

- IPPC -
Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento

Piano di monitoraggio e di controllo

L'art. 36, comma 4, lettera a) del D.Lgs. 4/2008 ha modificato la lettera h) dell'art. 5, comma 1 del D.Lgs. 59/2005, stabilendo che la domanda presentata dal gestore deve descrivere, oltre alle misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente, anche "le attività di autocontrollo e di controllo programmato che richiedono l'intervento dell'agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici e delle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente";

E' necessario, pertanto, integrare la documentazione da allegare alla domanda di rilascio dell'AIA ai sensi della DDG n. 6903 del 29/05/2007 e del Regolamento Regionale 21 agosto 2007, n. 5, con le informazioni sopra richiamate.

Il documento che segue delinea un indice di contenuti minimi che dovrebbero far parte di un buon piano di monitoraggio e controllo.

La necessità di affrontare preventivamente percorsi di valutazione e decisionali applicabili a realtà impiantistiche potenzialmente molto diverse tra loro rende la proposta di piano di monitoraggio e controllo necessariamente ampia. Non inganni dunque l'ampiezza delle schede in cui lo schema di proposta di piano è stata articolata: l'utilizzatore del documento potrà trovare, di volta in volta, le modalità più efficaci di semplificazione utilizzando solo le parti che sono applicabili al caso in esame.

Resta fermo il diritto dovere dell'autorità competente, caso per caso, di commentare e modificare il piano proposto dal gestore. L'autorità competente peraltro, nell'esercizio di suddetto diritto dovere, potrà e dovrà tener conto di ulteriori elementi, quali la storia pregressa dell'impianto, la realtà territoriale nel quale l'impianto è inserito, la "propensione" del gestore al rispetto delle prescrizioni ambientali (ad esempio con l'adozione di schemi di certificazione dei propri sistemi di gestione ambientale), nonché il parere dell'Arpacal ai sensi dall'art. 36, comma 4 del D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 (Ulteriori disposizioni correttive ed integrative decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale).

Il piano di monitoraggio e controllo deve avere la capacità di concentrare l'attenzione del gestore e dell'ente di controllo sulle effettive criticità ambientali definendo uno schema efficace ed anche efficiente di monitoraggio.

Un indice dei contenuti minimi del piano di monitoraggio e controllo costituisce allo stesso tempo utile riferimento:

- per il gestore - che dovrà approntare il piano ed allegarlo alla domanda di autorizzazione integrata ambientale - in quanto egli ha tutto l'interesse ad aumentare l'efficacia della produzione, riducendo al massimo possibile l'impatto dei controlli sul normale esercizio (tanto in termini di tempo quanto di risorse impegnate; in tal senso l'opzione per la *proposta* da parte del gestore) e a poter oggettivamente dimostrare la propria conformità alle prescrizioni;
- per l'autorità competente che dovrà valutare il piano, approvarlo e farne parte integrante dell'autorizzazione avendo interesse a garantire l'osservanza delle prescrizioni autorizzative;
- per l'Arpacal, ente di controllo, che ha l'interesse di effettuare compiutamente il proprio compito istituzionale utilizzando al meglio possibile le proprie risorse a fronte di una pianificazione, per il periodo di vita dell'autorizzazione, delle modalità e dei tempi di intervento dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria.

Alcuni dati, ad esempio i nominativi dei referenti di cui alla tabella D1 e le modalità di comunicazione dei dati di cui al Cap. 6 - e più in generale tutti i dati che non dovessero essere riportati dal gestore - saranno determinati e/o aggiunti in una fase successiva a quella di consegna della proposta.



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL' AMBIENTE

I.P.P.C. Integrated Prevention Pollution and Control

Al Dipartimento Politiche dell' Ambiente
della Regione Calabria
Sportello IPPC
Cittadella Regionale
Loc. Germaneto
88100 Catanzaro

All'Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Calabria
Dipartimento di Catanzaro
Via Lungomare Stefano Pugliese
88100 Catanzaro

