

Allegato E4

## Piano di Monitoraggio

## ***PREMESSA***

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni delle linee 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 nell’allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.372”).

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale), comma 6 (Requisiti di controllo) del *D.Lgs n.59/05*, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente *Piano*, ha la finalità principale di verifica della conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni stabilite dall'AIA, ed è pertanto parte integrante dell'AIA stessa.

In subordine, il Piano è utilizzato per:

- La raccolta dei dati ambientali richiesti dalla normativa IPPC e dalle altre normative nazionali e regionali nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti (MUD-INES, etc);
- successive elaborazioni delle performance ambientali dell'impianto e quindi come punto di partenza per la definizione delle azioni necessarie ad un sempre maggiore controllo degli impatti derivanti dalla attività della Centrale e alla loro mitigazione;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle MTD adottate.

### **1.1 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

### **1.2 OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO**

Il Gestore esegue campionamenti analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato al paragrafo 4 del *Piano*.

### **1.3 MISCELAZIONI**

Nei casi in cui il parametro oggetto del monitoraggio dovesse essere influenzato da miscele, questo dovrà essere analizzato prima della miscelazione stessa.

### **1.4 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI**

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento funzionano correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel paragrafo 4 del presente *Piano* in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento del sistema di monitoraggio in continuo, il Gestore contatta tempestivamente l'Autorità Competente (entro 48 ore) e implementa il sistema alternativo di misura e campionamento di cui al Paragrafo 5.

## 1.5 *MANUTENZIONE DEI SISTEMI*

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

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

## 1.6 *EMENDAMENTI AL PIANO*

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente *Piano*, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

## 1.7 *OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI*

Il Gestore ha disposto sistemi di campionamento sul camino della CTE2. Tale camino è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo, che include un sistema elettronico di acquisizione e raccolta dati.

## 1.8 *ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO*

Il Gestore ha disposto un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

1. punti di campionamento per effluenti liquidi;
2. punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
3. punti di emissioni sonore nel sito;
4. aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito;

Il Gestore assicura inoltre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente *Piano*.

## 1.9 *MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO*

Il Gestore usufruisce della raccolta dati di una centralina meteo e per la qualità dell'aria, gestita da *I.F.M. -Integrated Facility Management*, che registra in continuo direzione e velocità del vento.

La centralina è mantenuta sempre operativa.

## **2** *OGGETTO DEL PIANO*

### **2.1** *COMPONENTI AMBIENTALI*

Si veda Foglio Excel Allegato al presente Piano.

### **2.2** *GESTIONE DELL'IMPIANTO*

Si veda Foglio Excel allegato al presente Piano.

Nella Tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del *Piano*.

La Tabella verrà compilata nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

### 3.1 *ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE*

Il Gestore svolge tutte le attività descritte nel *Piano*, anche avvalendosi di società terze contraenti.

### 3.2 *ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO*

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente piano e pertanto nell'ambito di validità temporale della durata dell'AIA, l'Autorità di controllo individuata in *Tabella 4.1* delle Linee Guida alla compilazione della domanda di AIA svolge le seguenti attività.

La Tabella verrà compilata nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

I sistemi di monitoraggio e controllo saranno mantenuti in perfette condizioni di operatività, al fine di avere sempre rilevazioni accurate e puntuali.

Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare i dispositivi di monitoraggio.

A tale fine si applicano le procedure implementate dallo Stabilimento SEF, sotto riportate.

**Tabella 4.1**

***Controllo e Verifica dei Dispositivi di Monitoraggio***

Procedura	Titolo
HSE FE-006	Controllo e Gestione delle Emissioni Procedura per l'assicurazione della qualità dei dati inseriti nel data base
FERR.SAQU.PS-08	"OPS-GHG" che effettua il calcolo e il reporting delle emissioni di gas serra degli impianti S.E.F. di Ferrara
SG/FE 002	Gestione delle Non Conformità e messa in atto delle azioni correttive/preventive

In particolare, per il sistema di monitoraggio in continuo, vale la seguente *Tabella 4.2*.

