

**Autorizzazione Integrata Ambientale.
SGL Carbon S.p.A. – Narni (TR)**

**ALLEGATO B - PIANO DI MONITORAGGIO E
CONTROLLO**

Ottobre 2011

Indice

PREMESSA	3
1. FINALITÀ DEL PIANO	3
2. ESECUZIONE DEL PIANO: CONDIZIONI GENERALI	3
2.1 <i>Obbligo di esecuzione del Piano</i>	3
2.2 <i>Accesso ai punti di campionamento</i>	3
2.3 <i>Modalità di compilazione del Piano di Monitoraggio e Controllo</i>	4
3. QUADRO SINOTTICO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	5
4. OGGETTO DEL PIANO	6
<i>MODULO n° 1 – Produzione</i>	6
<i>MODULO n° 2 – Consumo materie prime e ausiliarie</i>	6
<i>MODULO n° 3 - Consumo risorse idriche</i>	9
<i>MODULO n° 4 – Consumi Energetici e Produzione di Energia</i>	11
<i>MODULO n° 5 - Qualità delle acque: Scarichi Acque Reflue Industriali</i>	13
<i>MODULO n° 6 – Produzione e Gestione di Rifiuti</i>	16
<i>MODULO n° 7 – Emissioni in atmosfera</i>	17
<i>MODULO n° 8 – Rumore</i>	22
<i>MODULO n° 9 – Radiazioni (Se previsto dal Rapporto Istruttorio AIA)</i>	22
<i>MODULO n° 10 – Monitoraggio degli indicatori di performance</i>	23
* TUTTI I CONSUMI SPECIFICI VANNO ESPRESSI CONFORMEMENTE ALL’UNITÀ DI MISURA UTILIZZATA PER LA PRODUZIONE;	23
**DEVONO ESSERE CALCOLATI SOLO I FATTORI DI EMISSIONE RELATIVI ALLE SOSTANZE INQUINANTI PRESENTI NELLA TABELLA 12; ESSI DEVONO ESSERE ESPRESSI CONFORMEMENTE ALL’UNITÀ DI MISURA UTILIZZATA PER LA PRODUZIONE	23
5. GESTIONE DELL’IMPIANTO	24
6. RESPONSABILITÀ NELL’ESECUZIONE DEL PIANO	25
6.1 <i>ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE</i>	25
6.2 <i>ATTIVITÀ A CARICO DELL’ENTE DI CONTROLLO</i>	25
7. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	27
7.1 <i>GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI</i>	27
7.1.1 <i>Modalità di conservazione dei dati</i>	27
7.1.2 <i>Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del Piano</i>	27

Premessa

Piano di monitoraggio e controllo ai sensi del D.Lgs 18 Febbraio 2005, n. 59 recante “ Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento“, dell'**Azienda SGL Carbon SpA, Narni (Terni)**.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle 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).

1. Finalità del piano

Il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue in attuazione dell' Art. 7 comma 6 del citato D.Lgs. n. 59 del 18 Febbraio 2005 ha le seguenti finalità:

- verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) adottate.

2. Esecuzione del piano: Condizioni Generali

2.1 Obbligo di esecuzione del Piano

Il gestore è tenuto con cadenza annuale a compilare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo e a presentarlo all'Arpa Sezione Attività Centralizzate P.O. VIA e Rischio Antropico, entro il 30 Aprile dell'anno successivo al monitoraggio, con le modalità di compilazione e trasmissione da stabilirsi a carico dell'Arpa Umbria. Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione secondo quanto riportato nelle tabelle contenute ai paragrafi successivi.

2.2 Accesso ai punti di campionamento

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

- a) effluente finale così come scaricato all'esterno del sito;
- b) punti di campionamento delle emissioni in atmosfera;

- c) punti di emissione sonore nel sito;
- d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
- e) scarichi in acque superficiali;
- f) pozzi sotterranei nei siti.