- ALLEGATO E -

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

PREMESSA.....	2
1 - FINALITÀ DEL PIANO	2
2 - CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	3
2.1- OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO	3
2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI	3
2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI.....	3
2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI	3
2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO.....	3
2.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI.....	4
2.7 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO.....	4
2.8 - MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO	4
3 - OGGETTO DEL PIANO	5
3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI	5
3.1.1 - Consumo materie prime	5
3.1.2 - Consumo risorse idriche	5
3.1.3 - Consumo energia.....	6
3.1.4 - Consumo combustibili	6
3.1.5 - Emissioni in aria.....	7
3.1.6 - Emissioni in acqua	9
3.1.7 - Rumore	10
3.1.8 - Rifiuti	11
3.1.9 - Suolo	12
3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO	13
3.2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	13
3.2.2 - Indicatori di prestazione	14
4 - RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....	15
4.1 Attività a carico del gestore.....	15
4.2 Attività a carico dell'ente di controllo	16
4.3 Costo del Piano a carico del gestore	17
5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE.....	18
6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	19
6.1 - VALIDAZIONE DEI DATI	19
6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI	19
6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati.....	19
6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano	19
NOTE PER LA COMPILAZIONE.....	20
Finalità del piano.....	20
Oggetto del piano	20
Responsabilità nell'esecuzione del piano	21
Manutenzione e calibrazione	22
Comunicazione dei risultati	22

PREMESSA

Piano di Monitoraggio e Controllo 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 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72), per la dell'impianto, di proprietà di, sito in, via, CAP

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

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare 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 e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate;

2 - CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

(Ancorché tipico oggetto dell'AIA questo capitolo è presentato come esempio di condizioni generali che dovrebbero corredare il piano di monitoraggio e controllo che l'ente di controllo predisporrà sulla base della proposta del gestore).

2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

2.2 - 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.

2.3 - 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 punto 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 di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattare l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

2.4 - 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 e gli scarichi.

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

2.5 - 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.

2.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il gestore dovrà provvedere all'installazione dei sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 4 del presente Piano.

2.7 - 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 aeriformi
- c) punti di emissioni sonori nel sito
- d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- e) scarichi in acque superficiali
- f) pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

2.8 - MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO ⁽¹⁾

Il gestore dovrà installare e mantenere sempre operativo, in prossimità del sito, un anemometro o una banderuola, o un altro indicatore di direzione del vento, visibile dalla strada pubblica esterna al sito.

(1) Solo se necessario

3 - OGGETTO DEL PIANO

3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 - Consumo materie prime

Tabella C1 - Materie prime

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Grasso EP 2 CAS 1310-66-3	Operazioni di manutenzione - Accettazione	Solido	Pesa, frequenza all'occorrenza	kg	Documento di trasporto (ddt) Trasmissione tramite relazione annuale
Olio idraulico OSO46 (CAS non indicato nella scheda di sicurezza)	Operazioni di manutenzione - Accettazione	Liquido	Pesa, frequenza all'occorrenza	kg	Documento di trasporto (ddt) Trasmissione tramite relazione annuale
Olio idraulico OSO220 (CAS non indicato nella scheda di sicurezza)	Operazioni di manutenzione - Accettazione	Liquido	Pesa, frequenza all'occorrenza	kg	Documento di trasporto (ddt) Trasmissione tramite relazione annuale
Olio motore 15W-40 (CAS non indicato nella scheda di sicurezza)	Operazioni di manutenzione - Accettazione	Liquido	Pesa, frequenza all'occorrenza	kg	Documento di trasporto (ddt) Trasmissione tramite relazione annuale
Acido solforico 50% CAS 7664-93-9	Trattamento aria - Accettazione	Liquido	Pesa, frequenza all'occorrenza	l	Documento di trasporto (ddt) Trasmissione tramite relazione annuale
Soda caustica 35% CAS 1310-73-2	Trattamento aria - Accettazione	Liquido	Pesa, frequenza all'occorrenza	l	Documento di trasporto (ddt) Trasmissione tramite relazione annuale
Gasolio CAS 68334 30 5	Autotrazione	Liquido	Pesa, frequenza all'occorrenza	l	Documento di trasporto (ddt) Trasmissione tramite relazione annuale

Tabella C2 - Controllo radiometrico (se applicabile)

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Controllo radiattività rifiuti in ingresso	RSU + frazione secca da RD	Portale radiometrico + procedura operativa da definire	Ingresso discarica. Giornaliera	Con procedura operativa da definire

