

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

DITTA FIS S.p.A.

Piano di Monitoraggio e Controllo

rev. 4 / luglio 2012

PREMESSA.....	4
I. FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	5
II. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	6
II.A. Obbligo di Esecuzione del Piano	6
II.B. Evitare le Miscelazioni	6
II.C. Funzionamento dei Sistemi.....	6
II.D. Manutenzione dei Sistemi.....	6
II.E. Emendamenti al Piano di Monitoraggio e Controllo	6
II.F. Obbligo di Installazione dei Dispositivi	7
II.G. Accesso ai Punti di Campionamento	7
III. OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	9
III.A. Componenti Ambientali	9
III.A.1. Consumo Materie Prime	9
III.A.2. Prodotti Finiti	10
III.A.3. Consumo Risorse Idriche	11
III.A.4. Consumo Energia	11
III.A.5. Consumo di Combustibili	11
III.A.6. Emissioni in Aria	12
III.A.7. Scarico Indiretto Acque Reflue.....	14
III.A.8. Acque Sotterranee	15
III.A.9. Rifiuti Prodotti	16
III.A.10. Emissioni sonore	17
III.B. GESTIONE DELL'IMPIANTO	18
III.B.1. Controllo Fasi Critiche del Processo.....	18
III.B.2. Controllo Parametri in Camera di Combustione	19
III.B.3. Manutenzione Ordinaria sulle Apparecchiature e sui Macchinari	19
III.B.4. Aree di stoccaggio	20
III.B.5. Indicatori di prestazione.....	20
IV. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PMC.....	21
IV.A. Attività a Carico del Gestore	21
IV.B. Attività a Carico dell'Ente di Controllo	21
IV.C. Costo del Piano di Monitoraggio e Controllo.....	23
V. GESTIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (SMCE)	23
VI. CONFORMITÀ CON I VALORI LIMITE	23
VI.A. DEFINIZIONI.....	23
VI.B. CONFORMITÀ CON I VALORI LIMITE.....	24

PREMESSA

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito PMC) è redatto ai sensi del 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 Aprile 2005 - Supplemento Ordinario n.72).

Il documento è parte integrante dell'Istruttoria Tecnica per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA) alla Ditta F.I.S. S.p.A. per l'impianto di Termoli (CB), sito in Contrada Rivolta del Re nel Nucleo Industriale della Valle del Biferno, in Molise.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è predisposto secondo le indicazioni della linea guida sui *“Sistemi di Monitoraggio”* (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, 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”*).

I. FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il PMC, in attuazione dell'art. 7, comma 6 del D.Lgs. n. 59/2005, recante indicazioni su "condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale", ha la finalità primaria di verificare la conformità di esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'impianto in premessa.

Il PMC rappresenta anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti in stabilimento e della successiva accettabilità degli stessi presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) adottate.

II. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

II.A. Obbligo di Esecuzione del Piano

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute nel presente PMC.

Si precisa, relativamente alla stesura di alcune tabelle (ad esempio IV.A.1, IV.A.2, IV.B.1, IV.B.2), che la F.I.S. S.p.A., sia per la necessità di attenersi alle ricette approvate, sia per l'elevato valore aggiunto del prodotto, ha già attivato procedure che prevedono il monitoraggio dei parametri oggetto del presente PMC.

II.B. Evitare le Miscelazioni

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

II.C. Funzionamento dei Sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva, ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel presente PMC, periodi in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi, per limitati periodi di tempo.

In caso di malfunzionamento dei sistemi di monitoraggio "in continuo", il gestore deve:

- darne immediata comunicazione all'Autorità Competente ed all'ARPA Molise;
- implementare un sistema alternativo di misura e campionamento.

II.D. Manutenzione dei Sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni in atmosfera e gli scarichi idrici.

Campagne di misurazione parallele per calibrazione, in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente), devono essere eseguite secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

II.E. Emendamenti al Piano di Monitoraggio e Controllo

La frequenza, i metodi, lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati su proposta ARPA Molise e parere dell'Autorità Competente, anche a seguito di sopraggiunte criticità durante le visite ispettive previste dal PMC, nonché in caso di superamento dei valori limite previsti dall'autorizzazione.

II.F. Obbligo di Installazione dei Dispositivi

Il gestore dovrà provvedere, ove prescritto, all'installazione dei sistemi di campionamento, inclusi i sistemi elettronici di acquisizione e raccolta dei dati, come richiesto dal capitolo IV del presente Piano.

II.G. Accesso ai Punti di Campionamento

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- pozzetto di campionamento acque reflue denominato "Cy";
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito.

Si precisa che tali postazioni devono essere tenute in perfetta efficienza e fruibilità e mantenute con congrua frequenza.

III. OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

III.A. Componenti Ambientali

III.A.1. Consumo Materie Prime

La F.I.S., per **ogni batch** di produzione, deve effettuare un monitoraggio dei consumi delle materie prime.

QUANTITÀ DELLE MATERIE PRIME - F.I.S. S.P.A.									
Nome Commerciale	Codice CAS	Ubicazione Stoccaggio	Stato Fisico	Fase di Utilizzo	Tipo di Controllo	Frequenza di Controllo	Quantità Utilizzata (kg/anno)	Modalità di Registrazione dei Dati	Reporting
SOSTANZE CORROSIVE									
					apposito contatore / bilancia	a Batch		Cartaceo ed Elettronico	Annuale
SOSTANZE INFIAMMABILI									
					apposito contatore / bilancia	a Batch			
SOSTANZE TOSSICHE, IRRITANTI E NOCIVE									
					apposito contatore / bilancia	a Batch			
ALTRE SOSTANZE									
					apposito contatore / bilancia	a Batch			

III.A.2. Prodotti Finiti

La F.I.S., per ogni batch di produzione, deve effettuare un monitoraggio delle produzioni.

QUANTITÀ DI PRODOTTI FINITI - F.I.S. S.p.A.								
Nome Commerciale	Codice CAS	Ubicazione Stoccaggio	Stato Fisico	Tipo di Controllo	Frequenza di Controllo	Quantità Prodotta (kg/anno)	Modalità di Registrazione dei Dati	Reporting
SOSTANZE CORROSIVE								
				apposito contatore / bilancia	a Batch		Cartaceo ed Elettronico	Annuale
SOSTANZE INFIAMMABILI								
				apposito contatore / bilancia	a Batch			
SOSTANZE TOSSICHE, IRRITANTI E NOCIVE								
				apposito contatore / bilancia	a Batch			
ALTRE SOSTANZE								
				apposito contatore / bilancia	a Batch			

III.A.3. Consumo Risorse Idriche

Dovranno essere seguiti le modalità di controllo secondo quanto riportato nella seguente tabella.

RISORSE IDRICHE - F.I.S. S.P.A.							
Tipologia di Approvvigionamento	Punto di Prelievo	Quantità Utilizzata (m ³ /anno)	Fase di Utilizzo	Tipo di Controllo	Frequenza di Controllo	Modalità di Registrazione Dati	Reporting
	Acquedotto Co.S.I.B.			Apposito contatore	Continua	Cartaceo ed Elettronico	Annuale

III.A.4. Consumo Energia

Il gestore, con frequenza biennale, dovrà provvedere ad effettuare degli "audit" sull'efficienza energetica del sito, sviluppandone i programmi operativi necessari.

L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente ed all'ARPA Molise, almeno un mese prima che inizino le attività.

CONSUMI ENERGETICI - F.I.S. S.P.A.							
Descrizione	Tipologia di Approvvigionamento	Reparto	Parametro Monitorato	Tipo di Controllo	Frequenza di Controllo	Modalità di Registrazione Dati	Reporting
Energia Importata da Rete Esterna	Elettrica	Tutto lo Stabilimento	Consumo totale annuo di energia elettrica (MWh)	Apposito contatore	Continua	Cartaceo ed Elettronico	Annuale
Energia Prodotta	Termica	Tutto lo Stabilimento	Consumo totale annuo di energia termica (MWh)	Contatore Consumo Gas	Continua	Cartaceo ed Elettronico	Annuale

III.A.5. Consumo di Combustibili

Dovranno essere seguiti le modalità di controllo secondo quanto riportato nella seguente tabella.

CONSUMO DI COMBUSTIBILI - F.I.S. S.P.A.						
Tipologia di Combustibile	Reparto	Parametro Monitorato	Tipo di Controllo	Frequenza di Controllo	Modalità di Registrazione Dati	Reporting
Metano	Termocombustore	Consumo totale annuo di Metano (m ³ /anno)	Apposito contatore	Continua	Cartaceo ed Elettronico	Annuale
Metano	Caldaie CK01	Consumo totale annuo di Metano (m ³ /anno)	Apposito contatore	Continua	Cartaceo ed Elettronico	Annuale
Metano	Caldaia CK04	Consumo totale annuo di Metano (m ³ /anno)	Apposito contatore	Continua	Cartaceo ed Elettronico	Annuale
Gasolio	Intero impianto	Consumo totale di Gasolio (t/anno)	Apposito contatore	Continua	Cartaceo ed Elettronico	Annuale

III.A.6. Emissioni in Aria

Per ogni punto di emissione, oltre a quanto previsto nella successiva tabella, dovranno essere misurati e riportati i seguenti parametri:

Portata (UNI 10169)	Umidità (UNI 14790)	Temperatura (UNI 10169)
---------------------	---------------------	-------------------------

