati nella tabella 3, Allegato 5 del D.Lgs. 152/99	(2)	Trimestrale

Note:

- (1) Standard Methods for the examination of Water and Waste Water.
- (2) Metodi UNI (nazionali), ISO (internazionali) o CEN (europei) per indisponibilità di metodi IRSA-CNR o Standard Methods.
- (3) APAT IRSA – CNR Manuale n.29/2003.
- II) L'azienda deve effettuare delle analisi sulla qualità degli scarichi finali e parziali con cadenza trimestrale, riferendosi ai valori limite prescritti al paragrafo 5.3.2.; i risultati di dette analisi devono essere comunicate tempestivamente all'Autorità Competente ed al dipartimento ARPA competente per territorio.
- III) Dovrà essere predisposto un registro di gestione dell'impianto di depurazione su cui riportare gli esiti dei controlli interni effettuati.

5.2.2 Metodi Analitici per il controllo delle emissioni sonore

- I) Le misure fonometriche e la presentazione dei risultati dei rilevamenti devono essere conformi alle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998.

5.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE E DI CARATTERE GENERALE

5.3.1 Prescrizioni per le emissioni in atmosfera

5.3.1.1 *Prescrizioni generali*

- I) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- II) Per il forno fusorio, il Gestore deve fornire annualmente all'Ente competente, tutti gli elementi necessari al fine della valutazione delle emissioni, in particolare:
 - i consumi specifici di metano;
 - le ore di effettivo funzionamento;
 - la massa degli inquinanti emessi (in t/anno);
 - la frequenza, il tipo di manutenzione e la durata della stessa.
- III) Per quanto riguarda tutti gli impianti, il Gestore dovrà effettuare le seguenti operazioni di manutenzione parziale e totale degli stessi:
 - controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche da effettuarsi con frequenza almeno quindicinale;
 - manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni del costruttore e comunque con frequenza almeno semestrale;
 - controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.) al servizio dei sistemi di estrazione e depurazione dell'aria.
- IV) Le operazioni di manutenzione dovranno essere riportate su apposito registro con relativa data di effettuazione e tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.
- V) Qualsiasi modifica quali-quantitativa delle emissioni dovrà essere preventivamente autorizzata dall'autorità competente, in particolare nel caso di:
 - modifiche al processo di formazione;
 - eventuale apertura di nuovi punti di emissioni;
 - elementi che possano incidere sulle presenti prescrizioni.
- VI) Il Gestore è tenuto alla formazione del personale e alla sensibilizzazione degli operatori stessi alle tematiche ambientali, e dovrà presentare alle autorità competenti programma delle iniziative che intende intraprendere.

Emissione Principale E1/E2 - SME

- VII) Il Gestore deve garantire, entro un anno dall'approvazione dell'atto, la messa a regime del sistema di monitoraggio della emissione (SME) per la misurazione in continuo dei seguenti parametri a presidio del punto di emissione E1/E2:
 - ossidi di azoto;
 - ossidi di zolfo;
 - temperatura;
 - ossigeno;
 - portata.
- VIII) Il Gestore dovrà attivare il canale di misura della CO₂ contenuto in ciascuno SME operando in accordo con ARPA relativamente alla raccolta, valutazione ed archiviazione dei dati ottenuti.
- IX) Le procedure e i criteri di gestione del sistema di monitoraggio in continuo devono:
 - a) essere attuati nel rispetto di quanto definito nel Manuale di Gestione dello SME allegato alla PG.AR.012.A01, a disposizione presso ARPA Lombardia;
 - b) essere coerenti, per le parti applicabili, con quanto previsto dal decreto regionale n.1024 del 30/01/2004.Tali criteri devono comunque essere concordati con i Dipartimenti ARPA territorialmente competenti per i tempi e le modalità di applicazione.