Tabella 4.2

Gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo

Parametri	Metodo di Calibrazione	Frequenza	Sistema alternativo in caso di guasti	Metodo per IAR	Modalità di Elaborazione dati	Modalità di Registrazione dati	Modalità di Trasmissione dati
NOx (espressi come NO <sub>2</sub> )	Calibrazione Manuale – Bombola campione	Mensile	Curve di correlazione con parametri di esercizio	Confronto con strumento esterno	Calcolo automatico medie orarie – Altri parametri ottenibili dal sistema	Su supporto magnetico (disco rigido e CD) – Conservati per 5 anni	Trasmissione giornaliera (giorni lavorativi) settimanale ad ARPA via FTP
CO	Calibrazione Manuale – Bombola campione	Mensile	Curve di correlazione con parametri di esercizio	Confronto con strumento esterno	Calcolo automatico medie orarie – Altri parametri ottenibili dal sistema	Su supporto magnetico (disco rigido e CD) – Conservati per 5 anni	Trasmissione giornaliera (giorni lavorativi) settimanale ad ARPA via FTP
SO <sub>2</sub>	Calibrazione Manuale – Bombola campione	Mensile	Curve di correlazione con parametri di esercizio	Confronto con strumento esterno	Calcolo automatico medie orarie – Altri parametri ottenibili dal sistema	Su supporto magnetico (disco rigido e CD) – Conservati per 5 anni	Trasmissione giornaliera (giorni lavorativi) settimanale ad ARPA via FTP
Polveri	Calibrazione Manuale – Bombola campione	Mensile	Curve di correlazione con parametri di esercizio	Confronto con strumento esterno	Calcolo automatico medie orarie – Altri parametri ottenibili dal sistema	Su supporto magnetico (disco rigido e CD) – Conservati per 5 anni	Trasmissione giornaliera (giorni lavorativi) settimanale ad ARPA via FTP
O <sub>2</sub>	Calibrazione Automatica – Bombola campione	Mensile	Curve di correlazione con parametri di esercizio	Confronto con strumento esterno	Calcolo automatico medie orarie – Altri parametri ottenibili dal sistema	Su supporto magnetico (disco rigido e CD) – Conservati per 5 anni	Trasmissione giornaliera (giorni lavorativi) settimanale ad ARPA via FTP



### 5.1 VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui questi si verificano sono regolate da apposite procedure all'interno del Sistema di Gestione Ambientale.

I dati di concentrazione che risultano inferiori ai limiti di rilevabilità del metodo analitico utilizzato sono considerati pari al 50% di tale valore al fine del calcolo dei flussi di massa.

Se durante il monitoraggio delle varie componenti ambientali sono riscontrati valori anomali viene effettuata un'analisi della situazione dell'impianto, a partire dai dati di processo, allo scopo di individuare le cause di tale valore, se non sono riscontrati errori si effettua un nuovo monitoraggio di verifica.

### 5.2 GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

#### 5.2.1 Modalità di conservazione dei dati

Il Gestore conserva su supporto informatico, in cartelle protette, i file di archiviazione dei risultati del monitoraggio, per ciascun aspetto ambientale. Dei files viene effettuato, con cadenza almeno semestrale un back-up su supporto magnetico.

Allo stesso modo è conservata protetta la relazione di sintesi di cui al paragrafo successivo. Questa viene anche conservata in formato cartaceo.

#### 5.2.2 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

Il Gestore si impegna a trasmettere all'Autorità competente, con cadenza annuale, una relazione di sintesi dei risultati del presente *Piano*, entro il mese di settembre di ciascun anno successivo cui fanno riferimento i dati raccolti.

Le modalità di redazione della relazione di sintesi potranno essere concordate con l'Ente di Controllo.

