

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
6.1. Identificazione dei parametri da monitorare.....	3
6.2. Modalità di esecuzione del monitoraggio	6
6.2.1. Dati di consumo – materie prime	6
6.2.2. Dati di produzione – prodotti finiti	6
6.2.3. Consumo energia e combustibili	6
6.2.4. Approvvigionamento idrico	7
6.2.5. Emissioni in aria.....	8
6.2.6. Emissioni in acqua.....	9
6.2.7. Piezometri	9
6.2.8. Rifiuti	12
6.2.9. Emissioni acustiche	13
6.3. Manutenzione e taratura.....	14
6.3.1. Accesso ai punti di campionamento	14
6.4. Laboratori esterni	14
7. REVISIONE	14
8. GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE ED ARCHIVIAZIONE	14
9. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	15

1. PREMESSA

La redazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo è prevista dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale".

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo viene predisposto per la seguente attività IPPC, oggetto della presente autorizzazione.

ATTIVITA' IPPC

codice IPPC	4(b)	classificazione IPPC	Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici come idrocarburi ossigenati
-------------	-------------	----------------------	---

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 de 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

Il Piano di Monitoraggio e Controllo 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 NOVAOL presso il sito di Livorno, con particolare riferimento ai seguenti elementi:

1. dati di produzione (consumo di materie prime e prodotti finiti, consumi specifici);
2. energia;
3. emissioni in atmosfera;
4. scarichi idrici;
5. emissioni acustiche;
6. 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 della Regione Toscana in data 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

6.1. 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.
	Solfati	mg/l
	Benzo (a) antracene	µg/l
	Benzo (a) pirene	µg/l
	Benzo (b) fluorantene	µg/l
	Benzo (k) fluorantene	µg/l
	Benzo (g, h,i) perilene	µg/l
	Crisene	µg/l
	Dibenzo (a, h) antracene	µg/l
	Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	µg/l
	Pirene	µg/l
	Somm. IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06	µg/l
	Clorometano	µg/l
	Triclorometano	µg/l
	Cloruro di Vinile	µg/l
	1,2 - Dicloroetano	µg/l
	1,1 - Dicloroetilene	µg/l
	Tricloroetilene	µg/l
	Tetracloroetilene	µg/l
	Esaclorobutadiene	µg/l
	Sommatoria organoalogenati	µg/l
	1,1 - Dicloroetano	µg/l
	1,2 - Dicloroetilene	µg/l
	1,2 - Dicloropropano	µg/l
	1,1,2 - Tricloroetano	µg/l
	1,2,3 - Tricloropropano	µg/l
	1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l
	Idrocarburi espressi come n - Esano	µg/l
	COD	mg/l
	Cloruri	mg/l
	Ammoniaca	mg/l
	Fosforo Totale (come P)	mg/l
	pH	
	Conduttività	µS/cm
	Ossigeno disciolto	mg/l
	Temperatura	°C
	Stagno	µg/l

6.2. 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.

6.2.1. Dati di consumo – materie prime

SOSTANZA	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	REGISTRAZIONE	REPORTING
Olio vegetale	kg	Mensile	pesatura	Formato elettronico	Annuale
Metanolo	kg	Mensile	pesatura	Formato elettronico	Annuale
Metilato di sodio	kg	Mensile	pesatura	Formato elettronico	Annuale
Acido cloridrico	kg	Mensile	pesatura	Formato elettronico	Annuale
Acido citrico monoidrato	kg	Mensile	pesatura	Formato elettronico	Annuale
Idrossido di sodio	kg	Mensile	pesatura	Formato elettronico	Annuale
Acido fosforico 75%	kg	Mensile	pesatura	Formato elettronico	Annuale

6.2.2. Dati di produzione – prodotti finiti

SOSTANZA	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	REGISTRAZIONE	REPORTING
Metilestere	t	Mensile	Rilevamento vendite e stoccaggio	Formato elettronico	Annuale
Glicerina	t	Mensile	Rilevamento vendite e stoccaggio	Formato elettronico	Annuale

6.2.3. Consumo energia e combustibili

SOSTANZA	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	REGISTRAZIONE	REPORTING
Energia elettrica	MW	Mensile	Contatore	Formato elettronico	Annuale
Metano	m ³	Mensile	Contatore	Formato elettronico	Annuale

6.2.4. Approvvigionamento idrico

TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	REGISTRAZIONE	REPORTING
Acqua potabile	m ³	Mensile	Contatore	Formato elettronico	Annuale
Acqua industriale	m ³	Mensile	Contatore	Formato elettronico	Annuale

6.2.5. Emissioni in aria

Inquinanti monitorati

SIGLA	PUNTO EMISSIONE	PARAMETRO	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	UNITÀ DI MISURA	REGISTRAZIONE	REPORTING	
E17	Abbattitore ad umido C401	Metanolo	Annuale	NIOSH 2000	mg/Nm ³ - g/h	Cartacea e su formato elettronico	Annuale	
E17bis	Abbattitore ad umido C1401	Metanolo	Annuale	NIOSH 2000	mg/Nm ³ - g/h	Cartacea e su formato elettronico	Annuale	
E10	Centrale termica	CO	continuo	Strumentale con sensori elettrochimici	mg/Nm ³ - g/h	Cartacea e su formato elettronico	Annuale	
		O ₂					Annuale	
		NO _x	Annuale	Misure in continuo mediante analizzatore a celle elettrochimiche. Detto analizzatore è dotato di sistemi di autocalibrazione, aspirazione e condensazione dei fumi, registrazione e stampa dei parametri chimico-fisici quali temperatura, pressione differenziale, Ossigeno, Mono e Biossido di Carbonio, Ossidi di Zolfo e Ossidi di Azoto: lo strumento è tarato da fornitore	mg/Nm ³ - g/h	Cartacea e su formato elettronico	Annuale	
		SO _x					mg/Nm ³ - g/h	Annuale
		CO ₂					mg/Nm ³ - g/h	Cartacea e su formato elettronico