Il gestore dovrà inoltre consentire l'accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

2.3 Modalità di compilazione del Piano di Monitoraggio e Controllo

Il Piano di Monitoraggio e Controllo prende in esame le principali componenti ambientali e gestionali dell'impianto ed è costituito da una serie di moduli, predisposti utilizzando fogli Excel collegati tra loro, e rappresentati dai seguenti:

- MODULO n° 1 – Produzione
- MODULO n° 2 – Consumo di materie prime e ausiliarie
- MODULO n° 3 – Consumo risorse idriche
- MODULO n° 4 – Consumi Energetici e Produzione di Energia
- MODULO n° 5 – Qualità delle acque: Scarichi Acque Reflue Industriali
- MODULO n° 6 – Produzione e Gestione di Rifiuti
- MODULO n° 7 – Emissioni in atmosfera
- MODULO n° 8 – Rumore
- MODULO n° 9 – Monitoraggio degli indicatori di performance

Per ciascuno di questi moduli, è di seguito specificato quali sono le informazioni richieste e sono forniti alcuni chiarimenti ed indicazioni per la compilazione.

3. QUADRO SINOTTICO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

FASI	Gestore	Gestore	ARPA	ARPA	ARPA
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi	Controllo reporting
Consumi					
Materie prime e ausiliarie	Alla ricezione	Annuale	-	-	Annuale
Risorse idriche	Mensile	Annuale	-	-	Annuale
Energia	Mensile	Annuale	-	-	Annuale
Combustibili	Mensile	Annuale	-	-	Annuale
Acqua					
Qualità delle acque: Misure periodiche	Come da Rapporto Istruttorio	Annuale	Come da Rapporto Istruttorio	Come da Rapporto Istruttorio	Annuale
Rifiuti					
Misure periodiche rifiuti prodotti	Come da Rapporto Istruttorio	Annuale	-	-	Annuale
Aria					
Misure periodiche	Come da Rapporto Istruttorio	Annuale	Come da Rapporto Istruttorio	Come da Rapporto Istruttorio	Annuale
Rumore					
Misure periodiche rumore ai recettori e al perimetro stabilimento	Come da Rapporto Istruttorio	Triennale	Come da Rapporto Istruttorio	Come da Rapporto Istruttorio	Triennale
Indicatori di performance	-	-	-	Annuale	-

4. OGGETTO DEL PIANO

MODULO n° 1 – Produzione

La tabella 1 deve essere compilata con i dati di produzione relativi all'anno a cui si riferisce il piano di monitoraggio, riportando, le seguenti informazioni:

- ✓ tipologia del prodotto finito;
- ✓ quantità di prodotto finito, espressa in tonnellate;
- ✓ riferimento a registrazioni/documenti SG;
- ✓ eventuali note.

Tabella 1 – Produzione

Tipologia	Prodotto finito (t/anno)	Riferimento a registrazioni/documenti SG	Note
Totale			

MODULO n° 2 – Consumo materie prime e ausiliarie

□ QUANTITÀ DI MATERIE PRIME UTILIZZATE (Mp): la Tabella 2 deve essere compilata con i dati di consumo delle materie prime relativi all'anno di riferimento, riportando le seguenti informazioni:

- ✓ quantità espressa in tonnellate;
- ✓ fase di utilizzo;
- ✓ modalità di stoccaggio;
- ✓ riferimento a registrazioni aziendali e/o documenti di un eventuale Sistema di Gestione Ambientale;
- ✓ metodo di misura.

- QUANTITÀ DI MATERIE AUSILIARIE E CHEMICALS: la Tabella 3 deve essere compilata con i dati di consumo di materie ausiliarie e chemicals relativi all'anno di riferimento riportando le seguenti informazioni:
 - ✓ quantità di materie ausiliarie e chemicals utilizzate nel processo produttivo nell'anno di riferimento espressa in tonnellate;
 - ✓ numero CAS;
 - ✓ fase di utilizzo;
 - ✓ modalità di stoccaggio;
 - ✓ riferimento a registrazioni aziendali e/o documenti di un eventuale Sistema di Gestione Ambientale;
 - ✓ metodo di misura.

