

Sommario

1. PREMESSA	2
RIFERIMENTI NORMATIVI	2
2. FINALITÀ DEL PIANO	3
3. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	4
3.1. OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO	4
3.2. FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI	4
3.3. MANUTENZIONE DEI SISTEMI	4
3.4. EMENDAMENTI AL PIANO	4
3.5. OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI	4
3.6. ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	4
3.7. MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO	5
4. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI (SME)	5
5. PUNTI FONDAMENTALI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMEC)	6
6. PROGETTAZIONE "SME"	9
6.1 COMPONENTI AMBIENTALI	9
7. OGGETTO DEL PIANO	9
7.1. COMPONENTI AMBIENTALI	9
7.1.1 <i>Consumo materie prime</i>	9
7.1.2 <i>Consumo risorse idriche</i>	13
7.1.3 <i>Consumo energia</i>	14
7.2. EMISSIONI IN ARIA	16
7.1.4 <i>Riferimenti normativi</i>	16
7.1.5 <i>Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento</i>	16
7.1.6 <i>Emissioni Concentrate</i>	16
7.1.7 <i>Emissioni Diffuse (BIOFILTRO)</i>	17
7.1.8 <i>Emissioni odorigene in atmosfera</i>	20
7.3. EMISSIONI IN ACQUA	21
7.1.9 <i>Emissioni idriche e sistemi di contenimento</i>	22
7.1.10 <i>Metodi standard</i>	24
7.1.11 <i>Protocollo di campionamento</i>	24
7.1.12 <i>Incertezza di misura</i>	25
7.4. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ACUSTICHE	25
7.1.13 <i>Tecniche di monitoraggio diverse dalle linee guida</i>	25
7.1.14 <i>Parametri da monitorare</i>	25
7.5. RIFIUTI	27
7.1.15 <i>Tecniche di monitoraggio diverse dalle linee guida</i>	27
7.1.16 <i>Parametri da monitorare</i>	27
7.1.17 <i>Metodi standard</i>	27
7.1.18 <i>Protocollo di campionamento</i>	28
7.1.19 <i>Incertezza di misura</i>	28
7.6. SUOLO	31
8. GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE E VALUTAZIONE	31
8.1. VALIDAZIONE DEI DATI	31
8.2. GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI	31
8.1.1 <i>Modalità di conservazione dei dati</i>	31
8.1.2 <i>Indicatori di prestazione</i>	31
8.3. VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ	32
8.1.3 <i>Incertezza di misura</i>	32
8.1.4 <i>Azioni da intraprendere</i>	32
9. MODALITÀ E FREQUENZA DI TRASMISSIONE DEI RISULTATI DEL PIANO	33

1. PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato predisposto con riferimento alle indicazioni e richieste dettate dalla normativa IPPC, ed in particolare dalla Linea Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” che costituisce l’Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante “Emanazione di linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell’allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372” (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005). Come ulteriore riferimento sono state utilizzate le “Istruzioni per la redazione, da parte del gestore di un impianto IPPC, del Piano di Monitoraggio e Controllo” della Regione Toscana.

In attuazione dell’art. 29-sexies, comma 6 del D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, il Piano di Monitoraggio e Controllo ha la finalità principale della verifica di conformità dell’esercizio dell’installazione alle condizioni prescritte nell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per le attività dell’installazione e farà, pertanto, parte integrante dell’AIA suddetta.

RIFERIMENTI NORMATIVI

I riferimenti normativi sono di seguito elencati:

- D.Lgs. 18 Febbraio 2005 n.59;
- D.M. 31 Gennaio 2005;
- D.Lgs. 4 Agosto 1999 n. 372;
- D.Lgs. 3 Aprile 2006 n.152 e s.m.i.;
- Documento approvato dal Comitato di Coordinamento Tecnico istituito con D.G.R.T. n. 151 del 23/02/04 ai sensi dell’art.2 della L.R. 61/06 nella seduta del 30/01/2006;
- Integrated Pollution Prevention and Control – Reference Document on the General Principles of Monitoring – *July 2003*.

2. FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29 quater (procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (modalità di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente) del citato D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il PMeC che segue, ha la finalità principale della verifica della conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'impianto in premessa, ed è pertanto integrante dell'AIA suddetta.

Secondo quanto riportato nel Bref comunitario, il piano di monitoraggio e controllo di un impianto è definito come *"l'insieme di azioni svolte da gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi idrici ricettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nelle autorizzazioni"*.

Si riportano, inoltre, i requisiti minimi che il soggetto incaricato dovrà garantire per l'effettuazione del campionamento e delle analisi delle seguenti matrici: rifiuti, emissioni in atmosfera, acque reflue, rumore.

3. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

3.1.OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore esegue campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute nel presente Piano.

3.2.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 sarà implementato.

3.3.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) saranno poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

3.4.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.

3.5.OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il gestore provvedere, se necessario, 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.

3.6.ACESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il gestore predispone 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 sonora nel sito;
- d) Area di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
- e) Scarichi in acque superficiali.

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

3.7. MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO

Non necessari.

4. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI (SME)

Il sistema di monitoraggio delle emissioni (SME) è la componente principale del piano di controllo

dell'impianto e quindi del più complessivo sistema di gestione ambientale di un'attività IPPC che sotto la responsabilità del gestore d'impianto assicura, nelle diverse fasi della vita di un impianto, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente.

Il SME è progettato in modo da:

- Assicurare un efficiente monitoraggio delle emissioni;
- Essere conforme alla normativa applicabile per l'attività in esame;
- Essere commisurato alla significatività degli aspetti ambientali;
- Non implicare costi eccessivi per il gestore dell'attività stessa.

Per poter rispondere a tali requisiti, il SME tiene conto degli aspetti ambientali dello specifico caso di attività IPPC cui esso è riferito. In particolare esso è riferito all'attività di gestione dei rifiuti con una capacità di trattamento di 350 t/giorno.

5. PUNTI FONDAMENTALI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMEC)

I punti fondamentali considerati per la predisposizione del PMeC, sulla base anche di quanto indicato ai

Punti D e H delle Linee Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005, sono:

1. Chi realizza il monitoraggio

Il gestore ha progettato il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME), prevedendo l'effettuazione di monitoraggi interni con proprio personale specializzato, anche mediante dispositivi a bordo macchina e/o strumenti di misura idonei, e monitoraggi periodici da parte di società esterne specializzate, nella maggior parte dei casi le stesse ditte costruttrici degli impianti da monitorare, e professionisti qualificati, oltre a campionamenti analitici periodici affidati a laboratori specializzati.

2. Individuazione Componenti Ambientali interessate e Punti di Controllo

La scelta dei componenti ambientali e dei punti di controllo è stata fatta nell'ottica di riuscire ad identificare e quantificare le prestazioni ambientali dell'impianto, permettendo all'Autorità Competente (A.C.) di controllare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata.

3. Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare

La scelta dei parametri da monitorare dipende dai processi produttivi, dalle materie prime e dalle sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto; si hanno maggiori vantaggi se il parametro scelto serve anche per il controllo operativo dell'impianto.

L'individuazione dei parametri ha tenuto conto di quanto indicato nell'Allegato III del D.lgs 59/05, lo stato normativo applicato e/o applicabile all'attività in esame che impone limiti a determinati inquinanti o parametri e le norme rilevanti della legislazione ambientale, specificatamente al tema dei sistemi di monitoraggio, riportata al Punto B delle Linee Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.

4. Metodologie di monitoraggio

Gli approcci che ASIA Napoli S.p.A. adotta a seconda dei parametri da monitorare sono riconducibili a:

- Misure dirette continue o discontinue;
- Misure indirette.

La scelta di uno dei metodi di monitoraggio e controllo è stata fatta considerando disponibilità del metodo, affidabilità, livello di confidenza, costi e benefici ambientali. Come riferimento per l'elenco dei metodi di monitoraggio, in riferimento alla normativa italiana, si sono presi in considerazione i punti F e G delle Linee Guida in materia di “sistemi di monitoraggio”, allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.

5. Espressione dei risultati del monitoraggio

Le unità di misura che possono essere utilizzate, sia singolarmente che in combinazione, sono le seguenti:

- Concentrazioni;
- Portate di massa;
- Unità di misure specifiche e Fattori di emissione.

In ogni caso le unità di misura scelte saranno chiaramente definite, preferibilmente riconosciute a livello internazionale e adatte ai relativi parametri, applicazioni e contesti, in conformità anche di quanto richiesto nella normativa ambientale italiana applicata e/o applicabile all'attività in esame.

6. Gestione dell'incertezza della misura

Ove applicabile, per le misure delle componenti ambientali di cui al presente PMeC si valutano le incertezze associate alle misure stesse per consentire che il PMeC sia correttamente utilizzato per le verifiche di conformità (così come indicato nel Punto H delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005).

La stima dell'incertezza complessiva è il risultato della valutazione di tutte le operazioni che costituiscono la catena di misurazione:

- Incertezze nel metodo standard adottato (eventuale uso della statistica);
- Incertezze nella catena di produzione del dato (misura del flusso, campionamento, trattamento del campione, analisi del campione, trattamento dei dati, reporting dei dati);
- Incertezze dovute ad una variabilità intrinseca del fenomeno sotto osservazione (ad esempio la sensibilità alle condizioni atmosferiche).

Per garantire che le misure siano eseguite con i metodi ufficiali aggiornati e con strumentazione tarata, l'azienda:

1. Effettua le analisi con l'ausilio di laboratori accreditati SINAL o con sistema conforme alla norma UNI CEI ISO 17025, in modo che siano indicate le incertezze di misura;
2. Impiega tecnici abilitati per le misurazioni e i campionamenti (analisi chimiche effettuate da chimico abilitato, misure fonometriche effettuate da tecnico competente in acustica ambientale).

7. Tempi di monitoraggio

In relazione al tipo di processo e alla tipologia delle emissioni, sono stati indicati tempi di monitoraggio che consentono di ottenere dati significativi e confrontabili con i dati di altri impianti.