6.2.6. Emissioni in acqua
Inquinanti monitorati

PUNTO EMISSIONE	PARAMETRO	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	UNITÀ DI MISURA	REGISTRAZIONE	REPORTING
	Portata	Giornaliera	Fattura SICEA	mc/h	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	COD	Giornaliera	Fattura SICEA	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale

6.2.7. Piezometri

PUNTO EMISSIONE	PARAMETRO	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	UNITÀ DI MISURA	REGISTRAZIONE	REPORTING
Pz1, Pz2, Pz3, Pz4, Pz5 e Pz6	Alluminio	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Antimonio	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Arsenico	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Cadmio	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Cobalto	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Cromo totale	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Cromo (VI)	Annuale	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 (2003)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Ferro	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Mercurio	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Nichel	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Piombo	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Rame	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
Selenio	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale	

PUNTO EMISSIONE	PARAMETRO	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	UNITÀ DI MISURA	REGISTRAZIONE	REPORTING
	Manganese	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Zinco	Annuale	EPA 200.8 1994	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Boro	Annuale	APAT CNR IRSA 3110 Man 29 (2003)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Cianuri liberi	Annuale	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 (2003)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Fluoruri	Annuale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Nitriti	Annuale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Solfati	Annuale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Benzo (a) antracene	Annuale	EPA 550 1990	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Benzo (a) pirene	Annuale	EPA 550 1990	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Benzo (b) fluorantene	Annuale	EPA 550 1990	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Benzo (k) fluorantene	Annuale	EPA 550 1990	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Benzo (g, h,i) perilene	Annuale	EPA 550 1990	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Crisene	Annuale	EPA 550 1990	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Dibenzo (a, h) antracene	Annuale	EPA 550 1990	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	Annuale	EPA 550 1990	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Pirene	Annuale	EPA 550 1990	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Somm. IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06	Annuale	EPA 550 1990	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Clorometano	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale

PUNTO EMISSIONE	PARAMETRO	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	UNITÀ DI MISURA	REGISTRAZIONE	REPORTING
	Triclorometano	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Cloruro di Vinile	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	1,2 - Dicloroetano	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	1,1 - Dicloroetilene	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Tricloroetilene	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Tetracloroetilene	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Esaclorobutadiene	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Sommatoria organoalogenati	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	1,1 - Dicloroetano	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	1,2 - Dicloroetilene	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	1,2 - Dicloropropano	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	1,1,2 - Tricloroetano	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	1,2,3 - Tricloropropano	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	1,1,2,2 - Tetracloroetano	Annuale	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Idrocarburi espressi come n - Esano	Annuale	EPA 8015/C(00)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	COD	Annuale	ASTM D 1252/B - 88	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Cloruri	Annuale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Ammoniaca	Annuale	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 (2003)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale

PUNTO EMISSIONE	PARAMETRO	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	UNITÀ DI MISURA	REGISTRAZIONE	REPORTING
	Fosforo Totale (come P)	Annuale	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 (2003)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	pH	Annuale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 (2003)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Conduttività	Annuale	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 (2003)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Ossigeno disciolto	Annuale	APAT CNR IRSA 4120 Man 29 (2003)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Temperatura	Annuale	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 (2003)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale
	Stagno	Annuale	EPA 3031 (96) - EPA 6010/C (00)	mg/l	Cartacea e su formato elettronico	Annuale

6.2.8. Rifiuti

Controllo quantità dei rifiuti prodotti

CER	DESCRIZIONE REALE	U.M.	FREQUENZA RILEVAMENTO	MODALITÀ RILEVAMENTO	REGISTRAZIONE	REPORTING
Vari	Vari	Kg	Ogni invio a terzi	Misura	Cartacea o su formato elettronico	Annuale

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 esterni 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 (RSGA) provvede a richiedere al fornitore copia del rinnovo, in modo a mantenere aggiornata la raccolta delle autorizzazioni.

6.2.9. Emissioni acustiche

Monitoraggio

PUNTO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	U.M.	FREQUENZA	METODO DI MISURA	REGISTRAZIONE	REPORTING
Impianto	Livello di emissione Livello di immissione	dB(A)	ogni 4 anni	DM 16/03/1998 UNI 10885	Cartacea e su formato elettronico	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.

6.3. 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 dell'Azienda, 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 con l'utilizzo di metodiche accreditate secondo le norme ISO/IEC 17025.

6.3.1. Accesso ai punti di campionamento

I punti per il campionamento delle emissioni in atmosfera, così come il pozzetto di controllo i piezometri, 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.

6.4. LABORATORI ESTERNI

I monitoraggi possono essere affidati a laboratori e consulenti esterni qualificati.

A tal proposito, costituiscono elementi di qualifica il possesso di certificazioni di qualità ISO 9001, 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

Il Direttore di Stabilimento, attraverso alcune funzioni aziendali, ha la responsabilità di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

9. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

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

Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, il Direttore di Stabilimento comunica i risultati del monitoraggio all'Autorità Competente.