Tabella 2 - *Quantità di materie prime*

Denominazione	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	Quantità (t/anno)	Metodo di misura	Riferimento a registrazioni/documenti SG	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
						Alla ricezione	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
						Alla ricezione	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
						Alla ricezione	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
						Alla ricezione	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
						Alla ricezione	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
						Alla ricezione	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
TOTALE									

* da concordare con l'Ente di controllo

Tabella 3 - *Quantità di materie ausiliarie e chemicals*

Denominazione	Numero CAS	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	Quantità (t/anno)	Metodo di misura	Riferimento a registrazioni/documenti SG	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
							Alla ricezione	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
							Alla ricezione	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
							Alla ricezione	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
TOTALE										

* da concordare con l'Ente di controllo

MODULO N° 3 - Consumo risorse idriche

La tabella 4 deve essere compilata con i dati di input e output idrici, prendendo in considerazione le seguenti tipologie di flussi:

- ✓ W_p – acque prelevate da pozzo e destinate ad esclusivo utilizzo industriale (sono escluse le acque prelevate da pozzo e/o acquedotto destinate ad uso domestico, irrigazione e a qualsiasi altro utilizzo di natura non industriale);
- ✓ $W_{p,u}$ – acque prelevate da pozzo e destinate ad altro utilizzo di natura non industriale;
- ✓ W_a – acque prelevate da acquedotto e destinate ad esclusivo uso industriale (sono escluse le acque prelevate da pozzo e/o acquedotto destinate ad uso domestico, irrigazione e a qualsiasi altro utilizzo di natura non industriale);
- ✓ $W_{a,u}$ – acque prelevate da acquedotto e destinate ad altro utilizzo di natura non industriale;
- ✓ W_{rin} – acque reflue di provenienza interna e destinate al riutilizzo all'interno del ciclo produttivo;
- ✓ W – acque reflue scaricate;
- ✓ Acque reflue provenienti dal ciclo produttivo in ingresso al depuratore;
- ✓ Acque depurate rimandate nel ciclo produttivo.

Per ciascuno di questi parametri devono essere indicati:

- il punto di prelievo;
- il volume, espresso in metri cubi;
- il metodo di determinazione del dato indicato (misura, calcolo o stima);
- il riferimento a registrazioni aziendali e/o documenti di un eventuale Sistema di Gestione Ambientale;
- eventuali note.

Tabella 4 – Risorse idriche

Flussi	Punto di prelievo	Fase di utilizzo	Quantità (m ³ /a)	Metodo di determinazione		Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
				Misura	Calcolo/stima				
Acque prelevate da pozzo (W _p)	-	-	-	-	-	Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Acque prelevate da pozzo (W _{p,u})	-	-	-	-	-	Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Acque prelevate da acquedotto (W _a)						Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Acque prelevate da acquedotto (W _{a,u})						Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Acque reflue di provenienza interna/Riutilizzo interno (W _{rin})						Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Acque reflue scaricate (W)						Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Acque reflue provenienti dal ciclo produttivo in ingresso al depuratore						Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Acque depurate rimandate nel ciclo produttivo						Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting

* da concordare con l'Ente di controllo

MODULO n° 4 – Consumi Energetici e Produzione di Energia

La Tabella 5 deve essere compilata con i dati di consumo e di produzione (se di pertinenza per l'Azienda) di energia termica ed elettrica; in particolare vengono presi in considerazione i seguenti parametri:

- ✓ ET – consumo di energia termica, espresso in kWh;
- ✓ PE – quantità totale di energia termica auto-prodotta, espressa in kWh;
- ✓ EE – consumo di energia elettrica prelevata dalla rete, espresso in kWh;
- ✓ PE – quantità totale di energia elettrica auto-prodotta, espressa in kWh;
- ✓ PE_i – quantità di energia elettrica auto-prodotta e utilizzata internamente, espressa in kWh;
- ✓ PE_R – quantità di energia elettrica auto-prodotta e ceduta alla rete, espressa in kWh.