- X) Nel periodo di transizione, precedente alla messa a regime dello SME, il Gestore dovrà realizzare analisi sulle emissioni in atmosfera E1/E2 con cadenza trimestrale relativamente ai seguenti parametri:
- ossidi di azoto;
 - ossidi di zolfo;
 - ossigeno;
 - temperatura;
 - portata.

Per la misura dei parametri ossidi di azoto, ossidi di zolfo e ossigeno dovranno essere utilizzati sistemi di analisi delle emissioni equivalenti a quelli previsti nel sistema di monitoraggio ed i dati dovranno essere riferiti ad almeno 24 ore continue di campionamento.

Per i seguenti parametri, invece, le analisi dovranno essere effettuate con cadenza semestrale:

- polveri totali;
- cloruri;
- fluoruri;
- metalli (Sb, Pb, Cr, Cu, Mn, V, Sn, As, Co, Ni, Se).

Tutte le analisi su indicate dovranno essere realizzate nel rispetto delle indicazioni riportate nel paragrafo 5.2.1.

- XI) Qualora invece lo SME non riesca a garantire misurazioni costanti, accurate ed affidabili entro le tempistiche fissate, il Gestore dovrà effettuare analisi con cadenza mensile anziché trimestrale, con le caratteristiche riportate al punto precedente.

Emissioni E4, E5, E6

- XII) Per queste emissioni, che si configurano come emissioni di polveri da sili di deposito delle materie prime derivanti operazioni di miscelazione, macinatura e stoccaggio, valgono esclusivamente le prescrizioni di cui al punto XXVI) del paragrafo 5.3.1.2 del presente allegato tecnico, "prescrizioni per i sistemi di contenimento" per le emissioni in atmosfera.

Emissioni E7, E8, E9, E10

- XIII) Valutare, entro tre mesi dall'emanazione del presente atto, il convogliamento di tali emissioni in un unico punto al fine di raggiungere valori di portata tali da consentire il campionamento e la successiva analisi degli inquinanti presenti.

Qualora il Gestore ritenga che tali punti non siano tecnicamente convogliabili, effettuare una stima dei valori degli inquinanti emessi comunicando all'Autorità competente, mediante relazione tecnica, le motivazioni del mancato convogliamento, i dati stimati ed il metodo di stima adottato.

Emissioni E3, E18 ed E21

- XIV) Per queste emissioni, che si configurano come emissioni di polveri provenienti da impianto di composizione (E3) e dalla zona di trattamento degli stampi (E18 ed E21) valgono esclusivamente le prescrizioni di cui al punto XXVI) del paragrafo 5.3.1.2 del presente allegato tecnico, "prescrizioni per i sistemi di contenimento" per le emissioni in atmosfera.

Emissioni E11 – E17, E19, E20, E22 – E36

- XV) Per queste emissioni, responsabili della emanazione di fumi di combustione, prive di trattamento ed operanti senza camino di espulsione in atmosfera, valgono le prescrizioni previste dal DPCM 8 marzo 2002 e SMI.

Emissioni Diffuse

- XVI) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (DPR 24/05/88 n.203 - art. 2 - comma 1; D.P.C.M. 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" fornire motivazioni tecniche mediante apposita relazione.

XVII) 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 umidificazione e pulizia dei piazzali, di cui l'Azienda dovrà fornire programma di massima (es. pulizia giornaliera delle zone...ecc).

5.3.1.2 Prescrizioni per i sistemi di contenimento

XVIII) I sistemi di contenimento delle emissioni devono garantire il rispetto dei valori limite.

XIX) Il Gestore deve garantire un puntuale controllo e sigillatura delle zone interessate alle eventuali infiltrazioni di aria parassita in zone critiche.

XX) Dovrà essere eseguito un puntuale controllo della tenuta delle valvole e delle serrande di immissione aria primaria e di emissione degli effluenti gassosi, collegando l'azione di apertura e chiusura a sistemi capaci di evidenziarne e registrarne le anomalie.

XXI) I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri, secondo quanto previsto dall'art.3, comma 6, del D.P.R. 322/71, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. Tali fori, situati ad una distanza non inferiore a 10 volte la massima dimensione della sezione retta da ogni restringimento o deviazione del condotto stesso o secondo altra metodica consolidata, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica.

