



INDICE

1. PREMESSA	2
2. FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	2
3. CAMPO DI APPLICAZIONE	2
4. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI	3
6. MODALITÀ OPERATIVE	3
6.2. Identificazione dei parametri da monitorare.....	3
6.3. Modalità di esecuzione del monitoraggio	5
6.3.1. Emissioni in aria.....	6
6.3.2. Emissioni in acqua.....	8
6.3.3. Rifiuti	8
6.3.4. Emissioni acustiche	9
6.4. Manutenzione e taratura.....	10
6.4.1. Accesso ai punti di campionamento	10
6.5. Laboratori esterni	10
7. REVISIONE	10
8. GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE ED ARCHIVIAZIONE.....	10
9. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	11

I contenuti del presente documento sono applicabili allo
Stabilimento Solvay Chimica Italia S.p.A. di Rosignano Marittimo



1. PREMESSA

La redazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo è prevista dal Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72).

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo viene predisposto per le seguente attività IPPC (oggetto della presente autorizzazione) dello Stabilimento Solvay Chimica Italia SpA, di proprietà e gestito da Solvay Chimica Italia SpA, sito in Rosignano Marittimo, via Piave n°6.

ATTIVITA' IPPC

Codice IPPC	4.1.f	classificazione IPPC	Produzione di idrocarburi alogenati
Codice IPPC	4.2.b	classificazione IPPC	Produzione di acidi (acido cloridrico)

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005).

2. FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato D.Lgs. n.59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue è finalizzato alla rilevazione sistematica dei dati relativi alle proprie emissioni al fine di consentire:

- la valutazione di conformità rispetto ai limiti emissivi prescritti;
- la valutazione delle prestazioni ambientali dei propri processi e delle modalità di gestione adottate in modo da rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste e predisporre le necessarie azioni correttive;
- la verifica dell'efficacia dei progetti di miglioramento intrapresi;
- la raccolta dei dati ambientali richiesti ai fini delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il PMC si applica alle attività svolte da Solvay presso il sito di Rosignano Marittimo, con particolare riferimento ai seguenti elementi:



1. dati di produzione (consumo di materie prime e prodotti finiti, consumi specifici);
2. parametri di processo;
3. energia;
4. emissioni in atmosfera;
5. scarichi idrici;
6. emissioni acustiche;
7. rifiuti.

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

- *D.Lgs. n° 59 del 18/02/2005 - Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.*
- *DM 31/01/2005 - Emanazione di Linee Guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per le attività elencate nell'allegato I del DLgs 04/08/1999, n. 372.*
- *Decreto Ministeriale del 23/11/2001 - Dati, formato e modalità della comunicazione di cui all'art. 10, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372.*
- *Istruzioni per la redazione, da parte del gestore di un impianto IPPC, del Piano di Monitoraggio e Controllo – Documento approvato dal Comitato di Coordinamento Tecnico – 30/01/2006.*

5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

PMC: Piano di Monitoraggio e Controllo

MTD: Migliori Tecniche Disponibili

LG: Linee Guida

MP: Materia prima

PF: Prodotto Finito

6. MODALITÀ OPERATIVE

6.2. IDENTIFICAZIONE DEI PARAMETRI DA MONITORARE

In conformità a quanto indicato dalle *LG MTD Sistemi di Monitoraggio*, i parametri da sottoporre a controllo e monitoraggio sono stati selezionati tenuto conto dei seguenti elementi:

- caratteristiche delle materie prime, risorse naturali utilizzate, caratteristiche dei processi impiegati per l'attività e caratteristiche dei prodotti finiti;
- caratteristiche dell'ambiente circostante il sito di ubicazione dell'impianto;
- prescrizioni e limiti normativi;



- entità delle specifiche emissioni, anche in relazione ai suddetti limiti.