Per ciascuno di questi parametri devono essere riportati anche il riferimento a registrazioni aziendali e/o documenti di un eventuale Sistema di Gestione Ambientale ed eventuali note.

La Tabella 6 deve essere compilata con i dati relativi ai consumi di combustibili impiegati per l'utenze civili ed industriali . Per ciascuno di questi parametri devono essere indicati anche il riferimento a registrazioni aziendali e/o documenti di un eventuale Sistema di Gestione Ambientale ed eventuali note.

Tabella 5 – Energia

Dati	Quantità (KWh/anno)	Metodo di misura	Riferimento a registrazioni/ documenti SG	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
Consumo totale di energia termica (ET)				Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Energia termica auto-prodotta/ <i>Totale (PET)</i>				Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Consumo totale di energia elettrica - <i>Prelevata dalla rete (EE)</i>				Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Energia elettrica auto-prodotta/ <i>Totale (PE)</i>				Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Energia elettrica auto-prodotta/ <i>Consumata per uso interno (PE_i)</i>				Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
Energia Elettrica auto-prodotta/ <i>Immessa in rete (PE_R)</i>				Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting

* da concordare con l'Ente di controllo

Tabella 6 – Consumo di Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Stato fisico	Quantità	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
						Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting
						Mensile	Registro aziendale*	Annuale	Controllo reporting

* da concordare con l'Ente di controllo

MODULO n° 5 - Qualità delle acque: Scarichi Acque Reflue Industriali

DATI DERIVANTI DAGLI AUTOCONTROLLI: la Tabella 7 deve essere compilata per ogni punto di scarico di acque reflue industriali indicato nella Prescrizione 2 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, riportando i risultati delle analisi di autocontrollo eseguite, in particolare deve essere indicato:

- ✓ il numero dello scarico (con riferimento alle sigle riportate nell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata);
- ✓ il recapito dello scarico finale;
- ✓ la data del prelievo;
- ✓ le concentrazioni misurate per i diversi inquinanti specificati in tabella, espresse in mg/l¹;
- ✓ il metodo di campionamento;
- ✓ il metodo di analisi.

¹ Sono stati indicati in tabella i parametri previsti dalla Tabella 3 dell'All. 5 parte terza del D.Lgs 152/2006.

Tabella 7 – Qualità delle acque: Inquinanti monitorati

Scarico n°	Punto di prelievo	Data del prelievo	Parametro da analizzare	Valore	Unità di misura	Metodo di campionamento	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo	Reporting	Controllo ARPA
			Colore		-			Annuale	Annuale	Controllo reporting Campionamento annuale
			pH		-			Annuale	Annuale	
			Temperatura		°C			Annuale	Annuale	
			BOD ₅		mg/l			Annuale	Annuale	
			COD		mg/l			Annuale	Annuale	
			Al		mg/l			Annuale	Annuale	
			As		mg/l			Annuale	Annuale	
			Ba		mg/l			Annuale	Annuale	
			Bo		mg/l			Annuale	Annuale	
			Cd		mg/l			Annuale	Annuale	
			Cr Totale		mg/l			Annuale	Annuale	
			Cr VI		mg/l			Annuale	Annuale	
			Fe		mg/l			Annuale	Annuale	
			Mn		mg/l			Annuale	Annuale	
			Hg		mg/l			Annuale	Annuale	
			Ni		mg/l			Annuale	Annuale	
			Pb		mg/l			Annuale	Annuale	
			Cu		mg/l			Annuale	Annuale	
			Se		mg/l			Annuale	Annuale	
			St		mg/l			Annuale	Annuale	
			Zn		mg/l			Annuale	Annuale	
			Cianuri		mg/l			Annuale	Annuale	
			Cloro attivo libero		mg/l			Annuale	Annuale	
			Cloruri		mg/l			Annuale	Annuale	
			Solfuri		mg/l			Annuale	Annuale	
			Solfiti		mg/l			Annuale	Annuale	
			SO ₄ = solfati		mg/l			Annuale	Annuale	
			P (tot.)		mg/l			Annuale	Annuale	
			NH ₄ + ammon		mg/l			Annuale	Annuale	
			Az. Nitrico (N)		mg/l			Annuale	Annuale	
			Az. Nitroso (N)		mg/l			Annuale	Annuale	
			Fenoli totali		mg/l			Annuale	Annuale	
			Aldeidi totali		mg/l			Annuale	Annuale	
			Solv. Org. Azot		mg/l			Annuale	Annuale	