3.1.2 - Consumo risorse idriche

Tabella C3 - Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienicosanitario, industriale ...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua	Acquedotto	Processo di lavorazione	Uso industriale	annuale	m3	informatizzato
Acqua	Acquedotto	Domestico	Uso domestico	annuale	m3	informatizzato

3.1.3 - Consumo energia

Tabella C4 – Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia elettrica	Tutto l'impianto, bolletta ENEL	Elettrica	Per forza motrice	Tramite software, continua	kWh	Cartaceo/digitale

Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di audit. 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 almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di audit sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

3.1.4 - Consumo combustibili

Tabella C5 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (es. tenore zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gasolio	Mezzi d'opera - Accettazione	Liquido	circa 10 mg/kg	Pesa	l	Documento di trasporto (ddt) Trasmissione tramite relazione annuale

3.1.5 - Emissioni in aria

Tabella C6 - Inquinanti monitorati

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Atri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio)
E1*	Ricezione verde cilindro DANO	--	16.000 Nm3/h	Ambiente	10 m
E2	Valorizzazione RD	--	36.800 Nm3/h	Ambiente	10 m
E3	Ricezione indifferenziato	--	16.000 Nm3/h	Ambiente	10 m
E4	Selezione secco - umido	--	22.500 Nm3/h	Ambiente	10 m
E5*	Manutenzione compost verde	--	25.000 Nm3/h	Ambiente	1,70 m
E6	Manutenzione compost grigio	--	70.000 Nm3/h	Ambiente	1,70 m

*linea non attiva

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
E1*	Polveri, COV	MU 494, UNI EN 12619 o UNI EN 13526	semestrale	Rapporto di prova	Controllo annuale
E2	Polveri, COV	MU 494, UNI EN 12619 o UNI EN 13526	semestrale	Rapporto di prova	Controllo annuale
E3	Polveri, COV	MU 494, UNI EN 12619 o UNI EN 13526	semestrale	Rapporto di prova	Controllo annuale
E4	Polveri, COV	MU 494, UNI EN 12619 o UNI EN 13526	semestrale	Rapporto di prova	Controllo annuale
E5	Polveri, COV, NH3, UO, H2S	MU494, UNI EN 13526, MU632, UNI EN 13725, UNI 634	semestrale	Rapporto di prova	Controllo annuale
E6*	Polveri, COV, NH3, UO, H2S	MU494, UNI EN 13526, MU632, UNI EN 13725, UNI 634	semestrale	Rapporto di prova	Controllo annuale

*linea non attiva

Tabella C7 - Sistemi di trattamento fumi

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E1*	Scrubber doppio stadio	Verifica livello e reintegro acqua, verifica funzionamento pompe, verifica pulizia corpi riempimento, verifica pulizia sonde di livello	Tutto il sistema	settimanale	Registro cartaceo
E2	Filtro a maniche	Verifica pulizia maniche	Tutto il sistema	settimanale	Registro cartaceo
E3	Scrubber doppio stadio	Verifica livello e reintegro acqua, verifica funzionamento pompe, verifica pulizia corpi riempimento, verifica pulizia sonde di livello	Tutto il sistema	settimanale	Registro cartaceo
E4	Filtro a maniche e scrubber doppio stadio	Verifica pulizia maniche, Verifica livello e reintegro acqua, verifica funzionamento pompe, verifica pulizia corpi riempimento, verifica pulizia sonde di livello	Tutto il sistema	settimanale	Registro cartaceo
E5	Biofiltro	Verifica temperatura e umidità letto filtrante,	Tutto l'apparato del	settimanale	Registro cartaceo

		verifica portata d'aria emissione	biofiltro	mensile	
E6*	Biofiltro	Verifica temperatura e umidità letto filtrante,	Tutto l'apparato del biofiltro	settimanale	Registro cartaceo
		verifica portata d'aria emissione		mensile	

*linea non attiva

Tabella C8/1 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione

Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione

Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali che sono prevedibili, come ad esempio le emissioni connesse alle fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operativo. Esistono anche emissioni eccezionali non prevedibili per le quali le azioni a carico del gestore sono tipicamente di reporting immediato all'autorità competente ed all'ente di controllo.