Quadro Generale Monitoraggio e Controllo Emissioni in Aria:

Denominazione	Parametri ed Inquinanti da Monitorare	Unità di Misura	Frequenza di Controllo	Metodo Standard di Riferimento	Riferimento Legislativo	Modalità di Registrazione Dati	Reporting
<i>Punto di Emissione E 03</i>							
Impianto Aspirazione Essiccatoi	Polveri Totali	mg/Nm ³	Annuale	UNI EN 13284-1	D.Lgs. 152 del 2006	Registro Emissioni ed Archiviazione Elettronica	Annuale
<i>Punto di Emissione E 06</i>							
Sfiato da Abbattitore - Serbatoio Acido Cloridrico	Acido Cloridrico	mg/Nm ³	Annuale	Rapporto ISTISAN 98/2	D.M. 25 Agosto 2000	Registro Emissioni ed Archiviazione Elettronica	Annuale
<i>Punto di Emissione E 08</i>							
Sfiato da Abbattitore - Serbatoio Acido Acetico	Acido Acetico	mg/Nm ³	Annuale	UNI EN 13649	D.M. 25 Agosto 2000	Registro Emissioni ed Archiviazione Elettronica	Annuale
<i>Punto di Emissione E 10</i>							
Camino Generatore di Vapore a Metano CK 01	Ossidi di Azoto "NO _x " (come NO ₂)	mg/Nm ³	Annuale	Rapporto ISTISAN 98/2	D.M. 25 Agosto 2000	Registro Emissioni ed Archiviazione Elettronica	Annuale
	O ₂	% Vol.	Annuale	UNI EN 14789	D.Lgs. 152 del 2006		
<i>Punto di Emissione E 13</i>							
Sistema di Bonifica Fusti	Acetone	mg/Nm ³	Annuale Durante una Bonifica	UNI EN 13649	D.Lgs. 152 del 2006	Registro Emissioni ed Archiviazione Elettronica	Annuale
	Toluene	mg/Nm ³	Annuale Durante una Bonifica	UNI EN 13649	D.Lgs. 152 del 2006		
<i>Punto di Emissione E 19</i>							
Camino Generatore di Vapore a Metano CK 04	Ossidi di Azoto "NO _x " (come NO ₂)	mg/Nm ³	Annuale	Rapporto ISTISAN 98/2	D.M. 25 Agosto 2000	Registro Emissioni ed Archiviazione Elettronica	Annuale
	O ₂	% Vol.	Annuale	UNI EN 14789	D.Lgs. 152 del 2006		
<i>Punto di Emissione E 18</i>							
Camino Impianto Emergenza	Carbonio Organico Totale	mg(C)/Nm ³	Annuale Quando in Funzione	UNI EN 13526	D.Lgs. 152 del 2006	Registro Emissioni ed Archiviazione Elettronica	Annuale
	DiMetilSolfato	mg/Nm ³		UNI EN 13649	D.M. 25 Agosto 2000		
<i>Punto di Emissione E 23</i>							
Camino Finitura Prodotti Farmaceutici e Chimici	Polveri	mg(C)/Nm ³	Annuale	UNI EN 13284-1	D.Lgs. 152 del 2006	Registro Emissioni ed Archiviazione Elettronica	Annuale

Denominazione	Parametri ed Inquinanti da Monitorare	Unità di Misura	Frequenza di Controllo	Metodo Standard di Riferimento	Riferimento Legislativo	Modalità di Registrazione Dati	Reporting
<i>Punto di Emissione E 20</i>							
Termocombustore	Cadmio	mg/Nm ³	Annuale Se presente nel processo durante la prima campagna correlata	UNI EN 14385	D.Lgs. 152 del 2006	Registro Emissioni ed Archiviazione Elettronica	Annuale
	Tallio	mg/Nm ³					
	Nichel	mg/Nm ³					
	Selenio	mg/Nm ³					
	Antimonio	mg/Nm ³					
	Tellurio	mg/Nm ³					
	Cromo (III)	mg/Nm ³					
	Cromo (VI)	mg/Nm ³					
	Manganese	mg/Nm ³					
	Piombo	mg/Nm ³					
	Rame	mg/Nm ³					
	Cobalto	mg/Nm ³					
	Berillio	mg/Nm ³					
	Palladio	mg/Nm ³					
	Platino	mg/Nm ³					
	Rodio	mg/Nm ³					
	Stagno	mg/Nm ³					
	Vanadio	mg/Nm ³					
Arsenico	mg/Nm ³						
	Mercurio	mg/Nm ³		UNI EN 13211	D.Lgs. 152 del 2006 D.M. 25 Agosto 2000		
	HBr	mg/Nm ³	Annuale Se presente nel processo durante la prima campagna correlata	NIOSH 7903:1994 Rapporto ISTISAN 98/2	D.M. 25 Agosto 2000		
	HCN	mg/Nm ³	Annuale Se presente nel processo durante la prima campagna correlata	NIOSH 7904:1994 NIOSH 6010:1994 (campionamento) + IRSA 4070:2003 (analisi)	D.Lgs. 152 del 2006		
	Cl ₂	mg/Nm ³	Annuale	Rapporto ISTISAN 98/2	D.Lgs. 152 del 2006		
	PCDD/PCDF	mg/Nm ³	Annuale	UNI EN 1948-1,2,3	D.Lgs. 152 del 2006		
	IPA	mg/Nm ³	Annuale	UNI EN 1948-1 D.M. 25 agosto 2000	D.Lgs. 152 del 2006		
	PCB / PCT	mg/Nm ³	Annuale	UNI EN 1948-1,4	D.Lgs. 152 del 2006		
	Polveri Totali (1)	mg/Nm ³	Vedi nota (1)	UNI EN 13284-1	D.Lgs. 152 del 2006		Trimestrale