Tabella C1 - Consumo di Materie Prime

Denominazione	Fase di Utilizzo	Stato Fisico	Metodo e Frequenza di Misura	UdM	Modalità di Registrazione e Trasmissione
Deossigenante	Fasi 5 e 6	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Fosfato trisodico	Fasi 5 e 6	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Stabilizzante dell'olio combustibile	Fasi 6 e 8	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Catalizzatore di combustione	Fasi 6 e 8	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Ipoclorito di sodio	Fasi 1,2 e 6	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Acido solforico	Fasi 2 e 6	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Calce idrata	Fase 2	Solido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Cloruro ferrico	Fasi 1 e 2	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Additivi acque di cilco	Fase 6	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Bisolfito di sodio	Fasi 5 e 6	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Acido cloridrico	Fase 4	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Idrossido di sodio	Fasi 3 e 4	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Idrossido d'ammonio	Fase 4	Liquido	Visivo e/o cartaceo - Mensile	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista

Tabella C2 - Controllo Radiometrico

Il controllo radiometrico non è applicabile alle materie prime in ingresso alla Centrale S.E.F. di Ferrara

Tabella C3 - Consumo di Risorse Idriche

<b>Tipologia</b>	<b>Punto di Prelievo</b>	<b>Fase di Utilizzo</b>	<b>Utilizzo</b>	<b>Metodo e Frequenza di Misura</b>	<b>UdM</b>	<b>Modalità di Registrazione e Trasmissione</b>
Fiume Po	Si veda Allegato B19	Fasi 1 e 2	Industriale	Lettura Contatore - Mensile	mc	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmente non prevista
Acquedotto ad uso potabile	Si veda Allegato B19	Nessuna	Igenico Sanitario	Lettura Contatore - Mensile	mc	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmente non prevista

Tabella C4 - Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e Punto di Misura	Tipologia	Utilizzo	Metodo e Frequenza di Misura	UdM	Modalità di Registrazione e Trasmissione
Produzione di Acqua Chiarificata	Fase 1 e 2	Energia Elettrica	Utenze diverse	Lettura Contatore - Continua	MWh	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Produzione di Acqua Demineralizzata	Fase 3 e 4	Energia Elettrica	Utenze diverse	Lettura Contatore - Continua	MWh	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Produzione di Energia elettrica e Vapore	Fasi 5 e 6	Energia Elettrica	Utenze diverse	Lettura Contatore - Continua	MWh	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista
Produzione di Energia elettrica e Vapore	Fase 5 e 6	Energia Termica (Vapore)	Utenze diverse	Lettura Contatore - Continua	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:attualmente non prevista

#### Audit Energetici

Da concordare con l'autorità di controllo

Tabella C5 - Consumo Combustibili

Descrizione	Fase di utilizzo e Punto di Misura	Qualità	Stato Fisico	Utilizzo	Metodo Misura	UdM	Modalità di Registrazione e Trasmissione
Gas naturale	Fasi 6 e 7	%S: < 0,03	Gassoso	Combustione in turbina a gas e caldaia	Contatore e/o bolle acquisti	Smc	Registrazione: elettronica Trasmissione:ETS
Olio Combustibile	Fasi 6 e 7	%S: 0,96	Liquido	Combustione in turbina a gas e caldaia	Contatore e/o bolle acquisti	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:ETS
Off-Gas	Fasi 6 e 7	%S: < 0,001	Gassoso	Combustione in turbina a gas e caldaia	Contatore e/o bolle acquisti	Smc	Registrazione: elettronica Trasmissione:ETS
Gasolio	Fasi 6 e 7	%S: 0,005	Liquido	Combustione in turbina a gas e caldaia	Contatore e/o bolle acquisti	t	Registrazione: elettronica Trasmissione:ETS