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT
Manutenzione biofiltri	Abbattimento odori	Fermo momentaneo dell'impianto di insufflazione all'interno delle aia. Attività di manutenzione durante le ore di non produzione (festivi/turno di manutenzione dell'impianto)	Visivo	A bisogno, non oltre 4 anni	Registro cartaceo, comunicazione massimo 15 gg prima dall'inizio delle operazioni	Controllo reporting

3.1.6 - Emissioni in acqua

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Atri parametri caratteristici della emissione
S1	Trattamento acque reflue	--	4.600 m3/a	Ambiente	--

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
S1	pH	APAT IRSA-CNR 2060 MAN.29/2003	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Temperatura		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Colore		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	odore		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Conducibilità		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Materiali grossolani		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Solidi sospesi totali	APAT CNR-IRSA 2390/B MAN 29/2003	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate

	BOD5	APAT IRSA-CNR 5120/b1 MAN.29/2003	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	COD	APAT IRSA-CNR 5130 MAN.29/2003	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Alluminio		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Arsenico (As) e composti	EPA 3015_1996 + EPA 6010C_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Bario		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Boro		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Cadmio (Cd) e composti	EPA 3015_1996 + EPA 6010C_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Cromo (Cr) e composti		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Ferro		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Manganese	EPA 3015_1996 + EPA 6010C_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Mercurio (Hg) e composti	EPA 2008_1994	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Nichel (Ni) e composti	EPA 3015_1996 + EPA 6010C_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate

	Piombo (Pb) e composti	EPA 3015_1996 + EPA 6010C_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Rame (Cu) e composti	EPA 3015_1996 + EPA 6010C_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Selenio	EPA 3015_1996 + EPA 6010C_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Stagno		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Zinco (Zn) e composti	EPA 3015_1996 + EPA 6010C_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Cianuri		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Cloro Attivo libero		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Solfuri		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Solfati	EPA 9056A_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Solfiti		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Cloruri	EPA 9056A_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Fluoruri		semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate

	Fosforo totale	EPA 3015_1996 + EPA 5010C_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Azoto ammoniacale (come NH4)	APAT CNR-IRSA 4030/C MAN 29/2003	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Azoto nitroso	EPA 9056A_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Azoto nitrico	EPA 9056A_2000	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate
	Grassi e oli animali e vegetali	APAT IRSA -CNR 5160 MAN 29/2003	semestrale	Rapporti di prova	Controllo reporting e analisi programmate

Tabella C10 - Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
S1	Vasca di prima pioggia VPA	Dissabbiatura + disoleatura	Pozzetti di ispezione	Visivo, settimanale	Registro cartaceo
S1	Vasca di prima pioggia VP2	Dissabbiatura + disoleatura	Pozzetti di ispezione	Visivo, settimanale	Registro cartaceo
S1	Impianto di trattamento del percolato ad osmosi inversa*	Ultrafiltrazione + Osmosi 1 + Osmosi 2 + Servizi ausiliari	Tutto l'impianto	Visivo, settimanale	Registro cartaceo

* attualmente non operativo. Il percolato viene raccolto e trasportato con autocisterna presso un idoneo impianto di trattamento esterno al sito.

3.1.7 – Rumore

(Gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni. Considerando che l'azienda non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, anche per il necessario rispetto della proprietà privata, specifiche campagne di rilevamento saranno concordate tra azienda e autorità competente per i controlli. Se necessario, anche sorgenti particolarmente rilevanti potrebbero essere monitorate, secondo la tabella seguente)

Tabella C11 - Rumore, sorgenti

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Impianto	Tutto l'impianto	6 punti	Perimetro impianto, triennale	Piano di zonizzazione comunale (se esistente), altrimenti Legge 447/95

In aggiunta alle misurazioni precedenti, il gestore dovrà condurre, con frequenza **biennale**, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di rilevamento acustico secondo la tabella seguente C12. Il programma di rilevamento dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di rilevamento acustico sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

Tabella C12 – Rumore (vedi Tabella C11 Rumore, sorgenti)

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
1 (strada esterna di accesso all'impianto)	no	biennale	dba	cartaceo	Ispezioni programmate in fase di autocontrollo Ispezioni non programmate. Verifica biennale dei risultati del monitoraggio acustico

