



INDICE

PREMESSA	2
1. FINALITÀ DEL PMC	2
2. COMPONENTI AMBIENTALI MONITORATE	4
3. COMPONENTE ATMOSFERA.....	6
4. COMPONENTE ACQUA - SCARICHI.....	14
5. COMPONENTE RUMORE.....	17
6. COMPONENTE RIFIUTI	18
7. COMPONENTE AMIANTO	25
8. COMPONENTE SUOLO e SOTTOSUOLO	25
9. COMPONENTE MATERIE PRIME.....	26
10. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE.....	27
11. INCERTEZZA E CONFORMITÀ DEL DATO.....	28
12. GESTIONE DELL'IMPIANTO	30

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio è stato elaborato conformemente al documento di indirizzo approvato nella seduta del 30.01.2006, dal Comitato di Coordinamento Tecnico della Regione Toscana con DGR n. 151 del 23.02.2004 *"Istruzioni per la redazione, da parte del gestore di un impianto IPPC, del Piano di Monitoraggio e Controllo"*, nonché attenendosi alle linee guida in materia di *"Sistemi di monitoraggio"* che costituisce l'allegato II del D.M. del 31 gennaio 2005 *"Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. n. 374/99"*, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13.06.2005.

Il PMC, conformemente ai principali atti normativi e programmatici in materia di AIA quali il D. Lgs 152/2006 e s.m.i., il D. Lgs 59/2005, il DM 31 gennaio 2005, il DM 29 gennaio 2007, è stato redatto relativamente all'attività IPPC 3.3 dell'Allegato I al D.Lgs. 59/05 **"IMPIANTI PER LA FABBRICAZIONE DEL VETRO CON CAPACITA' DI FUSIONE DI OLTRE 20 TONNELLATE AL GIORNO"**, per l'unità produttiva denominata **"San Domenico Vetreria Spa di Ottaviano"**, in cui avviene la produzione di contenitori in vetro sodico-calcico per uso alimentare, di colore prevalentemente verde e ambra per birra - proprietà San Domenico Vetraria s.r.l gestito dalla stessa e ubicato in Viale San Domenico Z. I., 80044 Ottaviano (NA).

1. FINALITÀ DEL PMC

Le finalità del presente PMC, così come individuato all'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D.Lgs. 59/2005, sono:

- la verifica e puntuale valutazione dello stato di conformità normativa e regolamentare nel campo dell'ambiente, con garanzia del costante rispetto delle prescrizioni autorizzative;
- la raccolta dei dati ambientali, richiesti dalla normativa IPPC e da altre normative europee e nazionali, nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle Autorità competenti;
- la verifica della sistematica applicazione (secondo metodologie, frequenza e responsabilità codificate) delle procedure di monitoraggio (rilevazione sistematica) e controllo operativo delle varie matrici ambientali, quali consumo di risorse naturali, emissioni in aria, rumore, scarichi idrici, rifiuti prodotti e recuperati, gestione dei parametri eco-sensibili del processo ed anomalie/emergenze.
- la sorveglianza regolamentata dell'andamento delle prestazioni ambientali delle attività produttive, perseguendo il miglioramento continuo ed il raggiungimento degli obiettivi aziendali della Politica Ambiente e Sicurezza.

Sintesi del Progetto

Lo stabilimento è ubicato nella zona industriale di Ottaviano (NA), Viale San Domenico, e produce contenitori in vetro sodico-calcico per uso industriale (bottiglie).

La capacità produttiva massima annua dello stabilimento è di circa 91.250 tonnellate equamente distribuite nell'arco dell'anno.

Il ciclo lavorativo si svolge attraverso le seguenti fasi:

- 1) Composizione e miscelazione delle materie prime
- 2) Fusione
- 3) Fabbricazione dei contenitori in vetro
- 4) Ricottura
- 5) Selezione ed imballo

Tutte le materie prime impiegate vengono pesate e miscelate accuratamente per poi essere avviate, a mezzo di nastri trasportatori e di elevatori a tazze, alle tramogge di alimentazione del forno, in modo completamente automatico.