Denominazione	Parametri ed Inquinanti da Monitorare	Unità di Misura	Frequenza di Controllo	Principio di Misura	Riferimento Legislativo	Modalità di Registrazione Dati	Reporting
<i>Punto di Emissione E 20</i>							
Termocombustore	Temperatura	°C	Continuo	UNI EN 10169	D.Lgs. 152 del 2006	In automatico mediante il Sistema Elettronico di Acquisizione Dati	Giornaliero (Format da Concordare con ARPA Molise)
	Pressione	mbar					
	Portata	Nm ³ /h					
	Ossidi di Azoto (come NO ₂)	mg/Nm ³					
	Ossidi di Zolfo (come SO ₂)	mg/Nm ³					
	Monossido di Carbonio	mg/Nm ³					
	Carbonio Organico Totale	mg/Nm ³					
	HCl	mg/Nm ³					
	HF	mg/Nm ³					
	NH ₃	mg/Nm ³					
	H ₂ O	% Vol.					
O ₂	% Vol.						
				Estrattivo - UNI EN 14789			

La Ditta dovrà rendere disponibili i dati del monitoraggio in continuo "validati" sul proprio sito web con una frequenza di aggiornamento al più quindicinale, purché i dati siano riferiti alle singole giornate di misurazione.

III.A.7. Scarico Indiretto Acque Reflue

Dovranno essere seguiti le modalità di controllo secondo quanto riportato nella seguente tabella.

EMISSIONI ACQUE REFLUE - F.I.S. S.p.A.						
Parametro / Inquinante	Unità di misura	Punto di emissione	Metodi di Campionamento ed Analisi di Riferimento	Frequenza Controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Reporting
pH		Cy	Quaderni APAT-IRSA/CNR	Giornaliera	Cartacea ed Elettronica	Mensile (Format da Concordare con ARPA Molise)
Temperatura	°C					
Colore	Hazen					
Azoto Totale	mg/l					
Fosforo (come PO ₄)	mg/l					
Azoto Ammoniacale	mg/l					
COD	mg/l					
Solidi Sospesi Totali	mg/l	Cy	Quaderni APAT-IRSA/CNR	Semestrale	Cartacea ed Elettronica	Semestrale
Solidi Sedimentabili	mg/l					
Solfuri	mg/l					
Solfiti	mg/l					
Solfati	mg/l					
Cloruri	mg/l					
Fluoruri	mg/l					
Fosfati	mg/l					
Fenoli Totali	mg/l					
Aldeidi	mg/l					
Solventi Organici Aromatici	mg/l					
Solventi Organici Azotati	mg/l					
Solventi Clorurati	mg/l					
Tensioattivi	mg/l					
Saggio di Tossicità	mg/l					
BOD ₅	mg/l					
Idrocarburi totali	mg/l					
AOX	mg/l					
Metalli e Specie Metalliche	mg/l	Cy	Quaderni APAT-IRSA/CNR	Semestrale - Per ogni Specie se Presente nel Processo e Durante la Prima Campagna Correlata di ogni Semestre	Cartacea ed Elettronica	Semestrale
Cianuri Totali	mg/l					

III.A.8. Acque Sotterranee

Dovranno essere seguiti le modalità di controllo secondo quanto riportato nella seguente tabella.