3.1.8 – Rifiuti

Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Controllo all'ingresso	RSU 200301	visivo	ad ogni carico	Eventuale annotazione su FIR	Ispezioni programmate
Segnalazioni positive al portale radiometrico	RSU 200301	radiometria	ad ogni carico	Messa in quarantena e segnalazione alle autorità	Controllo reporting e ispezioni programmate
Registrazione peso, data, ora rifiuto conferito	RSU 200301	informatizzato	Ad ogni carico	Annotazione sul FIR	Controllo reporting e ispezioni programmate
Controllo documentazione	RSU 200301	Documentazione cartacea	Ad ogni carico	Eventuale annotazione su FIR	Ispezioni programmate
Verifica quantità rifiuti conferiti	RSU 200301	informatizzata	annuale	MUD	Controllo reporting e ispezioni programmate
Analisi merceologica	RSU 200301	Metodica UNI 9246	quadrimestrale	Rapporto di prova	Controllo reporting e analisi programmate

Tabella C14 - Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Analisi chimico/fisica	FOS 190503	smaltimento	DM 27/09/2010, Reg. UE 1357/2014	Rapporto di prova	Controllo reporting e analisi programmate
Analisi IRD	FOS 190503	smaltimento	DGR Lombardia 16.04.03, n.7/12764	Rapporto di prova	Controllo reporting e analisi programmate
Analisi chimico/fisica	Sovvalli 191212	smaltimento	DM 27/09/2010, Reg. UE 1357/2014	Rapporto di prova	Controllo reporting e analisi programmate
Analisi chimico/fisica	Metalli ferrosi 191202	recupero	DM 05/02/98, Reg. UE 1357/2014	Rapporto di prova	Controllo reporting e analisi programmate

Per tutti i rifiuti prodotti non classificati e al momento non prevedibili, ma che in futuro si possono generare dall'attività, si applicheranno le norme specifiche per settore.

3.1.9 – Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Piezometro	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
PZA1, PZA2, PZA3, PZA4	Livello di falda	freatimetro	mensile	Registro
	pH, temperatura, conducibilità, ossidabilità Kubel, BOD5, COD, cloruri, solfati, ferro, manganese, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, calcio, magnesio, sodio, potassio, zinco, rame, alcanilità, bicarbonati, livello di falda, fibre di amianto	Tab.2 All.5 Titolo V parte IV D.Lgs. 152/2006	semestrale	Rapporto di prova
	Idrocarburi totali, ETEX, IPA, metalli pesanti (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb)	Tab.2 All.5 Titolo V parte IV D.Lgs. 152/2006	annuale	Rapporto di prova

In aggiunta ai controlli sulle acque sotterranee, il gestore dovrà predisporre, entro sei mesi dall'entrata in vigore dell'autorizzazione integrata ambientale, un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto. Il programma dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente per approvazione. Una copia del programma sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi del programma stesso, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui dei sistemi di depurazione che sono trattati in altra sezione.

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	
--	--	--	--	--	--	--

* Vedi **Manuali di Uso e Manutenzione Programmata**

Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari *

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione

* Vedi **Manuali di Uso e Manutenzione Programmata**

Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Qualora all'interno dell'impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), indicare la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate.

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Vasche di prima pioggia	Verifica integrità	mensile				
Vasche per la raccolta del percolato	Verifica integrità	mensile		Verifica integrità	mensile	
Fusti	Verifica integrità	mensile		Verifica integrità	mensile	
Serbatoi	Verifica integrità	mensile		Verifica integrità	mensile	

3.2.2 - Indicatori di prestazione

Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es: CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo di energia/ quantità rifiuto trattato	kWh/t RSU	rapporto	annuale	informatizzato
Quantità rifiuti prodotti/quantità rifiuto trattato	%	rapporto	annuale	informatizzato

4 - RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

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

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto	Daneco Impianti Spa fino a scadenza contrattuale	Egildo Panfilì (Capo Divisione Impianti Daneco)
Società terza contraente	
Autorità competente	Regione Calabria, Dipartimento Politiche dell'Ambiente	
Ente di controllo	ARPACAL (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria)	

In riferimento alla tabella B1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

4.1 Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente riportata in tabella D1.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO

4.2 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'ente di controllo individuato in tabella D1 svolge le seguenti attività. La tabella successiva è riportata a solo scopo di esempio e si basa sull'ipotesi di un'autorizzazione della durata di 5 anni e di un piano di adeguamento della durata di un anno

Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Monitoraggio adeguamenti	Semestrale	Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto ...	2
Visita di controllo in esercizio	Semestrale	Tutte	10
Audit energetico	Triennale	Uso efficiente energia	2
Misure di rumore	Biennale	Misure di rumore su macchinario ...	3
Campionamenti	Annuale	Campionamento (inquinante x) in aria	5
	Semestrale	Campionamenti inquinanti x,y, in acqua	10
Analisi campioni	Annuale	Campionamento (inquinante z) in aria	
	Semestrale	Campionamenti inquinanti l,m, in acqua	10

4.3 Costo del Piano a carico del gestore

Il Piano potrà essere completato con una successiva tabella che, sulla base della tabella D3, riassumerà i costi complessivi dei controlli a carico del gestore. La strutturazione della tabella sarà possibile solo dopo che il decreto tariffe sarà formalizzato, una possibile soluzione è mostrata nel seguito.

Tabella D4 – Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale

5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo dovranno essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente.

Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione
Verifica metrica pesa	Norma Europea EN 45501 8.2	Triennale

In particolare, per i sistemi di monitoraggio in continuo vale la seguente tabella:

Tabella E2 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo

Sistema di Monitoraggio in continuo	Metodo calibrazione e (frequenza)	Sistema alternativo o in caso di guasti	Metodo calibrazione e sistema alternativo (frequenza)	Metodo per I.A.R. (frequenza)	Modalità di elaborazione dati	Modalità e frequenza di registrazione e trasmissione dati
--	--	--	--	--	--	--

6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

6.1 - 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 si verificano sono descritte nel seguito.

....

6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati

Esempio. Il gestore dovrebbe impegnarsi a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno ... anni.

6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

Esempio. I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati all'Autorità Competente con frequenza (mensile, semestrale ...).

Entro il ... di ogni anno solare il gestore trasmette all'Autorità Competente una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

NOTE PER LA COMPILAZIONE

Finalità del piano

1. La lista delle ulteriori finalità è da considerarsi non esaustiva.

Oggetto del piano

2. Modalità di registrazione dei controlli effettuati: registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro

3. Tabella C1. Denominazione /Codice (CAS, ...): solo per materie prime, nel caso di attività di recupero da rifiuti, riempire la tabella C12. Nel caso di formulati indicati col nome commerciale, dovranno essere inviate all'ente di controllo le schede tecniche.

Se applicate BAT sulle materie prime, prevedere programmi di audit in fase di sostituzione.

4. Tabella C2. Se applicabile

5. Tabella C4. Il gestore deve, oltre a compilare la tabella, indicare qual è il proprio programma di audit, finalizzato ad identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.

6. Tabella C6. Dovranno essere indicati tutti i punti emissivi ad eccezione di quelli classificati ad emissione atmosferica poco significativa ai sensi del D.P.R. 25.07.91: "Modifiche dell'atto di indirizzo e coordinamento in materia di emissioni poco significative e di attività a ridotto inquinamento atmosferico, emanato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 21 luglio 1989". E' consentito l'utilizzo di misure parametriche alternative a quelle analitiche.

Specificare in nota l'eventuale variazione del metodo a seguito di modifiche strutturali. Si ricorda in tal senso che è vigente per la determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot la Norma UNI 10169:2001, che potrebbe richiedere per l'applicazione modifiche strutturali alla postazione di prelievo.

Indicare tra i parametri anche portata, temperatura, ossigeno, ove richiesto.

L'incertezza può essere indicata in valore assoluto o percentuale, a seconda di come previsto nel metodo.

Nel punto di emissione differenziare nel caso di controlli a monte e a valle di un abbattitore.

7. Tabella C7. Per Punti di controllo del corretto funzionamento devono intendersi sia parametri (es. T, ossigeno, pressione), sia fattori di processo, sia aspetti gestionali.

8. Tabella C8. Per modalità di controllo considerare sia la stima o misura delle emissioni prodotte nel caso delle emissioni diffuse, sia gli aspetti impiantistici o gestionali finalizzati alla prevenzione delle emissioni per diffuse e fuggitive.

9. Tabella C9: dovranno essere indicati anche i punti controllo per gli scarichi di acque di prima pioggia, per acque di raffreddamento, ecc., nonché per gli scarichi parziali, nel caso di preveda un controllo anche in queste fasi.