			Solv. Org. Arom		mg/l			Annuale	Annuale	Controllo reporting Campionamento annuale
			Tensioattivi totali		mg/l			Annuale	Annuale	
			Mat. Sospesi		mg/l			Annuale	Annuale	
			Mat. Grossolani		-			Annuale	Annuale	
			Escheria. Coli		UFC/100 ml			Annuale	Annuale	
			Sag. Toss. acuta		EC 50 ^{24h}			Annuale	Annuale	

MODULO n° 6 – Produzione e Gestione di Rifiuti

RIFIUTI TOTALI PRODOTTI E CONFERITI A TERZI PER RECUPERO E/O SMALTIMENTO PER SPECIFICI

CODICI CER (R_t): per ogni rifiuto devono essere riportate le seguenti informazioni (Tabella 8):

- ✓ descrizione della tipologia di rifiuto (come da Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e smi);
- ✓ codice CER (come da Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e smi);
- ✓ quantità di rifiuto espressa in tonnellate;
- ✓ la fase di lavorazione in cui sono prodotti;
- ✓ la destinazione del rifiuto (All. B e C Parte Quarta D.Lgs 152/2006 e smi);

Tabella 8 – *Rifiuti prodotti e conferiti a terzi per recupero e/o smaltimento per specifici codici CER*

Denominazione	Codice CER	Fase di lavorazione	Ubicazione stoccaggio	Quantità (t/anno)	Destinazione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Arpa
						Mensile	Informatizzato	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
						Mensile	Informatizzato	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
						Mensile	Informatizzato	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
						Mensile	Informatizzato	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

MODULO n° 7 – Emissioni in atmosfera

EMISSIONI CONVOGLIATE: Il gestore è tenuto a riportare le principali caratteristiche del punto di emissione, come previsto dalla Tabella 9. La tabella deve essere compilata con i seguenti dati tecnici:

- ✓ *punto di emissione²*;
- ✓ *altezza dal suolo, espressa in m*;
- ✓ *sezione di emissione, espressa in m²*;
- ✓ *temperatura effluente, espressa in °C*;
- ✓ *velocità dell'effluente, espressa in m/s*;
- ✓ *sistema di abbattimento degli inquinanti impiegato*.

Tabella 9 – *Caratteristiche punto di emissione convogliato*

Punto di emissione	Altezza dal suolo (m)	Sezione di emissione (mq)	Temperatura effluente (°C)	Velocità effluente (m/s)	Sistema di abbattimento

EMISSIONI CONVOGLIATE – MONITORAGGIO INQUINANTI:

Il gestore dell'impianto è tenuto a monitorare con cadenza annuale i parametri e gli inquinanti riportati nella tabella 10, nelle quali devono essere riportate le seguenti informazioni:

- ✓ *punto di emissione*;
- ✓ *durata di funzionamento reale*, cioè numero effettivo di ore/anno di funzionamento registrate, per l'emissione considerata, nell'anno di riferimento;
- ✓ *durata di funzionamento autorizzata* in AIA per l'emissione considerata, espressa in ore/anno;
- ✓ *frequenza degli autocontrolli* prescritta in AIA per l'emissione considerata, espressa in numero di mesi;
- ✓ *portata massima autorizzata* in AIA per l'emissione considerata, espressa in Nm³/h;
- ✓ *tipologia di inquinanti* per i quali l'AIA prescrive autocontrolli per l'emissione considerata;

² I numeri delle emissioni indicati devono corrispondere alle sigle identificative dei diversi punti di emissione indicate nella documentazione di domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale e autorizzate dall'AIA rilasciata.