XXII) Il Gestore deve provvedere alla redazione di un adeguato programma di manutenzione per tutti i sistemi di abbattimento che dovrà essere validato dall'Autorità competente.

XXIII) Il Gestore deve effettuare, per tutti i sistemi di abbattimento funzionanti, una registrazione della manutenzione programmata e di quella straordinaria. Tali registri dovranno essere tenuti a disposizione in caso di richiesta da parte dell'Autorità di controllo.

XXIV) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento dei forni fusori, deve comportare la fermata entro 30 giorni dell'esercizio degli impianti industriali, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegati, fatto salvo il verificarsi di eventi non prevedibili e di carattere eccezionale per i quali dovranno essere concordati con l'Autorità Competente i programmi di intervento e di riavvio. I cicli tecnologici collegati agli impianti di abbattimento potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti stessi, ai sensi dell'art.4, comma 4., del D.P.R. 322/71.

XXV) Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno. Il Gestore dovrà inoltrare apposita comunicazione all'Autorità competente delle modifiche progettate secondo quanto stabilito dall'art.10 del D.Lgs. 59/05.

XXVI) Tutti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera adottati devono possedere le caratteristiche tecniche e rispettare i criteri di utilizzo previsti dalla D.G.R. 1 agosto 2003, n. VII/13943.

XXVII) Il Gestore dovrà documentare, con adeguata relazione tecnica, entro tre mesi dall'emanazione dell'AIA l'efficienza raggiunta dal sistema di neutralizzazione di sostanze acide posto a monte del precipitatore elettrostatico.

5.3.2 Prescrizioni per le emissioni in acqua

5.3.2.1 Prescrizioni generali

I) E' vietato lo scarico di acque diverse da quelle autorizzate; in particolare, è vietato lo scarico delle acque contaminate da oli. Dovranno essere adottate tutte le opportune misure impiantistiche e gestionali atte all'integrale riciclaggio delle stesse, come indicato al punto E.3.2. della bozza di linea guida di settore e al punto 4.6 del BRef comunitario per l'industria

del vetro.

- II) Lo scarico non deve causare molestie olfattive.
- III) Il Gestore dovrà presentare, entro tre mesi dall'emanazione del presente atto, un progetto di separazione dei singoli flussi delle acque reflue meteoriche, domestiche e di raffreddamento, prevedendo che esse possano essere campionabili singolarmente prima della confluenza al recapito finale e prima di una eventuale loro miscelazione. Tale progetto dovrà in ogni caso tenere conto delle prescrizioni di cui ai punti successivi. I lavori di adeguamento dovranno essere realizzati entro un anno dall'emanazione del presente atto.
- IV) Attualmente i pozzetti di campionamento sono posti:
- per le acque reflue domestiche, immediatamente a valle dell'impianto biologico;
 - per lo scarico principale S1, immediatamente a monte dello stesso;
- deve essere installato un pozzetto di campionamento anche sulla linea delle acque di raffreddamento e su quella delle acque meteoriche che fluiscono allo scarico S1, prima che le due diverse tipologie di acqua si mescolino tra loro.
- V) All'interno dello studio per il rifacimento della rete di allontanamento delle acque meteoriche, Il Gestore dovrà:
- convogliare le acque di precipitazioni che dilavano i piazzali, previa laminazione, ad idoneo impianto di trattamento, quantomeno per la quota di prima pioggia, ed installare un pozzetto di campionamento immediatamente a monte dello/degli scarico/i;
 - per la laminazione, di cui al punto precedente, dovrà essere installata idonea vasca;
 - prevedere, per quanto tecnicamente possibile, la riduzione del numero complessivo degli scarichi afferenti ai corpi idrici superficiali;
 - rifare l'impermeabilizzazione delle aree di carico e scarico di materie prime e rifiuti, nonché rivedere le quote e le pendenze dei piazzali al fine di garantire il corretto defluire delle acque meteoriche.
- VI) Il Gestore dovrà predisporre un sistema per il contenimento delle acque di spegnimento, utilizzate in caso di incendio.
- VII) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene e Profilassi ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie.
- VIII) 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, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente al dipartimento ARPA competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, gli scarichi dovranno essere immediatamente interrotti.
- IX) 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; in merito, per facilitare la raccolta dei dati, dovrà essere installato, qualora mancasse, un misuratore di portata sullo scarico principale.
- X) Qualsiasi modifica quali-quantitativa degli scarichi dovrà essere preventivamente autorizzata dall'autorità competente, in particolare nel caso di:
- modifiche al processo di formazione;
 - eventuale apertura di nuove bocche di scarico;
 - elementi che possano incidere sulle presenti prescrizioni.
- XI) E' necessario adeguarsi alle prescrizioni integrative anche in senso più restrittivo, che si rendessero necessarie per garantire il rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, sulla base degli indirizzi e dei provvedimenti attuativi del D.Lgs. 152/99 e s.m.i., e del Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Lombardia.
- XII) 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. 152/99, titolo III, Capo III, art.28; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