Tabella C6 - Inquinanti Monitorati

Punto di Emissione	Fase	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Altezza (m)	Parametri	Metodo di Misura	Frequenza di Misura	Modalità di Registrazione e Trasmissione	Controlli ARPA
E1	Fase 5	CTE1	104.500	116	40	SO <sub>2</sub>	DM 25/08/2000	Mensile (1)	Registrazione: elettronica/cartacea	Da concordare
						NO <sub>2</sub>	DM 25/08/2000	Mensile (1)		
						Polveri	UNI EN 13284	Mensile (1)		
						CO	UNI EN 15058	Mensile (1)		
E2	Fase 6	CTE2	211.680	149	85	SO <sub>2</sub>	NDIR	Continuo	Registrazione: elettronica/cartacea Trasmissione: elettronica tramite FTP ad Arpa, giornaliero (giorni lavorativi)	Da concordare
						NO <sub>2</sub>	NDIR	Continuo		
						Polveri	estinzione di luce	Continuo		
						CO	NDIR	Continuo		

**Nota:** se in esercizio.

Tabella C7 - Sistemi di Trattamento Fumi

Punto di Emissione	Sistema di Abbattimento	Manutenzione	Modalità di Controllo	Modalità di Registrazione e Trasmissione	Controlli ARPA
E1	Nessuno	N.A	N.A	N.A	N.A.
E2	Nessuno	N.A	N.A	N.A	N.A.

Tabella C8/1 - Emissioni Diffuse

L'impianto in esame non dà luogo ad emissioni diffuse

Tabella C8/2 - Emissioni Fuggitive

Descrizione	Origine	Modalità di Prevenzione	Modalità di Controllo	Frequenza	Modalità di Registrazione
Gas naturale	Flange e raccordi	Manutenzione programmata	Sistemi di Rilevazione di Perdite	in continuo	Nessuna
Vapori di olio combustibile	Respirazioni dei serbatoi olio combustibile.	Manutenzione programmata con verifica delle tenute	Ispezione visiva e misure	L'ispezione viene effettuata ad ogni svuotamento	Nessuna

Tabella C8/3 - Emissioni Eccezionali

Il processo in esame non comporta casi prevedibili di emissioni eccezionali che richiedano specifiche procedure di controllo.

Tabella C-9 - Inquinanti Monitorati

Punto di Emissione	Scarichi Parziali	Parametro	Provenienza	Portata (mc/h)	Temperatura	Metodo di Misura	Frequenza	Modalità di Registrazione e Trasmissione	Controlli ARPA
SF6	CTE1/A, CTE1/B, CTE1/C, CTE2/A, CTE2/B, CHIARI e 1CHIARI 2	Tutti i parametri da Tabella 3, Allegato 5, Parte III del D.Lgs 152/06	Fasi 1, 2, 3, 4, 5 e 6	Emissione Continua Portata media annua: 159 mc/h	Variabile	IRSA CNR APAT Versione 2003	pH, COD, Solidi Sospesi, Oli minerali, cloro libero, tensioattivi totali, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitrico, alluminio, ferro, zinco, rame, piombo, vanadio, 11 volte/anno. Tutti i parametri da Tabella 3, Allegato 5 Parte III del D.Lgs. 152/06 una volta all'anno	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Informatica (PRTR) di quei parametri sopra i limiti di soglia	Come da Autorizzazione
SF8		Tutti i parametri da Tabella 3, Allegato 5, Parte III del D.Lgs 152/06	Fasi 1, 2, 3, 4, 5 e 6		Variabile	IRSA CNR APAT Versione 2003		Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Informatica (PRTR) di quei parametri sopra i limiti di soglia	Come da Autorizzazione
SF1	P.O., CTE2/A, CTE2/B, DEMI1/A e DEMI2/A	Tutti i parametri da Tabella 3, Allegato 5, Parte III del D.Lgs 152/06	Fasi 1, 2, 3, 4, 6 e 8	Emissione Continua. Portata media annua: 71,1 mc/h	Variabile	IRSA CNR APAT Versione 2003	Una volta all'anno	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Informatica (PRTR) di quei parametri sopra i limiti di soglia	Come da Autorizzazione