Nello spirito, inoltre, di perseguire un'ottimale gestione operativa delle attività di monitoraggio e controllo, il presente Piano è mirato in modo particolare all'analisi di quei parametri individuati come rilevanti e che, in quanto tali, necessitano di un controllo sistematico.

Sulla base di tali criteri, è stata quindi operata la selezione dei parametri da sottoporre a monitoraggio e controllo, come di seguito meglio specificato.

AREA	PARAMETRO		U.M.
Dati di consumo Materie prime	Cloro		ton/anno
	Idrogeno		ton/anno
	Acido solforico		ton/anno
	Idrossido di sodio		ton/anno
	Stabilizzanti		ton/anno
Dati di Produzione Prodotti Finiti	Diclorometano		ton/anno
	Triclorometano		ton/anno
	Tetracloruro di carbonio tecnico		ton/anno
	Acido cloridrico tecnico		ton/anno
	Acido cloridrico di sintesi		ton/anno
Energia	Consumi energia termica		kW _t /anno
	Consumi di energia termica per unità di prodotto		kW _t h/t
	Consumi energia elettrica		MWh/anno
	Consumi di energia elettrica per unità di prodotto		kWh/t
	Consumo di metano		m ³ /anno
	Consumo di metano per unità di prodotto		m ³ /t
Approvvigionamento idrico	Consumo acqua potabile		m ³ /anno
	Consumo di acqua industriale demineralizzata per processo		m ³ /anno
	Consumo di acqua per raffreddamento		m ³ /anno
Emissioni in atmosfera	Clorometani CH ₃ Cl CH ₂ Cl ₂ CHCl ₃ CCl ₄	CH ₄ HCl Cl ₂ H ₂	mg/Nm ³ e/o kg/anno
	Portata gas scaricata		Nm ³ /h
Scarichi Idrici	CH ₃ Cl CH ₂ Cl ₂	CHCl ₃ CCl ₄	mg/l e/o t/anno
	pH		Unità pH
	Temperatura		°C
	Volume acqua scaricata		m ³ /anno
Rifiuti	Rifiuti prodotti Rifiuti pericolosi Rifiuti non pericolosi		t/anno



AREA	PARAMETRO	U.M.
Emissioni acustiche	Livello di emissione Livello di immissione	dB(A)

6.3. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL MONITORAGGIO

Nel presente paragrafo si definiscono le modalità da adottare per l'esecuzione delle attività di monitoraggio e controllo, in particolare vengono definiti i seguenti elementi:

- tipo di determinazione (misura/calcolo);
- norme e metodiche di riferimento;
- punto di monitoraggio.



PIANO DI MONITORAGGIO
U.P. Clorometani

Revisione: 000
Data: 30/03/2007
Pag.: 6/11

6.3.1. Emissioni in aria

Inquinanti monitorati

SIGLA	PUNTO EMISSIONE	PARAMETRO	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	UNITÀ DI MISURA
5/D	Spurgo navetta gassosa	clorometani CH ₃ Cl CH ₂ Cl ₂ CHCl ₃ CCl ₄ CH ₄	Semestrale	UNICHIM n.607 Man. 122/II (clorometani)	mg/Nm ³ - g/h
5/H	Sfiati riserve ed imballaggio HCl	HCl Cl ₂ CH ₄	Semestrale	DM 25.08.00 All.2 UNICHIM n.607 Man. 122/II UNICHIM n.607 Man. 122/II	mg/Nm ³ - g/h
5/I	Sfiati assorbimento HCl	HCl Cl ₂ H ₂	Semestrale	DM 25.08.00 All.2 UNICHIM n.607 Man. 122/II UNI 9968	mg/Nm ³ - g/h
5/L	Sfiati diversi CLM	clorometani CH ₃ Cl CH ₂ Cl ₂ CHCl ₃ CCl ₄	Semestrale	UNICHIM n.607 Man. 122/II (clorometani)	mg/Nm ³ - g/h
5/T	Forno a metano 307	CO ₂	Semestrale	UNI 9968	mg/Nm ³ - g/h
5/U	Forno a metano 337	CO ₂	Semestrale	UNI 9968	mg/Nm ³ - g/h