- XIII) Ai sensi del D.Lgs. 152/99, titolo III, Capo III, art.28, comma quarto e successive modificazioni, l'autorità competente per il controllo è autorizzata ad effettuare, all'interno degli stabilimenti, tutte le ispezioni che ritenga necessarie per l'accertamento delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi.
- XIV) Ai sensi del D.Lgs. 152/99, titolo IV, Capo III, art.50 e successive modificazioni, il soggetto incaricato del controllo è autorizzato ad effettuare le ispezioni, i controlli e i prelievi necessari all'accertamento e al rispetto dei valori limite di emissione, delle prescrizioni contenute nei provvedimenti autorizzatori o regolamentari e delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi; il titolare dello scarico è tenuto a fornire le informazioni richieste ed a consentire l'accesso ai luoghi dai quali origina lo scarico e garantire la presenza o l'eventuale possibilità di reperire un incaricato che possa assistere alle operazioni di campionamento.
- XV) L'autorità preposta al controllo può, con motivazione espressa nel verbale di campionamento, effettuare il campionamento con modalità diverse rispetto a quelle indicate nell'allegato 5 al D.Lgs. 152/99 al fine di ottenere un campione adatto a rappresentare lo scarico qualora lo giustificino particolari esigenze.

5.3.2.2 Prescrizioni per i sistemi di contenimento

- I) Deve essere garantita la pulizia e la manutenzione dell'impianto di trattamento biologico e delle vasche di disoleazione al fine di garantirne sempre la massima efficienza; a seguito della rimozione dei fanghi di fondo, il cui recupero/smaltimento deve avvenire in accordo con la normativa vigente in materia di rifiuti; le operazioni di manutenzione periodica di cui sopra dovranno essere annotate su apposito registro.

5.3.3 Prescrizioni per la gestione dei rifiuti e delle emissioni al suolo

- I) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- II) Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero dei rifiuti prodotti, per minimizzarne il quantitativo da avviare allo smaltimento finale.
- III) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- IV) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 6, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 22/97, nonché del d.d.g. Tutela ambientale 7 gennaio 1998, n.36; 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.
- V) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi 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, ecc.).
- VI) Il produttore è obbligato alla tenuta dei registri di carico e scarico di cui all'art. 12 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, nonché alla tenuta del registro oli secondo quanto previsto dall'art. 8 del D.Lgs. 27 gennaio 1995, n. 92, nei casi di produzione, detenzione, raccolta o eliminazione di oli usati in quantitativi superiori a 300 chilogrammi annui.
- VII) Il produttore di rifiuti è obbligato alla comunicazione annuale (MUD) di cui all'art. 11 del D.Lgs. 22/97 alla Camera di Commercio della Provincia competente per territorio.
- VIII) Durante il trasporto, che deve essere effettuato unicamente presso centri di smaltimento e recupero autorizzati, i rifiuti devono essere accompagnati da un formulario di identificazione di cui all'art. 15 del D.Lgs. 22/97; una copia del formulario deve essere conservata dal produttore per cinque anni.