Il Monitoraggio di Competenza SEF è agli scarichi parziali, ai punti di emissione sono convogliati gli scarichi dell'intero petrolchimico

Tabella C-10 - Sistemi di depurazione

Non sono presenti Sistemi di Depurazione di proprietà o in gestione SEF

Tabella C11 - Rumore, Sorgenti

Apparecchiatura	Punto di Emissione	Descrizione	Punti di Misura e Frequenza	Metodo di Riferimento
CTE1	N.A.	N.A.	46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55 e 60, a seguito di modifiche tecnologiche	DLgs 277/91 e s.m.i.
CTE2	N.A.	N.A.	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13 e 20, a seguito di modifiche tecnologiche	DLgs 277/91 e s.m.i.
DEMI1	N.A.	N.A.	68 e 69, a seguito di modifiche tecnologiche	DLgs 277/91 e s.m.i.
DEMI2	N.A.	N.A.	32, 34, 38, 41, a seguito di modifiche tecnologiche	DLgs 277/91 e s.m.i.
CHIARI 1	N.A.	N.A.	74 e 80, a seguito di modifiche tecnologiche	DLgs 277/91 e s.m.i.
Parco Olio	N.A.	N.A.	88, a seguito di modifiche tecnologiche	DLgs 277/91 e s.m.i.

Tabella C12 - Rumore

Postazione di Misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di Misura	Modalità di Registrazione e Trasmissione
Si veda Allegato B24	non applicabile	a seguito di modifiche tecnologiche	dB	



Tabella C13 - Controllo Rifiuti in Ingresso

Lo Stabilimento non riceve rifiuti dall'esterno.

Tabella C14 - Controllo Rifiuti Prodotti

Attività	Denominazione	CER	Metodo di Smaltimento/Recupero	Modalità di Controllo e Analisi	Modalità di Registrazione e Trasmissione	Azioni ARPA
Fasi 5 e 6	ceneri pesanti da pulizia caldaia	10 01 01	D14	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fasi 5 e 6	rifiuti centrale termoelettrica	10 01 99	D10	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fase 6	fanghi da pulizia vasche fogne di processo	10 01 20*	D14	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Tutte	rifiuti oleosi (emulsioni)	13 08 02*	R13	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fasi 6 e 8	materiali assorbenti, stracci, indumenti contenenti sostanze pericolose	15 02 02*	D14	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fasi 5 e 6	batterie al piombo esauste	16 06 01*	R13	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fase 6	sostanze chimiche di scarto, contenenti sostanze non pericolose	16 05 09	D10	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fasi 6 e 8	pulizia serbatoi stoccaggio oli	16 07 08*	D10	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fasi 5 e 6	materiali refrattari privi di amianto e guaine catramate da impermeabilizzazione	16 11 06	D15	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fasi 5, 6 e 8	materiali plastici, legno, vetro contaminati da sostanze pericolose	17 02 04*	D9	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Tutte	rottami ferro e acciaio	17 04 05	R13	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fasi 6 e 8	terra e rocce contenenti sostanze pericolose	17 05 03	D14	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Tutte	materiale contenente amianto	17 06 01*	D1	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fasi 4, 5, 6 e 8	materiale isolante contenente/costituito da materiale pericoloso	17 06 03*	D1/D14/D15	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fasi 5 e 6	rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione contenenti sostanze pericolose	17 09 03*	D9/D14/D15	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste
Fasi 1 e 2	fanghi chiarificaz. acque	19 09 02	R13	Visivo e/o Analitico	Registrazione: Cartacea e Informatica Trasmissione: Mud	Non previste

**Tabella C15 Suolo**

Attualmente all'interno dello stabilimento SEF di Ferrara sono presenti dei piezometri facenti parte della rete di monitoraggio dell'intero sito multisocietario. Il monitoraggio delle acque di falda è eseguito periodicamente d IFM, per conto di tutte le società consediate. Si sottolinea inoltre che al momento il Gestore non può ragionevolmente ipotizzare una data per la dismissione dell'impianto.