L'impianto opera in continuo ed i suoi arresti e riavviamenti sono determinati dal livello della miscela vetrificabile nelle tramogge asservite al forno fusorio. La sabbia silicea ed il rottame di vetro d'acquisto vengono scaricati ed insilati per mezzo di impianti per il trasporto meccanico costituiti da nastri trasportatori ed elevatori a tazze. Il relativo tasso di umidità inibisce, durante la movimentazione, la formazione di polvere. Tutte le altre materie prime vengono avviate allo stoccaggio per mezzo di trasporti pneumatici.

La fusione della miscela vetrificabile avviene in un forno del tipo a camere posteriori, con bruciatore ad "U" con rigenerazione e recupero di calore realizzato integralmente in materiale refrattario di alta qualità e da carpenteria metallica per l'assemblaggio, con una capacità media giornaliera di fusione pari a 250 tonnellate.

Tutto il processo viene 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 forno.

La fusione avviene ad una temperatura media di circa 1500°C, a ciclo continuo 24 ore su 24, e viene interrotta solo in caso di riparazione per emergenza o ricostruzione totale del forno che avviene mediamente ogni 7/8 anni. La temperatura media di fusione è raggiungibile con l'impiego di bruciatori alimentati ad olio combustibile.

I fumi prodotti dalla lavorazione del vetro e dalle reazioni chimiche che avvengono nel forno sono convogliati in apposite camere di rigenerazione, recuperando così una grande quantità di energia termica che viene impiegata nello stesso forno. Il vetro fuso, perfettamente condizionato e sotto forma di gocce di peso determinato, alimenta

automaticamente macchine formatrici nelle quali, con l'utilizzo di stampi in ghisa, si producono i contenitori.

I contenitori, ad una temperatura di circa 650 °C, passano poi in un piccolo tunnel per essere sottoposti ad un trattamento superficiale con prodotti derivanti dall'ossidazione di composti a base di stagno.

Successivamente, i contenitori vengono automaticamente introdotti in un forno a nastro dove subiscono il processo di ricottura (annullamento delle tensioni) mediante un lento e controllato raffreddamento. Infine, sulla superficie esterna dei contenitori, resa polare dal trattamento a caldo sopra descritto, viene applicato un lubrificante organico allo scopo di ridurre l'usura della superficie delle bottiglie e limitare il conseguente decadimento della resistenza meccanica. I contenitori prodotti passano poi nell'area di scelta e controllo qualità dove vengono ispezionati uno ad uno con macchine ispettrici automatiche per scartare il prodotto difettoso.

Il vetro di scarto viene automaticamente riciclato ed unito al rottame di vetro acquistato proveniente dall'esterno per la produzione di nuovi contenitori.

Il prodotto finito, opportunamente controllato, viene automaticamente imballato su appositi bancali in legno e ricoperto con cappucci di polietilene termoretrato per consentire una perfetta conservazione e protezione da ogni tipo di contaminazione. A completamento del ciclo lavorativo ci sono degli impianti ausiliari che sono a servizio delle officine di manutenzione e di alcune lavorazioni complementari.

2. COMPONENTI AMBIENTALI MONITORATE

Le componenti ambientali da monitorare, così come la scelta dei relativi parametri, sono connesse al **tipo di attività produttiva**; nel caso specifico l'attività è la produzione di contenitori in vetro sodico-calcico per uso alimentare.

Per il tipo di attività in questione, le componenti ambientali che si ritiene opportuno monitorare risultano essere:

- Componente Atmosfera;
- Componente Rumore;
- Componente Acque (Scarichi idrici, Acque meteoriche).
- Componente Rifiuti;

Nel caso specifico, al fine di assicurare una elevata protezione ambientale, dovranno essere monitorate anche:

- Componente Amianto;

- Componente Materie Prime.