PIANO DI MONITORAGGIO
U.P. Clorometani

Revisione: 000
Data: 30/03/2007
Pag.: 7/11

Sistemi di abbattimento

PUNTO DI MISURA (SIGLA)	SISTEMA DI ABBATTIMENTO	COMPONENTI SOGGETTE A MANUTENZIONE	PERIODICITÀ DELLA MANUTENZIONE	MODALITÀ DI CONTROLLO DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO	FREQUENZA DI CONTROLLO
5/D	Colonna di desorbimento con vapore	Olio di desorbimento	Annuale o all'occorrenza	Analisi di laboratorio per l'individuazione delle caratteristiche dell'olio	Settimanale
5/H	Abbattitore ad umido	Anelli	Quinquennale o all'occorrenza	Analisi effluente Controllo portata H ₂ O e depressione gas	Annuale 1 volta/turno
5/I	Abbattitore ad umido	Analizzatore per eccesso di idrogeno	Settimanale	Analizzatore in linea per eccesso di idrogeno	Continuo
5/L	Colonna di desorbimento con vapore	Olio di desorbimento	Annuale o all'occorrenza	Gas cromatografo	Continuo

Nota: I ventilatori e le pompe per il vuoto fanno parte della lista delle macchine strategiche e, come tali, sono seguite secondo le procedure previste.



**PIANO DI MONITORAGGIO
U.P. Clorometani**

**Revisione: 000
Data: 30/03/2007
Pag.: 8/11**

6.3.2. Emissioni in acqua

Inquinanti monitorati

PUNTO EMISSIONE	PARAMETRO	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	UNITÀ DI MISURA
Piè d'impianto	CH ₃ Cl	Giornaliera	Analisi laboratorio su campione medio	mg/l
	CH ₂ Cl ₂	Giornaliera	Analisi laboratorio su campione medio	mg/l
	CHCl ₃	Giornaliera	Analisi laboratorio su campione medio	mg/l
	CCl ₄	Giornaliera	Analisi laboratorio su campione medio	mg/l
	pH	Continuo	pH-metro in linea	Unità pH
	Temperatura	Continuo	Controllo in linea	°C

6.3.3. Rifiuti

Controllo quantità dei rifiuti prodotti

CER	DESCRIZIONE REALE	U.M.	FREQUENZA RILEVAMENTO	MODALITÀ RILEVAMENTO
200301	Rifiuti solidi assimilabili agli urbani	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
151003	Imballaggi in legno	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
170405	Ferro	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
150102	Imballaggi in plastica	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
080318	Toner e cartucce esauste	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
200121	Tubi fluorescenti	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
160602	Pile al nickel-cadmio	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
150101	Carta e cartone	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
170601	Residui demolizione coibente contenente amianto	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
170603	Altri materiali isolanti	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
170605	Materiali contenenti amianto - cemento amianto	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
130204	Olio esausto da effluenti	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
130208	Altri oli da motori	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
070103	Solventi organici alogenati	Kg	Ogni invio a terzi	Misura
170604	Materiali isolanti NP	Kg	Ogni invio a terzi	Misura

Controllo qualità dei rifiuti prodotti

La classificazione dei rifiuti è stata effettuata a partire dall'analisi delle attività da cui ha origine ciascuna tipologia di rifiuto, analisi supportata da determinazioni analitiche per la caratterizzazione chimico-fisica del rifiuto.

In caso di:



- modifiche alle attività svolte,
- produzione occasionale di rifiuti di natura diversa da quelli già caratterizzati,
- conferimento a impianto diverso dal fornitore abituale,

si provvede ad effettuare nuovamente la classificazione dei rifiuti prodotti, anche mediante l'esecuzione di specifici campionamenti ed analisi. Per tali attività l'azienda si avvale del supporto di laboratori di analisi adeguatamente qualificati.