L'incertezza può essere indicata in valore assoluto o percentuale, a seconda di come previsto nel metodo.

Nel punto di emissione differenziare nel caso di controlli a monte e a valle di un sistema di depurazione dei reflui.

10. Tabella C10. Per Elementi caratteristici delle singole fasi si intende ad esempio aggiunta di flocculanti, di ossigeno, ecc.. In questo caso i dispositivi sono costituiti dai sistemi in continuo di controllo impiantistico.

Per Punti di controllo del corretto funzionamento e per Modalità di controllo si intende la determinazione di parametri caratteristici (es. azoto, COD, ecc.) nelle varie fasi del processo, sia in sito che per determinazione analitica su campioni prelevati.

11. Tabella C12. Le postazioni di misura possono essere in esterno o all'interno di private abitazioni.

Nella colonna Rumore differenziale riportare sì se la postazione è all'interno di private abitazioni e si intende eseguire la misura, no negli altri casi.

12. Tabella C16. Riempire per le fasi di processo identificate come critiche ai fini ambientali, sia dal punto di vista dell'effetto di inquinamento potenziale che deriverebbe da un'anomalia, sia da punto di vista del rendimento del processo.

Per fase si intende in fase di avvio o di arresto o a regime, specificando le condizioni per produzioni differenziate.

Nella Modalità specificare come viene effettuato il controllo, con quali strumenti e se con sistemi computerizzati.

13. Tabella C17: si intendono interventi di manutenzione periodica a frequenza prestabilita. Da compilare almeno per gli impianti individuati nella tabella C16.

Responsabilità nell'esecuzione del piano

14. In tabella D1 riportare i soggetti coinvolti nel piano, specificandone in calce i rispettivi ruoli.

15. Tabelle D2 e D3: riportare in sintesi gli adempimenti previsti nel piano e la loro frequenza, specificando il numero di interventi nell'arco della durata dell'autorizzazione e l'esecutore (in proprio, a carico di società terze contraenti, da parte dell'Autorità di controllo). Inserire anche i controlli straordinari relativi alla verifica degli adeguamenti alle MTD in corso d'opera.

16. Per il punto 4.3 (costi per la componente del piano a carico dell'autorità di controllo), prevedere la compilazione di una tabella per ogni anno solare, a partire dal rilascio dell'autorizzazione. Le tariffe unitarie sono riportate sul tariffario per le prestazioni connesse alle attività istruttorie e di controllo per gli impianti IPPC di cui a specifico decreto ministeriale di imminente emanazione (lo scorso 26 marzo la Conferenza Stato-Regioni ha raggiunto l'intesa sul decreto relativo alle tariffe IPPC che dovrà ora ricevere il visto della Corte dei conti ed il parere del Consiglio di Stato).

Manutenzione e calibrazione

17. La tabella E2 va riempita per ogni strumento di rilevamento in continuo per il monitoraggio delle emissioni in acqua o aria e per gli altri strumenti di controllo in continuo per i quali sia prevista una fase di calibrazione.

Alla riga Sistema di monitoraggio in continuo, indicare parametro, principio di misura, identificativo strumento.

Alla riga Sistema alternativo in caso di guasti, indicare principio di misura, identificativo strumento.

Alla riga Metodo utilizzato per lo I.A.R., indicare il metodo utilizzato e il riferimento temporale della durata della misura. L'Indice di Accuratezza Relativo (I.A.R.) si ricava per confronto tra i dati del sistema in continuo e i dati ricavati con sistemi alternativi nella stessa postazione di misura e contemporaneamente.

Comunicazione dei risultati

18. 6.1 - Validazione dati. Riportare per i dati raccolti da strumenti in continuo, le procedure di validazione dei dati (sempre per i dati emissivi, ove possibile per i dati di processo), le procedure di identificazione e gestione dei dati anomali e gli interventi previsti nel caso si verificano, le modalità di attivazione della processo di misura alternativo.

19. 6.2.1. Specificare come e dove sono conservati i risultati del monitoraggio. Il gestore dovrebbe impegnarsi a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno ... anni.

20. 6.2.2. Riportare, eventualmente articolate nelle singole fasi, frequenza e modalità di invio dei dati e delle relazioni di sintesi all'Autorità Competente e agli altri soggetti previsti nell'atto autorizzativo.