- IX) 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.
- X) 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.
- XI) Le superfici e/o le aree interessate alla movimentazione e allo stoccaggio dei rifiuti e delle materie prime pericolose devono essere impermeabilizzate, realizzate con tutti i particolari costruttivi (cordoli, canaline, pozzetti, ecc.) che permettano di facilitare la ripresa di possibili sversamenti e tenute in buono stato; i contenitori dedicati allo stoccaggio devono essere muniti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- XII) 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.
- XIII) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., 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.
- XIV) 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; è consentito stoccare all'aperto in cumuli esclusivamente rifiuti non pericolosi, quali verde, compost, fanghi stabilizzati, rottami metallici, scorie di acciaieria e rifiuti inerti ai sensi dell'art. 2 del D.M. 13 marzo 2003, a patto che sia garantito il corretto idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento.
- XV) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
 - devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento;
 - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti inferiore al 90% della capacità geometrica del parco serbatoi;
 - 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.
- XVI) 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 caratterizzati 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.

- XVII) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto che abbia perso la sua destinazione d'uso 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 eseguite da operatori in possesso di patentino regionale all'esercizio del coordinatore/addetto alle attività di rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto, ai sensi della l. 257/92.
- XVIII) 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.
- XIX) E' di norma vietata ogni forma di smaltimento dei rifiuti da imballaggio in materiali non composti o misti, a meno che le impurità presenti negli stessi non ne impediscano il recupero.
- XX) Il deposito degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal d.m. 16 maggio 1996, n. 392.
- XXI) I serbatoi adibiti allo stoccaggio finale di olio usato o emulsioni oleose debbono essere fissi, realizzati in acciaio, posti su apposito basamento realizzato in calcestruzzo ed equipaggiati con accessori che permettano il campionamento e la movimentazione del prodotto contenuto; gli sfiati devono essere muniti di filtro a carbone attivo o sistema equivalente per il trattamento delle emissioni di sezione adeguata alle portate di movimentazione previste.
- XXII) Tutti i serbatoi fuori terra debbono essere contenuti in un bacino delimitato da muro di contenimento in calcestruzzo di altezza tale da realizzare una capacità di contenimento pari a quella del serbatoio oppure, nel caso di più serbatoi in unico bacino, la capacità di contenimento dello stesso deve essere pari a 1/3 della capacità geometrica totale dei serbatoi contenuti, ma almeno pari a quella del serbatoio più grande; il bacino di contenimento deve possedere un'accentuata pendenza verso un sistema di canalette di drenaggio o di pozzetti di raccolta.
- XXIII) La distanza del serbatoio da muro di contenimento deve essere pari alla sottrazione tra l'altezza del serbatoio dal piano di campagna interno bacino e l'altezza del muro di bacino misurata all'interno dello stesso.
- XXIV) E' severamente vietata la movimentazione manuale degli oli esausti dal disoleatore ai serbatoi di stoccaggio.
- XXV) L'impianto di movimentazione del prodotto all'interno del deposito deve essere del tipo fisso e realizzato con tubazioni in acciaio poste fuori terra su appositi sostegni o, se interrato, contenute in cunicolo ispezionabile; le pompe di movimentazione prodotto debbono essere fisse ed installate su apposito basamento; un cordolo in calcestruzzo di altezza minima di 10 cm per il contenimento di eventuali perdite accidentali deve essere previsto in corrispondenza della piazzola pompe, pavimentata anch'essa in calcestruzzo; le pompe movimentazione non debbono mai essere installate all'interno dei bacini di contenimento serbatoi.
- XXVI) Le prescrizioni di cui ai punti XXI, XXII, XXIII sono da intendersi da adottare obbligatoriamente solo presso lo stoccaggio finale degli oli e delle emulsioni, da dove questi vengono ritirati per il trasporto verso impianti autorizzati alla gestione di rifiuti, e non presso gli stoccaggi intermedi asserviti agli impianti.
- XXVII) Nello scarico delle materie prime devono essere attuati tutti gli accorgimenti necessari atti ad evitare la dispersione di materiale pulverulento in aria, acqua e sul suolo; in caso di sversamento di materiale sul piazzale, l'area deve essere immediatamente pulita.