L'impianto è realizzato in modo da garantire un agevole e sicuro accesso ai punti di campionamento ed in particolar modo per quanto riguarda i camini di emissione in atmosfera vi è la predisposizione di idonei sistemi di prelievo come previsto dalla norma tecnica UNI 10169. In ogni caso il Gestore consentirà un accesso permanente e sicuro a tutti i punti di campionamento, relativi alle diverse componenti ambientali, di seguito descritte.

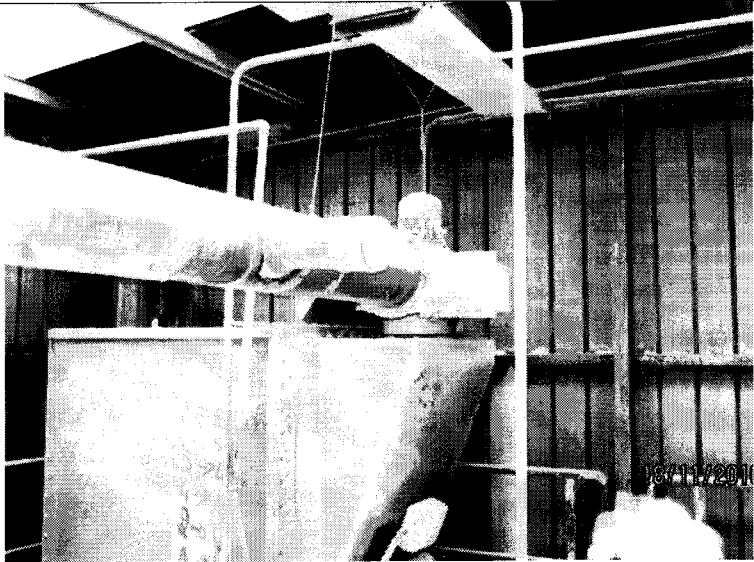
Per ogni singola matrice ambientale/parametro da sottoporre a monitoraggio, viene di seguito sintetizzato il quadro relativo alle attività di controllo, indicando sia le attività di autocontrollo, sia quelle svolte dalle ARPA (entrambe effettuate a carico del Gestore).