Tabella C16 - Sistemi di Controllo delle Fasi critiche di processo

Attività	Macchina	Parametri e Frequenze				Modalità di Registrazione e Trasmissione
		Parametri	Freq. dei Controlli	Fase	Modalità di Controllo	
Produzione energia elettrica e vapore	CTE1	Consumo combustibile	Continuo	5	Flow-computer Stazione REMI	Registrazione: elettronica Trasmissione: non prevista
Produzione energia elettrica e vapore	CTE1	NOx	NO	5	Registrazione su carta	Registrazione: Cartacea Trasmissione: non prevista
Produzione energia elettrica e vapore	CTE1	CO	Continuo	5	Registrazione su carta	Registrazione: cartacea Trasmissione: non prevista
Produzione energia elettrica e vapore	CTE1	Polveri	NO	5	Registrazione su carta	Registrazione: elettronica Trasmissione: elettronica (FTP)
Produzione energia elettrica e vapore	CTE1	SO2	NO	5	Registrazione su carta	Registrazione: elettronica Trasmissione: elettronica (FTP)
Produzione energia elettrica e vapore	CTE2	Consumo combustibile	Continuo	6	DCS	Registrazione: elettronica Trasmissione: non prevista
Produzione energia elettrica e vapore	CTE2	NOx	Continuo	6	SME	Registrazione: elettronica Trasmissione: elettronica (FTP)
Produzione energia elettrica e vapore	CTE2	CO	Continuo	6	SME	Registrazione: elettronica Trasmissione: elettronica (FTP)
Produzione energia elettrica e vapore	CTE2	Polveri	Continuo	6	SME	Registrazione: elettronica Trasmissione: non prevista
Produzione energia elettrica e vapore	CTE2	SO2	Continuo	6	SME	Registrazione: elettronica Trasmissione: elettronica (FTP)
Raffreddamento macchinari	Torri di raffreddamento	Portata	Continuo	6	DCS	Registrazione: elettronica Trasmissione: non prevista

Produzione di Acqua Chiarificata	CHIARI1 e CHIARI 2	Portata	Continuo	1 e 2	Registrazione su carta	Trasmissione: non prevista
Prdoduzione di Acqua Demineralizzata	DEMI 1 e DEMI 2	Portata	Continuo	3 e 4	Registrazione su carta	Trasmissione: non prevista

Tabella C17 - Interventi di Manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di Intervento	Freq.	Modalità di Registrazione e Trasmissione
CTE1	Revisione generale e controlli di legge	Annuale	Registrazione: report cartacei Trasmissione: non prevista
CTE2	Revisione generale e controlli di legge	Annuale	Registrazione: report cartacei Trasmissione: non prevista
Torri di raffreddamento	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registrazione: non prevista Trasmissione: non prevista

Tabella C18 - Aree di Stoccaggio

Struttura	Contenitore			Bacino di Contenimento		
	Tipo di Controllo	Freq.	Modalità di Registrazione	Tipo di Controllo	Freq.	Modalità di Registrazione
AR2	Visivo per livello e condizioni generali	giornaliera	segnalazione anomalie su evento	Visivo per condizioni rivestimento e struttura	giornaliera	segnalazione anomalie su evento
AR3	Visivo per livello e condizioni generali	giornaliera	segnalazione anomalie su evento	Visivo per condizioni rivestimento e struttura	giornaliera	segnalazione anomalie su evento
AR4	Visivo per livello e condizioni generali	giornaliera	segnalazione anomalie su evento	Visivo per condizioni rivestimento e struttura	giornaliera	segnalazione anomalie su evento
AR6	Visivo per livello e condizioni generali	giornaliera durante esercizio CTE1	segnalazione anomalie su evento	Visivo per condizioni rivestimento e struttura	giornaliera durante esercizio CTE1	segnalazione anomalie su evento
AR7	Visivo per livello e condizioni generali	giornaliera durante esercizio CTE1	segnalazione anomalie su evento	Visivo per condizioni rivestimento e struttura	giornaliera durante esercizio CTE1	segnalazione anomalie su evento