EMISSIONI ACQUE REFLUE - F.I.S. S.p.A.					
Parametro/ Inquinante	Piezometro di Misura	Metodi di Campionamento ed Analisi di Riferimento	Frequenza Controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Reporting
Soggiacenza Falda	PM11, PM13, PM 19, PM21 e PM22	Quaderni APAT-IRSA/CNR Metodiche EPA	Annuale	Cartacea ed Elettronica	Annuale
Odore					
Temperatura					
pH					
Conducibilità					
Salinità					
Ossigeno disciolto					
Potenziale Redox					
Cloruri					
Solfati					
Toluene	PM13, PM11 e PM21	Quaderni APAT-IRSA/CNR Metodiche EPA	Annuale	Cartacea ed Elettronica	Annuale
Tricloroetilene					
Calcio					
Sodio					
Potassio					
Bicarbonati					
Magnesio					
Eptano	PM21 PM22 e PM23	Quaderni APAT-IRSA/CNR Metodiche EPA	Triennale	Cartacea ed Elettronica	Triennale Entro 3 mesi dal controllo.
Acetone					
Esano					
Metilbutilene					
Etanolo					
Trietilamina					
N-Metilpirrolidone					
Dimetossipropano					
Metanolo					
Acetonitrile					
xilene					
Dietilenglicole					
Isopropanolo					
3-Clorometileptanolo					

III.A.9. Rifiuti Prodotti

Dovranno essere seguiti le modalità di controllo secondo quanto riportato nella seguente tabella.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti, la loro classificazione e la loro gestione dovrà avvenire secondo i criteri del D.Lgs. 152/2006, anche attraverso l'utilizzo di determinazioni di carattere analitico.

RIFIUTI - F.I.S. S.p.A.									
Codice C.E.R.	Descrizione rifiuto	Stato Fisico	Attività di Provenienza	Quantità Smaltita o Recuperata (t/anno)	Modalità di Controlli Specifici Supplementari	Metodiche di Riferimento	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Reporting
TUTTI					Quantità		Ogni Movimentazione Carico e Scarico	MUD	Annuale
TUTTI					Controllo Aree di Stoccaggio		Quadrimestrale	Cartacea	Annuale
07 07 01*	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	Liquido	Attività produttive		Analisi Chimica Fisica e Merceologica	CEN UNI IRSA ASTM EPA	Annuale e per ogni nuova Produzione	Cartacea	Annuale
07 07 04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Liquido	Attività produttive						
07 07 08*	Altri fondi e residui di reazione	Solido	Attività produttive						
07 07 10*	Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	Solido	Attività produttive						
07 07 12	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11	Fangoso Palabile	Impianto trattamento biologico						
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate da tali sostanze	Solido	Attività produttive						
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido	Manutenzione						
15 02 03	Materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Solido	Manutenzione						
16 03 05*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Solido	Attività produttive						
16 03 06	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305*	Solido	Manutenzione						

La F.I.S. S.p.A dovrà caratterizzare, secondo le normative vigenti, ogni altra tipologia di rifiuto generate.

III.A.10. Emissioni sonore

La F.I.S. S.p.A. dovrà caratterizzare il clima acustico ad ogni altra tipologia di installazione che dovesse originare una nuova sorgente di rumore, attraverso una indagine previsionale di impatto. Tale relazione dovrà essere inviata alla Regione Molise, ai Comuni Competenti per Territorio ed all'ARPA Molise.

EMISSIONI SONORE - F.I.S. S.P.A.							
Postazione di misura	Descrizione punto di misura	Parametro monitorato	Unità di misura	Metodo di riferimento	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Reporting
Da Concordare con ARPA Molise		L_{Aeq}	dBA	Normativa vigente e Metodi CEN	Dopo la bonifica e successivamente con cadenza Triennale.	Registro Emissioni ed Archiviazione Elettronica	Dopo la bonifica e successivamente con cadenza Triennale.

III.B. GESTIONE DELL'IMPIANTO
III.B.1. Controllo Fasi Critiche del Processo

Dovranno essere seguiti le modalità di controllo secondo quanto riportato nella seguente tabella.

SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE DEL PROCESSO - F.I.S. S.p.A.							
Processo	Macchina	Parametri Operativi Critici	Strumenti Critici	Frequenza Calibrazione	Frequenza Verifica	Modalità di Registrazione dei Controlli	Reporting
Produzione di intermedi, principi attivi e fine chemicals	Reattori ed apparecchiature di servizio	Peso reattivi	Bilancia	Annuale	Quadrimestrale	Cartacea	Annuale
		Pressione	Manometro				
		Temperatura	Termometri	Mensile	Ad ogni campagna		
		pH	pH-metro				
Isolamento ed essiccamento di intermedi, principi attivi e fine chemicals	Filtri pressa essiccatori	Temperatura	Termometri	Annuale	Quadrimestrale	Cartacea	Annuale
		Pressione	Manometro				
Essiccamento di intermedi, principi attivi e fine chemicals	Essiccatori	Temperatura	Termometri	Annuale	Quadrimestrale	Cartacea	Annuale
		Pressione	Manometro				
Recupero Solventi	Colonne di Distillazione	Temperatura di Fondo	Termometri			Cartacea	Annuale
		Temperatura di Testa	Termometri				
Termodistruzione Effluenti Gassosi	Sistema di combustione sfiati con recupero termico e sezione abbattimento acidi	Temperatura fumi	Termometri	Annuale	Quadrimestrale	Cartacea	Annuale
Trattamento reflui	Impianto biologico	pH	pH-metro	Mensile	Giornaliera	Cartacea	Annuale
		Sedimentabilità fanghi	Cono Imhoff	-	-	Cartacea	Annuale
Carico Materie Prime	Centrali di carico Materie Prime Balance	Volume	Contaltri	Annuale	Semestrale	Cartacea	Annuale
-		Peso	Bilancia	Semestrale	Mensile	Cartacea	Annuale
-	Esplosivometro	Indice di esplosività	Esplosivometro	Trimestrale	Trimestrale	Cartacea	Annuale
-	Rilevatore Ammoniaca	Ammoniaca	Rilevatore Ammoniaca	Semestrale	Semestrale	Cartacea	Annuale
-	Rilevatore Acido Cianidrico	Acido Cianidrico	Rilevatore Acido Cianidrico	Semestrale	Semestrale	Cartacea	Annuale
Finitura principi farmaceutici e chimici	Filtri HEPA	Perdita di carico	Manometri differenziali	<i>Da definire</i>	<i>Da definire</i>	<i>Da definire</i>	Annuale

III.B.2. Controllo Parametri in Camera di Combustione

Dovranno essere seguiti le modalità di controllo secondo quanto riportato nella seguente tabella.

SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE DEL PROCESSO - F.I.S. S.p.A.							
Processo	Macchina	Parametri da Monitorare	Unità di Misura	Frequenza di Controllo	Principio di Misura	Modalità di Registrazione Dati	Reporting
Termodistruzione Effluenti Gassosi	Sistema di combustione sfiati con recupero termico e sezione abbattimento acidi	Temperatura	°C	Continuo		Sistema Elettronico di Acquisizione Dati	Giornaliero (Format da Concordare con ARPA Molise)
		O ₂	%V				

III.B.3. Manutenzione Ordinaria sulle Apparecchiature e sui Macchinari

Dovranno essere seguiti le modalità di controllo secondo quanto riportato nella seguente tabella.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA SUI MACCHINARI- F.I.S. S.p.A.						
Macchinario ed Apparecchiature	Tipo di Verifica	Frequenza	Data inizio intervento giorno/mese	Data fine intervento giorno/mese	Modalità di registrazione e comunicazione all'autorità	Reporting
Reattori	controllo spessore e tenuta gruppo di agitazione e valvole	Annuale			Registro	Annuale
Centrifughe	controllo olio centralina e tenute	Annuale				
Essiccatori	controllo spessore e tenuta gruppo di agitazione e valvole	Annuale				
Colonne di Distillazione	<i>Da definire</i>	<i>Da definire</i>				
Reattori	stato generale della macchina	Annuale				
	Stato gruppo agitatori	Annuale				
	Ispezione interna	Biennale				
Filtri a pressione	stato generale della macchina	Annuale				
	Stato gruppo agitatori	Annuale				
	Ispezione interna	Biennale				
Essiccatoi	Ispezione apparecchiature	Annuale				
Centrifughe	Verifica generale	Annuale				
Termocombustore	Verifica generale	Annuale				
Impianto biologico	Verifica generale	Annuale				
Generatori di vapore	Verifica bruciatore	Semestrale				
	Verifica generale	Annuale				
Gruppo elettrogeno	Verifica corretto funzionamento meccanico	Mensile				
	Verifica corretto funzionamento elettrico	Mensile				
	Verifica funzionalità con simulazione fuoritensione	Semestrale				
	Verifica periodica generale	Annuale				
Centraline inertizzazione centrifughe	Controllo generale	Semestrale				
Rilevatori di fumo	Controllo generale	Semestrale				

III.B.4. Aree di stoccaggio

Dovranno essere seguiti le modalità di controllo secondo quanto riportato nella seguente tabella.