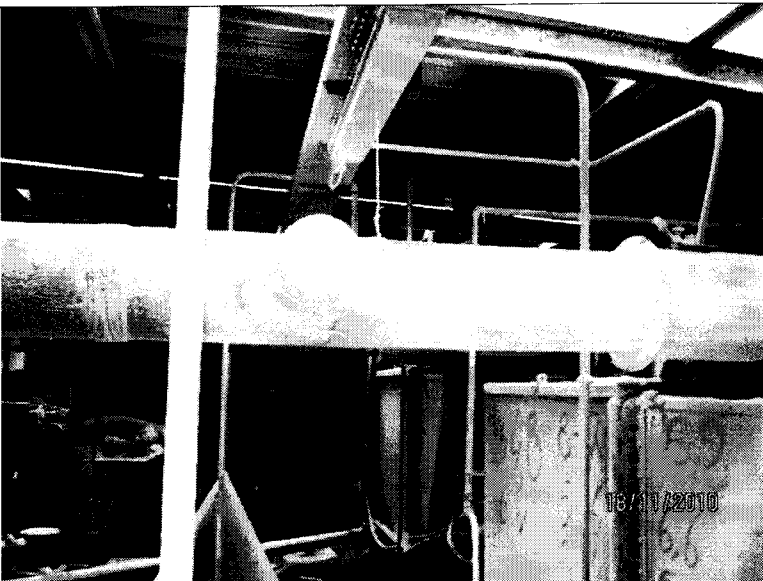
Quadro sinottico attività di controllo

FASI	Gestore		ARPA		
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti analisi	Controllo reporting
CONSUMI					
Materie prime	In continuo	trimestrale	annuale	----	annuale
Risorse idriche	Mensile	annuale	annuale	----	annuale
Energia	Settimanale	annuale	annuale	----	annuale
Combustibili	Mensile	annuale	annuale	----	annuale
ARIA					
Misure periodiche	Semestrale	annuale	annuale	biennale	annuale
ACQUA					
Misure periodiche	Annuale	annuale	annuale	biennale	annuale
RUMORE					
Misure periodiche	Ogni 4 anni o in concomitanza di modifiche impiantistiche significative	Ogni 4 anni o in concomitanza di modifiche impiantistiche significative	annuale	----	Ogni 4 anni o in concomitanza di modifiche impiantistiche significative
RIFIUTI					
Caratterizzazioni periodiche	All'avvio a smaltimento e/o recupero	Annuale/biennale	annuale	----	annuale
PARAMETRI DI PROCESSO	come previsto per singoli apparecchi	annuale	annuale	----	annuale
INDICATORI DI PERFORMANCE	Giornaliera	annuale	annuale	----	annuale

3. COMPONENTE ATMOSFERA

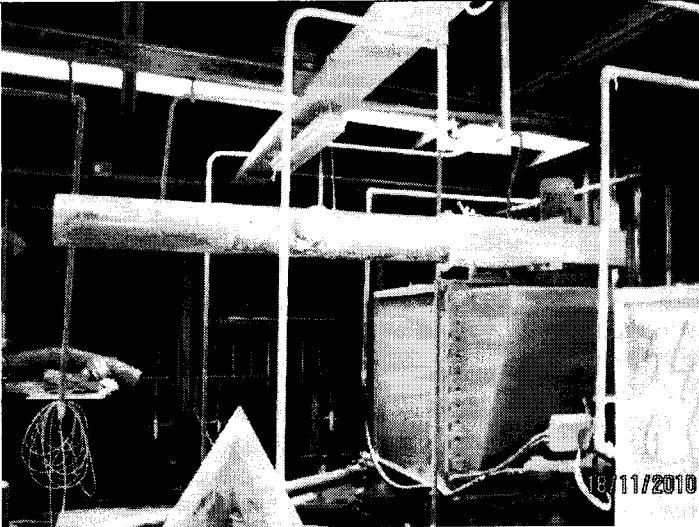
Di seguito vengono indicati i punti corrispondenti alle emissioni in atmosfera associate alla produzione di vetro cavo presso lo stabilimento di Ottaviano (tabella C2 e planimetria all. W1).

SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE	
Denominazione:	
E1	
Tipologia:	
Emissione Convogliata	
Provenienza:	
Silos materie prime Interno – Na_2CO_3	
NOTA:	
Emissione riveniente dal caricamento pneumatico del silos con carbonato di sodio.	

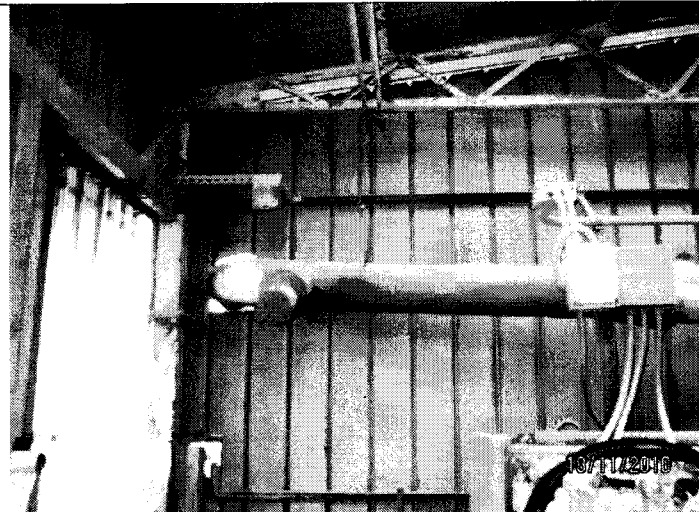
SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE	
Denominazione:	
E2	
Tipologia:	
Emissione Convogliata	
Provenienza:	
Silos materie prime Interno loppa d'altoforno e/o CaCO_3	
NOTA:	
Emissione riveniente dal caricamento pneumatico del silos loppa d'altoforno e/o carbonato di calcio. In funzione della tipologia di vetro prodotto i silos possono contenere materie prime differenti.	