5.3.4 Prescrizioni per le emissioni sonore

- I) Il Gestore deve rispettare i valori limite della zonizzazione acustica del comune di Corsico e dei comuni adiacenti, con riferimento ai valori limite della Legge 447/95 e del D.P.C.M. del 14 novembre 1997.
- II) Entro il 31/12/2005 si prescrive la realizzazione di una campagna di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti dell'area di appartenenza e delle aree adiacenti, alla luce dei lavori di ristrutturazione realizzati e delle eventuali Zonizzazioni Acustiche adottate dai comuni confinanti.
- III) Tali rilevazioni fonometriche devono essere realizzate nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 e, nello specifico, devono prevedere misure sulle ventiquattro ore dei livelli di immissione assoluti e differenziali in prossimità dei ricettori sensibili e del perimetro dell'impianto e l'individuazione di punti di misura sul perimetro dell'impianto in corrispondenza delle aree di scarico e movimentazione del rottame di vetro.
- IV) I risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, devono essere presentati all'Autorità Competente e all'Ente territorialmente competente (ARPA). Ai fini della redazione della valutazione di impatto acustico si consiglia di far riferimento, per quanto possibile, alla DGR n.7/8313 dell' 8/03/2002.
- V) Nel caso in cui lo studio di impatto acustico rilevi il superamento dei limiti di zona a cui è soggetto lo stabilimento produttivo, il Gestore dovrà provvedere alla stesura di un piano di risanamento, da presentarsi secondo le modalità della Legge Quadro n.447 del 26/10/95, che preveda la realizzazione degli interventi di contenimento delle emissioni sonore in tempo utile a garantire entro il 30/10/2007 il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

5.3.5 Prescrizioni in materia energetica

- I) Il Gestore dovrà cercare di raggiungere le condizioni di maggior rendimento energetico possibile e dovrà verificare i consumi per gli utilizzi più significativi, al fine di dimostrare, attraverso il bilancio energetico, l'uso razionale dell'energia. Si richiede, inoltre, al Gestore stesso di verificare le prestazioni, attraverso il controllo annuale dei rendimenti energetici espressi come rapporto tra energia acquistata ed energia fornita, per i singoli utilizzi, relativamente all'attività IPPC. Il primo riferimento potrà essere quello del 2006.

5.4 PIANI

Il Gestore dovrà predisporre, qualora già non esistessero, i seguenti piani:

- piano di ripristino ambientale;
- piano di emergenza;
- piano di monitoraggio e controllo delle emissioni;
- piano delle verifiche concordate.

Ciascun Piano dovrà contenere il tipo di argomento trattato, le criticità e gli impatti sull'ambiente, le misure da adottare per il ripristino delle normali funzionalità dell'impianto e le persone a cui fare riferimento durante gli episodi anomali e/o critici.

5.4.1 Piano di ripristino ambientale

Il Gestore deve provvedere al ripristino finale dell'area in caso di chiusura dell'attività autorizzata, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera f) del D.Lgs. 59/05. Il ripristino dell'area ove insiste l'impianto deve essere effettuato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente. Le modalità esecutive del ripristino devono essere effettuate, fermi restando gli obblighi derivanti dalla normativa vigente, previo nulla osta della Provincia di Milano ed dell'ARPA territorialmente competente a cui sono demandati il controllo delle verifiche dell'avvenuto ripristino ambientale.