- ✓ *concentrazione limite dell'inquinante autorizzata* in AIA per l'emissione considerata, espressa in mg/Nm^3 ;
- ✓ *dati risultanti dagli autocontrolli* eseguiti sull'emissione considerata secondo quanto prescritto in AIA, in particolare:
 - portata misurata, espressa in Nm^3/h ;
 - concentrazione dell'inquinante misurata, espressa in mg/Nm^3 ;
 - incertezza della misura, espressa come valore percentuale.

In Tabella 11 sono riportati i metodi standard di riferimento per la misura degli inquinanti.

EMISSIONI DIFFUSE: per le emissioni diffuse (Tabella 12) si richiede di indicare:

- il punto di emissione;
- l'inquinante;
- la modalità di prevenzione;
- il grado di significatività che può essere espresso come basso, medio o alto.

EMISSIONI FUGGITIVE: per le emissioni fuggitive (Tabella 13) si richiede di indicare:

- il punto di emissione;
- l'inquinante;
- la modalità di prevenzione;
- il grado di significatività che può essere espresso come basso, medio o alto.

Tabella 10 - Inquinanti monitorati in discontinuo (Vedi Prescrizione 1 dell'AIA)

Inquinante	Punto emissione	Funzionamento reale [h/anno]	Funzionamento Autorizzato [h/anno]	Portata Autorizzata [Nm³/h]	Conc. Autorizzata [mg/Nm³]	Misura 1 (eseguita dal ___ al ___)		Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
						Portata Misurata [Nm³/h]	Conc. Misurata [mg/Nm³]				
Polveri								Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Composti del cloro (come HCl)								Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
NH ₃								Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Metalli (Pb, Fe,Zn)								Annuale	Rapporto di prova	Annuale	

Tabella 11 - Inquinanti monitorati – Metodi standard di riferimento

Parametro/inquinante	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	note
Portata	UNI 10169	D.M. 12/07/90	
Velocità	UNI 10169	D.M. 12/07/90	
Temperatura	UNI 10169	D.M. 12/07/90	
Pressione	UNI 10169	D.M. 12/07/90	
Tenore vapore acqueo	UNI 10169	D.M. 12/07/90	
Tenore volumetrico ossigeno	UNI 10169	D.M. 12/07/90	
Polveri totali	UNI EN 13284	D.M. 23/11/01	Basse concentrazioni
VOC (come COT)	UNI EN 13649	D.M. 44/04	
Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori, espresse come carbonio organico totale (COT)	UNI EN 12619	D.M.44/04	Concentrazione < 20 mg/mc
	UNI EN 13526	D.M. 44/04	Concentrazione >= 20 mg/mc
Acido cloridrico	ISTISAN 98/02	D.M. 25/08/00	
	UNI EN 1911	D.M. 23/11/01	
Acido fluoridrico	ISTISAN 98/02	D.M. 25/08/00	
	UNI 10787	D.M. 23/11/01	

Ossidi di zolfo (come SO ₂)	ISTISAN 98/02	D.M. 25/08/00	
	Cella elettrochimica ISO 12039	D.M. 31/01/05	
Ossidi di azoto (come NO ₂)	ISTISAN 98/02	D.M. 25/08/00	
	Cella elettrochimica ISO 12039	D.M. 31/01/05	
Monossido di carbonio	Cella elettrochimica ISO 12039	D.M. 31/01/05	
Biossido di carbonio	Cella elettrochimica ISO 12039	D.M. 31/01/05	
Ammoniaca (come NH ₃)	UNICHIM 632	D.M. 12/07/90	
	UNICHIM 269	D.M. 12/07/90	
	UNICHIM 632+IRSA 4030	D.M. 12/07/90	
Mercurio e suoi composti (in totale)	EN 13211	D.M. 23/11/01	Mercurio e suoi composti in tutte le fasi
PM10	EPA 201A		
Cadmio+Tallio e loro composti (in totale)	UNI EN 14385	D.M. 23/11/01	
Antimonio, arsenico, piombo, cromo, cobalto, rame, manganese, nichel, vanadio e loro composti (in totale)	UNI EN 14385	D.M. 23/11/01	
Zinco	UNI EN 14385	D.M. 23/11/01	
Diossine/furani	EN 1948-1 EN 1948-2	D.M. 23/11/01	
	EN 1948-3		
PCB	EN 1948-1 EN 1948-2 EN 1948-3	D.M. 23/11/01	
IPA	ISTISAN 97/35	D.M. 25/08/00	