AREE DI STOCCAGGIO - F.I.S. S.p.A.					
Reparto	Parametro Monitorato	Tipo di Controllo	Modalità di registrazione	Frequenza di Controllo	Reporting
Parco serbatoi fuori terra	Verifica stato fasciame	Visivo e Strumentale	Cartacea ed Elettronica	Annuale	Annuale
	Verifica saldatura fondo inferiore				
	Verifica tetto				
	Verifica fondo bombato superiore				
	Verifica fondo bombato inferiore				
	Verifica funzionalità livello				
	Verifica spessore medio				
Verifica stato corrosione					
Parco serbatoi interrati	Verifica serraggio bulloneria linea di carico e di mandata	Visivo e Strumentale	Cartacea ed Elettronica	Annuale	Annuale
	Verifica stato di mantenimento delle valvole su linea di carico				
	Verifica stato di mantenimento sistema di lucchettaggio su linea di carico				
	Ispezione esterna boccaporti				
	Verifica serraggio bulloneria su boccaporti				
	Verifica stato di mantenimento livello meccanico				
	Verifica taratura livello (corrispondenza tra livello fisico e strumentale)				
	Verifica livello liquido contenuto nell'intercapedine				
	Verifica sistema di allarme collegato al liquido contenuto nell'intercapedine				
	Verifica linea di ingresso azoto (bulloneria e stato di mantenimento)				
	Verifica linea di sfiato (bulloneria e stato di mantenimento)				
	Verifica stato di mantenimento cartellonistica di segnalazione				
	Verifica stato di mantenimento pompa di travaso				
Verifica pinze di messa a terra per scarico cisterne					

III.B.5. Indicatori di prestazione

Dovranno essere seguiti le modalità di controllo secondo quanto riportato nella seguente tabella. (1)

(1) gli indicatori di prestazione possono essere riferiti alla singola fase produttiva (vedi punto 24, verbale CdS del 21/11/2011, trasmesso con nota n. 31904/11 del 14/12/2011 della Regione MOLISE)

MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PRESTAZIONE - F.I.S. S.p.A.					
Indicatore Ambientale Rapportato alla Produzione	Unità di Misura	Modalità di Calcolo	Frequenza di Monitoraggio	Modalità di Registrazione	Reporting
Emissioni COT	mg COT / kg Prodotto	Da Registrazioni	Annuale	Cartacea ed Elettronica	Annuale
Emissioni AOX	mg AOX / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Emissioni NO _x	mg NO _x / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Emissioni SO ₂	mg SO ₂ / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Emissioni CO ₂	mg CO ₂ / kg Prodotto	Fattori di Emissione			
Bilancio Solventi "Piano solventi"	-	D. Lgs. 152/06			
Consumo Metano	Nm ³ / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Consumo Energia Elettrica	MWh / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Consumo Acqua Industriale	m ³ / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Consumo Acqua Potabile	m ³ / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Scarico Indiretto Acque Reflue	m ³ Acque Reflue / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Totale Produzione Rifiuti	kg Rifiuti Prodotti / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Totale Produzione Rifiuti Pericolosi	kg Rifiuti Pericolosi Prodotti / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Utilizzo Materie Prime	kg Materie Prime / kg Prodotto	Da Registrazioni			
Incidenti con Ripercussioni Ambientali	n° Incidenti / Anno	Da Registrazioni			
Resa Produzione / Resa Teorica	Kg Prodotto / Kg Prodotto Teorico	Da Registrazioni			

IV. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PMC

Nell'Autorizzazione Integrata Ambientale sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente PMC.

IV.A. Attività a Carico del Gestore

Il Gestore svolge tutte le attività previste dal presente PMC, anche avvalendosi di un laboratorio esterno accreditato.

ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE - F.I.S. S.p.A.		
Tipologia di intervento	Frequenza	Totale interventi nel periodo di validità dell'AIA
Controllo Materie Prime	cfr. § III.A.1	Quanti necessari
Controllo Prodotti Finiti	cfr. § III.A.2	Quanti necessari
Controllo Consumo Risorse Idriche	cfr. § III.A.3	6
Controllo Consumi Energetici	cfr. § III.A.4	6
Audit Energetici	cfr. § III.A.4	3
Controllo Consumi di Combustibili	cfr. § III.A.5	6
Controllo Emissioni in Atmosfera	cfr. § III.A.6	6
Controllo Scarico Indiretto	cfr. § III.A.7	6 x giornate lavorative annue + 24
Controllo Acque Sotterranee	cfr. § III.A.8	12 + 3
Controllo Rifiuti Prodotti	cfr. § III.A.9	6 + 1 x nuova produzione
Controllo Emissioni Sonore	cfr. § III.A.10	3
Controllo Fasi Critiche di Processo	cfr. § III.B.1	Quanti necessari da PMC
Controllo Manutenzione Ordinaria	cfr. § III.B.3	Quanti necessari da PMC
Controllo Aree di Stoccaggio	cfr. § III.B.4	6
Controllo Indicatori di Prestazione	cfr. § III.B.5	6
Verifica di accuratezza (IAR)	Annuale	6

Per i campionamenti delle emissioni in atmosfera, dello scarico indiretto di acque reflue, delle acque sotterranee e delle emissioni sonore, il Gestore è tenuto a comunicare alla Regione Molise e all'ARPA Molise, in tempi utili, la data e l'ora fissata per i rilevamenti analitici; gli stessi dovranno essere condotti sotto la diretta assistenza del Personale dell'ARPA Molise.