5.4.2 Piani di emergenza

Il Gestore dichiara di aver predisposto un piano per le emergenze, all'interno del quale sono previste le apposite procedure per la gestione delle emergenze (incendio, sversamenti, anomalie sui sistemi di controllo della produzione e degli impianti di abbattimento ecc.) nonché gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli altri Enti. Il piano è stato ultimamente migliorato prendendo in considerazione le procedure nella possibilità che arrivino acque inquinate allo scarico finale.

Si prescrive una revisione del Piano entro ottobre 2007 che tenga conto delle variazioni impiantistiche e gestionali introdotte dagli interventi di ristrutturazione tecnico-ambientale dell'impianto, avviati in gennaio 2005.

5.4.3 Piano di monitoraggio e controllo delle emissioni

Il Gestore deve predisporre il piano di monitoraggio e controllo, tenendo conto delle specifiche linee guida nazionali e/o del relativo BRef, dove, oltre a quanto sotto specificato, dovranno essere riportati il tipo di misura effettuata, il metodo di misura adottato (calcolato, misurato, stimato), la valutazione dei risultati ottenuti e le condizioni operative dell'impianto sottoposto a controllo.

Il Gestore deve presentare i referti analitici relativi alle emissioni generate dagli impianti e quanto altro previsto dal presente allegato relativo agli autocontrolli, sia al Comune o ai Comuni interessati, sia all'ARPA - dipartimento territorialmente competente - la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art. 7, comma 6, D.Lgs 59/05 ed alla Regione Lombardia quale Autorità Competente in materia di A.I.A. L'eventuale riscontro di inadempimenti, alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Regione dalla stessa ARPA, al fine dell'adozione degli atti di competenza.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo deve contenere:

- le modalità dell'autocontrollo delle emissioni in aria, in acqua;
- per le emissioni in atmosfera:
 - la periodicità e il tipo di controllo tenendo conto di quanto riportato nelle tabelle del paragrafo 5.1.1;
 - i metodi di campionamento ed analisi tenendo conto delle metodiche indicate nella tabella del paragrafo 5.2.1;
 - l'elaborazione di un opportuno ciclo di calcolo per la stima del tasso di CO₂ nei fumi e della misura in continuo della portata;
- per le emissioni in acqua:
 - la periodicità e il tipo di controllo tenendo conto di quanto riportato nelle tabelle del paragrafo 5.1.2
 - i metodi di campionamento ed analisi tenendo conto delle metodiche indicate nella tabella del paragrafo 5.2.2;
- le modalità dell'autocontrollo delle emissioni sonore sia in caso di modifiche impiantistiche che comportino una variazioni degli attuali livelli emissivi, sia in caso di aggiornamenti normativi.

Il suddetto Piano deve essere presentato in coincidenza della prima serie di analisi in discontinuo.

5.4.4 Piano delle verifiche concordate

Il Gestore deve concordare con ARPA competente per territorio il tipo ed il numero delle verifiche da attuarsi per gli accertamenti di competenza.

5.5 PREVENZIONE INCIDENTI

Il Gestore deve attivare tutte le procedure per prevenire gli incidenti ed individuare gli eventuali rimedi da mettere in atto per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

Il Gestore dovrà predisporre la verifica dei possibili incidenti attraverso l'adozione di specifici metodi di valutazione (albero dei guasti, Hazop, 4M o simili). Tutte le informazioni necessarie devono essere raccolte in un manuale delle procedure e istruzioni operative. Detto manuale deve essere tenuto a disposizione delle Autorità di controllo insieme alla Carta dei Controlli dove sono riassunti tutti gli interventi compresi quelli di autocontrollo analitico, la data e la frequenza dei controlli, la durata delle anomalie e/o guasti e la data di ripristino della funzionalità, nonché la data ed i soggetti a cui è stata inviata la comunicazione del ripristino.