Tabella C19 - Indicatori di Prestazione

Indicatore	UdM	Modalità di Calcolo	Periodo di Riferimento	Modalità di Registrazione e Trasmissione
<i>Indicatori di Input</i>				
Consumo di gas	Smc	Contatore	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmennte non prevista
Consumo Olio Combustibile	t	Desumibile dalle bolle di accompagnamento del combustibile; verificabile tramite contatore e stoccaggi	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmennte non prevista
Consumo Fuel Gas	Smc	Contatore	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmennte non prevista
Consumo di acqua demi	mc	Da lettura contatori	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmennte non prevista
Consumo di acqua potabile	mc	Da lettura contatori	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmennte non prevista
Consumo di acqua da Fiume po	mc	Da ore funzionamento pomp	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmennte non prevista
Consumo di chiarificata	mc	Da lettura contatori	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmennte non prevista
Consumo specifico d'acqua	mc/t Al	Da altri indicatori	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmennte non prevista
Consumo di energia termica	t	non applicabile	non applicabile	non applicabile
Consumo termico specifico	MWh(t) / MWh	Da altri indicatori	Anno	non applicabile
Consumo di energia elettrica	MWh	Da lettura contatori	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmennte non prevista
Consumo elettrico specifico	MWh(e) / MWh	Da altri indicatori	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmennte non prevista

<i>Indicatori fisici di impianto</i>				
Ore di funzionamento in condizioni normali	ore	Le ore sono calcolate a partire dal raggiungimento del minimo tecnico fino al momento dello shut-down dell'impianto.	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: cartacea
Ore di funzionamento in condizioni di transitorio	ore	E' costituito dalla somma delle ore di start-up (fino al raggiungimento del minimo tecnico), sommate alle ore necessarie allo shut-down.	Anno	Registrazione: attualmente non prevista Trasmissione: attualmente non prevista
Ore di manutenzione	ore	Ore di manutenzione registrate, comprendenti sia la manutenzione ordinaria che quella straordinaria.	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmente non prevista
Indice di manutenzione specifica	ore fermata / ore esercizio	E' calcolato dal rapporto tra le ore di manutenzione e le ore di normale esercizio.	Anno	Registrazione: attualmente non prevista Trasmissione: attualmente non prevista
N° di trasporti su gomma	n°	Desumibile dalle bolle di accompagnamento dei materiali	Anno	Registrazione: attualmente non prevista Trasmissione: attualmente non prevista
<i>Indicatori di Output</i>				
Tonnellate di NOx	t	Calcolabile dalle concentrazioni medie mensili rilevate dal sistema di monitoraggio in continuo secondo le condizioni più conservative	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: elettronica (PRTR)
Tonnellate di CO	t	Calcolabile dalle concentrazioni medie mensili rilevate dal sistema di monitoraggio in continuo secondo le condizioni più conservative	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: elettronica (PRTR)
Emissione specifica NOx	t/MWh combustibile	Da altri indicatori	Anno	Registrazione Trasmissione: attualmente non prevista
Emissione specifica CO	t/MWh combustibile	Da altri indicatori	Anno	Registrazione Trasmissione: attualmente non prevista
Produzione di rifiuti non pericolosi	t	Da MUD	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: elettronica e cartacea
Produzione di rifiuti pericolosi	t	Da MUD	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: elettronica e cartacea
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	t/MWh combustibile	Da altri indicatori	Anno	Registrazione: elettronica Trasmissione: attualmente non prevista