La Ditta dovrà concordare con ARPA Molise le procedure per una corretta gestione degli autocontrolli (modalità di verbalizzazione, conservazione dei campioni, partecipazione alle fasi di analisi, ecc...).

IV.B. Attività a Carico dell'Ente di Controllo

Le attività previste dal presente PMC, secondo quanto riportato nella successiva tabella, sono svolte da ARPA Molise.

ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO					
Tipologia di Attività	Analiti	Frequenza	Componente ambientale interessata e numero di interventi	Totale interventi nel periodo di validità del piano	
Monitoraggio adeguamenti	-	Fissata in AIA	Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto	Quanti necessari	
Controllo Emissioni Convogliate in Atmosfera	E03	cfr. § III.A.6	Triennale	Campionamento ed Analisi	2
	E06	cfr. § III.A.6	Triennale	Campionamento ed Analisi	2
	E08	cfr. § III.A.6	Triennale	Campionamento ed Analisi	2
	E10	cfr. § III.A.6	Biennale	Campionamento ed Analisi	3
	E13	cfr. § III.A.6	Triennale	Campionamento ed Analisi	2
	E18	cfr. § III.A.6	Annuale	Campionamento ed Analisi	6
	E19	cfr. § III.A.6	Biennale	Campionamento ed Analisi	3
	E 23	cfr. § III.A.6	Triennale	Campionamento ed Analisi	2
	E20	Polveri	Trimestrale per i primi due anni	Campionamento ed Analisi	8 ^(*)
	E20	Portata Temperatura Umidità O ₂ NO _x SO ₂ HCl HF COT CO NH ₃	Triennale	Campionamento ed Analisi	2
E20	Portata Temperatura Umidità O ₂ PCDD/PCDF IPA PCB/PCT Metalli Hg HCN HBr	Annuale	Campionamento ed Analisi	6	
Controllo Scarico Indiretto Acque Reflue	cfr. § III.A.7	Biennale	Campionamento ed Analisi	3	
Controllo Acque Sotterranee	cfr. § III.A.8	Quinquennale	Campionamento ed Analisi	1	
Controllo Rifiuti Prodotti	cfr. § III.A.9 (**)	Quinquennale	Campionamento ed Analisi	1	
Controllo Emissioni Sonore	cfr. § III.A.10	Quinquennale	Misura Clima Acustico	1	
Visita di controllo in esercizio	-	Annuale	Tutte	6	
Audit energetico	-	Triennale	Uso Efficiente Energia	2	

* Da integrare successivamente ai primi 8 monitoraggi relativi ai primi due anni

** Solo per i rifiuti individuati dai seguenti codici CER: 07 07 12; 15 02 03; 16 03 06

IV.C. Costo del Piano di Monitoraggio e Controllo

Il costo del PMC sarà a carico del Gestore, così come stabilito dal D.Lgs. 59/05. Le tariffe relative ai controlli, ai campionamenti ed alle analisi, nonché le modalità di pagamento, saranno definite nell'atto autorizzativo.

V. GESTIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (SMCE)

La Ditta dovrà concordare con ARPA Molise l'architettura del SMCE nonché il documento per la corretta gestione del sistema, che dovrà includere almeno i seguenti contenuti:

1. modalità di campionamento;
2. caratteristiche degli analizzatori impiegati;
3. materiali di riferimento;
4. calibrazioni automatiche e manuali degli analizzatori;
5. archiviazione dei dati;
6. criteri di validazione dei dati;
7. comunicazione dei dati
8. elaborazione dati;
9. manutenzioni;
10. gestione dei guasti;
11. verifiche periodiche.

VI. CONFORMITA' CON I VALORI LIMITE

VI.A. DEFINIZIONI

Limite di quantificazione (LdQ): è la concentrazione che dà un segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione: i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguale a zero nel caso di medie per misure continue.

Numero di cifre significative: il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere operati secondo il seguente schema:

- Se il numero finale è 6, 7, 8 o 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1.06 arrotondato ad 1.1);
- Se il numero finale è 1, 2, 3 o 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1.04 arrotondato ad 1.0);
- Se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1.05 arrotondato ad 1.0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri relativi risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente

obbligatoria dell'informazione, cioè la precisione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

Per altre definizioni si applica quanto previsto dalle norme tecniche di settore ed alla normativa vigente.

VI.B. CONFORMITA' CON I VALORI LIMITE

Per la verifica della conformità dei valori misurati ai valori limite si applicano i criteri previsti dal D. Lgs. 152/06 s.m.i. Si stabilisce che l'incertezza di misura associata al dato misurato deve essere valutata, ma non concorre alla verifica di conformità al valore limite di emissione.