5.6 OBIETTIVI DI RIDUZIONE INTEGRATA

Il Gestore dovrà garantire la completa messa a regime dello SME entro un anno dall'approvazione del presente atto, anche attraverso l'analisi e la revisione del sistema di abbattimento dei gas acidi. Qualora entro un anno lo SME continuasse a non funzionare, il Gestore dovrà prendere in considerazione l'ipotesi di cambiare integralmente il sistema.

In futuro verranno programmate eventuali modifiche delle geometrie dei forni finalizzate alla riduzione dei valori di NO_x in uscita.

Deve essere installato un impianto totalmente ermetico di caricamento delle materie prime per il forno 4 al massimo entro e non oltre la data di messa in funzione del forno successivamente al suo rifacimento, programmato nel 2006.

Entro tre mesi dal rilascio della presente autorizzazione il Gestore dovrà completare i lavori di realizzazione di un muretto di contenimento, di altezza pari almeno a 40 cm, nella zona delle torri di raffreddamento e delle vasche di decantazione, al fine di contenere la fuoriuscita dell'acqua in caso di avarie o di situazioni straordinarie.

Con la medesima tempistica dovrà essere realizzata la vasca di servizio che raccolga le quantità extra di acqua che possono prodursi all'interno dell'impianto di decantazione e disoleazione.

Il Gestore studierà altresì idonei metodi di miglioramento della decantazione nelle vasche e il ritiro degli oli.

Il progetto di revisione e miglioramento delle reti di flusso delle acque deve essere predisposto e consegnato al dipartimento ARPA competente per territorio entro tre mesi dal rilascio della presente autorizzazione. Entro un anno i lavori saranno portati a compimento.

Il Gestore studierà dei metodi per migliorare il circuito di raffreddamento, anche al fine di prevenire eventuali incidenti.

Entro il 31/12/2005 il Gestore realizzerà una campagna di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti dell'area di appartenenza e delle aree adiacenti, provvedendo alla predisposizione di idonei interventi di risanamento acustico nell'eventualità di superamento dei limiti di zona.

5.7 APPLICAZIONE MTD E OBIETTIVI DI RIDUZIONE INTEGRATA

La ditta, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà presentare uno schema sintetico, simile a quello di cui al Quadro Integrato, punto 5.1, dove saranno riportate la o le BAT applicate e/o implementate ed il miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo corrispondente, rapportato alla tonnellata di prodotto ottenuto, in modo tale da verificare gli adeguamenti impiantistici che dovranno essere completati entro il 30/10/07.

5.8 TEMPISTICA

Il Gestore dovrà rispettare i tempi di adeguamento di cui all'art. 5, comma 18, del D.Lgs 59/05, con le modalità previste all'art. 11, commi 1, 2 e 5, mentre per gli obiettivi di riduzione integrata la tempistica verrà aggiornata dopo il 30/10/07, avendo valutato i risultati raggiunti a quella data.

In particolare dovrà rispettare le seguenti scadenze, realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto viene riportato nella seguente tabella.

Scadenza	Intervento
Entro tre mesi	Completamento dei lavori di risistemazione dell'impianto di decantazione e disoleazione
	Valutare il convogliamento delle emissioni E7, E8, E9, E10 in un unico punto, al fine di raggiungere valori di portata tali da consentire il campionamento e la successiva analisi degli inquinanti presenti.
	Documentare, con adeguata relazione tecnica l'efficienza raggiunta dal sistema di neutralizzazione di sostanze acide posto a monte del precipitatore elettrostatico.
	Presentazione del progetto di revisione e miglioramento delle reti di flusso delle acque.
	Presentazione del Piano di monitoraggio.
Entro il 31/12/2005	Realizzazione di una campagna di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico.
Entro un anno	Completare i lavori di risistemazione delle reti di flusso delle acque.
	Completare la messa a regime dello SME.
Entro il 1/01/2007	Installazione dell'impianto totalmente ermetico di caricamento delle materie prime per il forno 4
Entro 30/10/2007	Revisione del Piano di emergenza alla luce dell' intervento di ristrutturazione tecnico-ambientale dell'impianto, avviati in gennaio 2005