Tabella 12 - Emissioni diffuse

Punto emissione	Inquinante	Modalità di prevenzione	Grado di significatività	Controllo ARPA
				Ispezione programmata

Tabella 13 - Emissioni fuggitive

Punto emissione	Inquinante	Modalità di prevenzione	Grado di significatività	Controllo ARPA
				Ispezione programmata

MODULO n° 8 – Rumore

Si richiede di effettuare una campagna di rilievi acustici, con cadenza triennale, da parte di un tecnico competente in acustica. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa di riferimento.

1. I livelli di immissione sonora vanno verificati in corrispondenza di punti significativi nell'ambiente esterno e abitativo.
2. Per ognuno dei punti individuati per il monitoraggio devono essere fornite le informazioni riportate nella Tabella 14 che segue.

Il gestore è tenuto a riportare eventuali esposti presentati da soggetti interessati per eccessiva rumorosità generata dalla Ditta.

Tabella 14 – Rumore

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)	N° esposti

MODULO n° 9 – Radiazioni (Se previsto dal Rapporto Istruttorio AIA)

Il Gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare i controlli radiometrici su materie prime o rifiuti in ingresso all'impianto riportando le informazioni prevista da Tabella 15.

Tabella 15 – Controlli radiometrici

Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Come da rapporto istruttorio	Registro aziendale*
		Come da rapporto istruttorio	Registro aziendale*

* da concordare con l'Ente di controllo

MODULO n° 10 – Monitoraggio degli indicatori di performance

Nel caso in cui venga fornito al gestore da parte di Arpa Umbria, il supporto elettronico per la compilazione del Piano di Monitoraggio e Controllo, questo consentirà di calcolare gli indicatori di performance (Tabella 16) con i quali monitorare annualmente il funzionamento dell'impianto.

Tabella 16 – *Monitoraggio degli indicatori di performance*

Indicatore e sua descrizione	UM	Reporting	Controllo Arpa
Consumo specifico materie ausiliarie*	t/t	Annuale	Controllo reporting
Consumo idrico totale	m ³	Annuale	Controllo reporting
Fattore riutilizzo acque reflue	%	Annuale	Controllo reporting
Consumo idrico specifico*	m ³ /t	Annuale	Controllo reporting
Consumo specifico medio di energia termica riferito all'unità di rifiuto prodotto*	GJ/t	Annuale	Controllo reporting
Consumo specifico medio di energia elettrica riferito all'unità di rifiuto prodotto*	GJ/t	Annuale	Controllo reporting
Consumo specifico totale medio di energia riferito all'unità di rifiuto prodotto*	GJ/t	Annuale	Controllo reporting
Fattore emissione composti del Cl **	g/t	Annuale	Controllo reporting
Fattore emissione NH ₃ **	g/t	Annuale	Controllo reporting
Fattore emissione Polveri**	g/t	Annuale	Controllo reporting
Fattore emissione Metalli**	g/t	Annuale	Controllo reporting

* tutti i consumi specifici vanno espressi conformemente all'unità di misura utilizzata per la produzione;

**devono essere calcolati solo i fattori di emissione relativi alle sostanze inquinanti presenti nella tabella 10; essi devono essere espressi conformemente all'unità di misura utilizzata per la produzione.