Controllo idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero

In occasione di ogni primo conferimento, l'azienda provvede ad acquisire preliminarmente copia delle autorizzazioni delle imprese incaricate per la gestione dei rifiuti al fine di verificare idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione.

Con frequenza almeno annuale si provvede alla verifica completa sullo stato di validità delle autorizzazioni. All'approssimarsi della scadenza, il responsabile interno per la gestione dei rifiuti provvede a richiedere al fornitore copia del rinnovo, in modo a mantenere aggiornata la raccolta delle autorizzazioni.

6.3.4. Emissioni acustiche

Monitoraggio

PUNTO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	METODO DI MISURA	U.M.	FREQUENZA
	Livello di emissione Livello di immissione	DM 16/03/1998 UNI 10885	dB(A)	ogni 4 anni

Strumentazione di misura

Le misure sono affidate a Tecnici Competenti in acustica, regolarmente iscritti agli appositi elenchi regionali.

E' responsabilità del Tecnico Competente in acustica garantire l'utilizzo di sistemi di misura tali da soddisfare i requisiti specificati dal DM 16/03/1998 e norme tecniche di riferimento in materia di acustica.

Gli strumenti ed i sistemi di misura devono essere provvisti di certificato di taratura e controllati almeno ogni due anni per la verifica della conformità alle specifiche tecniche.

Il controllo periodico deve essere eseguito presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale.



6.4. MANUTENZIONE E TARATURA

Gli strumenti di misura utilizzati internamente sono soggetti a periodica verifica e calibrazione.

Gli interventi di taratura e verifica periodica sono eseguiti direttamente da personale Solvay, adeguatamente formato ed in possesso delle competenze necessarie ai fini della corretta esecuzione delle operazioni.

Per quanto riguarda invece le analisi commissionate all'esterno, l'Azienda si affida alla professionalità e all'esperienza di laboratori specializzati nel settore, in possesso di certificazioni secondo la norma UNI EN ISO 9001 e preferibilmente accreditate secondo le norme ISO/IEC 17025.

6.4.1. Accesso ai punti di campionamento

I punti per il campionamento delle emissioni in atmosfera, così come il pozzetto di controllo per gli scarichi idrici, dispongono di un accesso permanente e sicuro, nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di sicurezza del lavoro e delle disposizioni vigenti in materia di tutela ambientale.

6.5. LABORATORI PER CONTROLLI

I monitoraggi possono essere affidati a laboratori e consulenti qualificati.

A tal proposito, costituiscono elementi di qualifica il possesso di certificazioni di qualità ISO 9001:00, preferibilmente accreditato secondo le norme ISO/IEC 17025 o equivalente nazionale; iscrizione dei tecnici agli albi professionali; curriculum professionale, ecc.

7. REVISIONE

Il Piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni nel corso dell'anno in occasione di modifiche che possano avere influenza sui processi e sui parametri ambientali (per es. evoluzione della normativa applicabile, nuove attività/servizi, ecc., richieste specifiche formulate da enti competenti, ecc.).

8. GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE ED ARCHIVIAZIONE

I documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio, incluse le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni, sono gestiti e archiviati nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale delle Unità Produttive interessate.



9. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

I dati relativi al monitoraggio sono conservati per almeno 5 anni.

Annualmente, entro il 31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento i risultati del monitoraggio vengono comunicati all'Autorità Competente. A meno di successivi particolari format predisposti da questa, i dati saranno comunicati mediante una relazione di sintesi ed una serie di tabulati conformi a quanto indicato nel documento *Istruzioni per la redazione, da parte del gestore di un impianto IPPC, del Piano di Monitoraggio e Controllo* approvato dal Comitato di Coordinamento Tecnico della Regione Toscana nella seduta del 30/01/2006.