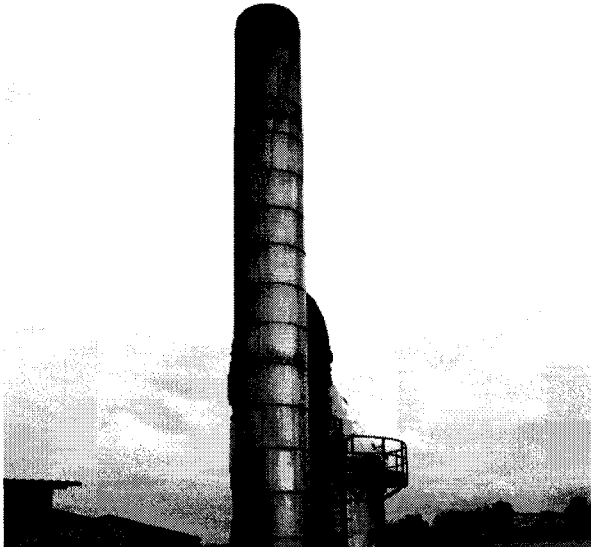
SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE

Denominazione:	
E3	
Tipologia:	
Emissione Convogliata	
Provenienza:	
Silos materie prime Interno - CaCO_3 e/o CaSO_4	
NOTA:	
Emissione riveniente dal caricamento pneumatico dei silos con carbonato di calcio e/o solfato di calcio. In funzione della tipologia di vetro prodotto i silos possono contenere materie prime differenti.	

SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE

SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE	
Denominazione:	
E4	
Tipologia:	
Emissione Convogliata	
Provenienza:	
Impianto di miscelazione materie prime	
NOTA:	
Emissione riveniente dalla miscelazione delle materie prime.	

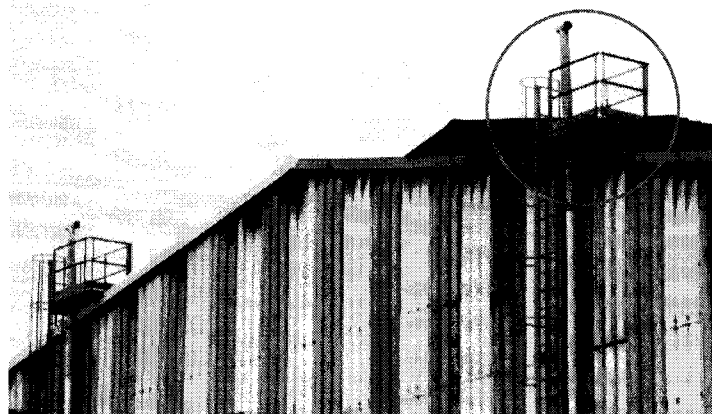
SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE

SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE	
Denominazione:	
E 5	
Tipologia:	
Emissione Convogliata	
Provenienza:	
Forno Fusorio	
NOTA:	
Forno "End Port", con bacino a bruciore ad "U" con rigenerazione e recupero di calore.	



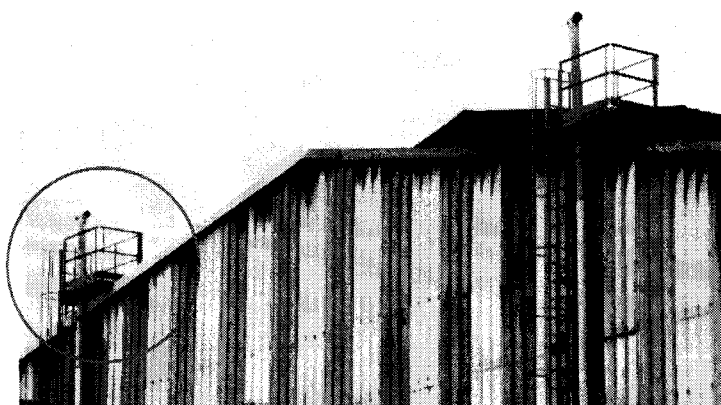
SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE

Denominazione:
E 6
Tipologia:
Emissione Convogliata
Provenienza:
LINEA PRODUZIONE 11
NOTA:
Emissione in corrispondenza dell'impiego del prodotto organico dello stagno per il trattamento esterno dei contenitori in vetro, a valle delle macchine formatrici.



SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE

Denominazione:
E 7
Tipologia:
Emissione Convogliata
Provenienza:
LINEA PRODUZIONE 12
NOTA:
Emissione in corrispondenza dell'impiego del prodotto organico dello stagno per il trattamento esterno dei contenitori in vetro, a valle delle macchine formatrici.



SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE

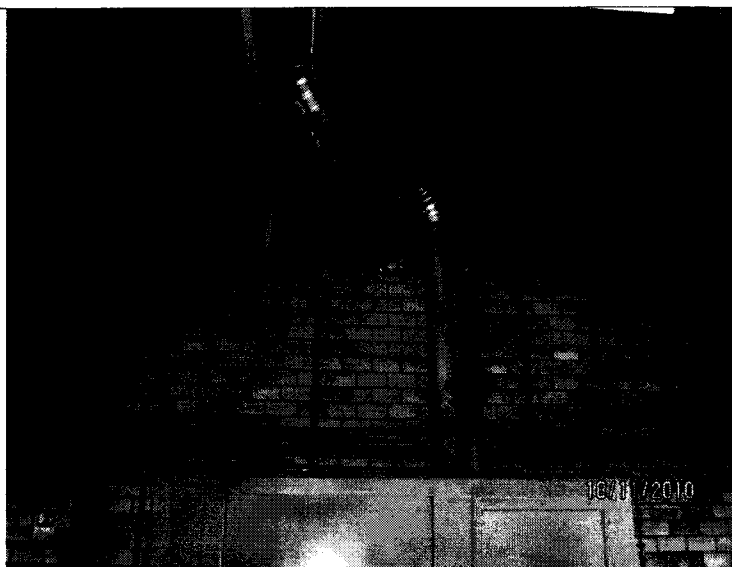
Denominazione:
E 8
Tipologia:
Emissione Convogliata
Provenienza:
Sabbiatrice
NOTA:
Emissione rinveniente dalla sabbiatrice automatica in servizio per completare la manutenzione degli stampi.



18/11/2010

SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE

Denominazione:
E9
Tipologia:
Emissione Convogliata
Provenienza:
Forno ricottura stampi
NOTA:
Emissione rinveniente dal forno in cui viene effettuata la ricottura degli stampi.



SCHEDA IDENTIFICATIVA EMISSIONE

Denominazione:
E10
Tipologia:
Emissione Convogliata
Provenienza:
Banchi riparazione stampi
NOTA:
Emissione rinveniente dai collettori di aspirazione collocati in corrispondenza dei banchi dove vengono eseguite attività di manutenzione degli stampi.



Inquinanti monitorati - Emissioni convogliate

Punto Emissione	Parametro e/o fase	Portata max (Nm ³ /h)	Temperatura °C	Altezza camino (m)
E1	Polveri tot.	1.700	T ambiente	20
E2	Polveri tot.	1.700	T ambiente	20
E3	Polveri tot.	1.700	T ambiente	20
E4	Polveri tot.	700	T ambiente	20
E5*	Polveri tot.	25.000	150	27
	NO _x			
	SO _x			
	HCl			
	HF			
	Arsenico			
	Piombo			
E6	Polveri Tot.	950	80	24
	HCl			
	Stagno			
E7	Polveri Tot.	950	80	24
	HCl			
	Stagno			
E8	Polveri Tot.	1.600	T ambiente	7,5
E9	Polveri Tot.	300	300	7,5
	NO _x			
	C.O.V.			
E10	Polveri Tot.	3.090	T ambiente	7,5

*Tenore di O₂ nell'effluente gassoso pari all'8%