5. GESTIONE DELL'IMPIANTO

Nell'ambito del monitoraggio dell'impianto e/o delle fasi produttive, individuare, se presenti, i punti critici³ e compilare le Tabelle 16 e 17 riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

Tabella 16 – Controlli sui punti critici

Impianto/fase di processo	Parametri				Perdite	
	Parametri di processo	Frequenza dei controlli	Fase ⁴	Modalità ⁵	Sostanza ⁶	Modalità di registrazione dei controlli

Tabella 17 – Interventi sui punti critici

Impianto/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza

Qualora all'interno dell'impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico il gestore è tenuto ad indicare la metodologia e la frequenza di controllo (Tabella 18).

Tabella 18 – Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, pompe, valvole, ecc.)

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Controllo Arpa
Recipienti stoccaggio materie prime	Verifica visiva integrità	Settimanale	Compilazione Registro	Ispezione programmata
Contenitori stoccaggio rifiuti	Verifica visiva integrità	Settimanale	Compilazione Registro	Ispezione programmata
Verifica funzionalità pompe, compressori, valvole, ecc.	Verifica visiva integrità	Settimanale	Compilazione Registro	Ispezione programmata

³ Punto critico: fase dell'impianto o parte di esso (linea), incluso gli impianti di abbattimento connessi, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce il rispetto dei limiti emissivi autorizzati e/o il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente.

⁴ Specificare se durante la fase d'indagine l'impianto è a regime, in fase di avviamento o di arresto

⁵ Descrivere il tipo di monitoraggio (per es: automatico, manuale, visivo, strumentale)

⁶ Inquinanti derivanti da un evento anomalo che fa deviare il processo dalle normali condizioni di esercizio

6. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente piano.

Tabella 19 – *Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano*

Soggetti	Nominativo Ente/Società	Nominativo del referente
Gestore dell'impianto		
Autorità competente	Regione Umbria	
Ente di controllo	ARPA	

In riferimento alla Tabella 19, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

6.1 ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE

Il gestore deve svolgere tutte le attività previste per la compilazione del seguente piano, anche avvalendosi di una società terza contraente. Nella tabella seguente devono essere riportate le attività svolte dalla società terza contraente.

Tabella 20 – *Attività a carico di società terze contraenti*

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale interessata	Numero di interventi	Totale interventi nel periodo di validità del piano

6.2 ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente piano è parte integrante, l'Arpa in qualità di ente di controllo svolge le seguenti attività.

Tabella 21 – Attività a carico dell'ente di controllo

Aspetto da monitorare	Frequenza	Parametri
<i>Scarico fiume Nera dopo depurazione</i>	<i>Annuale</i>	<i>D.lgs.152/06 e smi.</i>
<i>Rumore ambientale</i>	<i>Ogni 3 anni o in caso di modifiche sostanziali</i>	<i>Rumore ambientale</i>
<i>Polveri ambientali: PM₁₀ IPA nel PM₁₀</i>	<i>Campionamento in una postazione fissa della durata di 1 mese, da ripetersi 4 volte l'anno (1 volta per stagione). La scelta dell'ubicazione del punto di campionamento sarà concordato con la ditta.</i>	<i>Stato di qualità dell'aria circostante il perimetro aziendale</i>
<i>Emissione in atmosfera (3 p.ti di emissione all'anno a discrezione dell'ARPA)</i>	<i>Annuale</i>	<i>Parametri con valori limiti espressi</i>
<i>Audit completa sull'aspetto gestionale e prescrittivi dell'autorizzazione</i>	<i>Triennale</i>	<i>Verifica di conformità alle prescrizioni dettate</i>

7. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

7.1 GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

7.1.1 Modalità di conservazione dei dati

Il gestore è impegnato a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per il periodo di validità dell'AIA.

7.1.2 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del Piano

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati all'ARPA con le frequenze e la relativa modulistica indicate nelle tabelle contenute nei diversi capitoli del presente piano. Il gestore è tenuto con cadenza annuale a compilare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo e a presentarlo all'Arpa sezione attività centralizzate P.O. VIA e Rischio antropico, entro il 30 Aprile dell'anno successivo al monitoraggio, con le modalità di compilazione e trasmissione da stabilirsi a carico dell'Arpa Umbria.