In generale i tempi di monitoraggio (es. tempo di campionamento) sono coerenti con quelli presunti dalla struttura dei valori limite di emissione (VLE) applicati e/o applicabili.

6. PROGETTAZIONE “SME”

6.1 COMPONENTI AMBIENTALI

Le componenti ambientali considerate per la progettazione dello SME sono;

- a) Emissioni in aria;
- b) Emissioni in acqua;
- c) Rifiuti;
- d) Rumore.

Nei capitoli successivi si riportano le diverse componenti ambientali da monitorare.

7. OGGETTO DEL PIANO

7.1. COMPONENTI AMBIENTALI

7.1.1 Consumo materie prime

Le materie prime dell'impianto sono costituite dai rifiuti in ingresso e dalle sostanze utilizzate per i sistemi di abbattimento (scrubber-biofiltro e filtro a maniche).

Rifiuti Non Pericolosi:

CER	Descrizione	Attività svolte	Quantitativi giornalieri [t]	Quantitativi annui [t]	Modalità di stoccaggio
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	R3; R12; R13; D14; D15	75	22500	Cumuli
15 01 02	Imballaggi in plastica	R12; R13; D14; D15			Cumuli
15 01 03	Imballaggi in legno	R12; R13; D14; D15			Cumuli
15 01 04	Imballaggi metallici	R12; R13; D14; D15			Cassoni scarrabili
15 01 05	Imballaggi in materiali compositi	R12; R13; D14; D15			Cumuli
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	R12; R13; D14; D15			Cumuli
15 01 07	Imballaggi in vetro	R12; R13; D14; D15			Recipienti mobili
15 01 09	Imballaggi in materia tessile	R12; R13; D14; D15			Cumuli
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	R12; R13; D14; D15			1
16 01 03	Pneumatici fuori uso	R12; R13; D14; D15	10	3000	Cassoni
16 01 16	Serbatoi per gas liquido	R13; D15			Cumuli
16 01 19	Plastica	R12; R13; D14;			Cumuli

CER	Descrizione	Attività svolte	Quantitativi giornalieri [t]	Quantitativi annui [t]	Modalità di stoccaggio
		D15			
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	R13; D15	1	300	Cumuli
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	R13; D15			Recipienti mobili
16 03 04	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	R12; R13; D14; D15	1	300	Recipienti mobili
16 03 06	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	R12; R13; D14; D15			Recipienti mobili
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	R13; D15	1	300	Recipienti mobili
17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R13; D15	1	300	Recipienti mobili
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	R13; D15	1	300	Recipienti mobili
17 08 02	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	R13; D15	1	300	Recipienti mobili
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R13; D15	1	300	Recipienti mobili
19 12 01	Carta e cartone	R3; R12; R13; D14; D15	1	300	Cumuli
19 12 02	Metalli ferrosi	R12; R13; D14; D15			Cassoni scarrabili
19 12 03	Metalli non ferrosi	R12; R13; D14; D15			Cassoni scarrabili
19 12 04	Plastica e gomma	R12; R13; D14; D15			Cumuli
19 12 05	Vetro	R12; R13; D14; D15			Recipienti mobili
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	R12; R13; D14; D15			Cumuli
19 12 08	Prodotti tessili	R12; R13; D14; D15			Cumuli
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	R12; R13; D14; D15			Recipienti mobili
20 01 01	Carta e cartone	R12; R13; D14; D15	320	96000	Cumuli
20 01 02	Vetro	R12; R13; D14; D15			Recipienti mobili
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R12; R13; D14; D15			Cumuli
20 01 10	Abbigliamento	R12; R13; D14; D15			Cumuli
20 01 11	Prodotti tessili	R12; R13; D14; D15			Cumuli
20 01 25	Oli e grassi commestibili	R13; D15			Serbatoi
20 01 28	Vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	R13; D15			Serbatoi
20 01 30	Detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01	R13; D15			Serbatoi

CER	Descrizione	Attività svolte	Quantitativi giornalieri [t]	Quantitativi annui [t]	Modalità di stoccaggio
	29				
20 01 32	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	R13; D15			Recipienti mobili
20 01 34	Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	R13; D15			Recipienti mobili
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	R13; D15			Cumuli
20 01 38	Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R12; R13; D14; D15			Cumuli
20 01 39	Plastica	R12; R13; D14; D15			Cumuli
20 01 40	Metallo	R12; R13; D14; D15			Cassone Scarrabile
20 01 41	Rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere	R13; D15			Recipienti mobili
20 01 99	Altre frazioni non specificate altrimenti	R12; R13; D14; D15			Recipienti mobili
20 02 01	Rifiuti biodegradabili	R12; R13; D14; D15			Cumuli
20 02 02	Terra e roccia	R12; R13; D14; D15	20	6000	Recipienti mobili
20 02 03	Altri rifiuti non biodegradabili	R12; R13; D14; D15			Recipienti mobili
20 03 01	Rifiuti Urbani non differenziati	R12; R13; D13; D14; D15			Recipienti mobili
20 03 02	Rifiuti dei Mercati	R12; R13; D14; D15			Cumuli
20 03 03	Residui della pulizia stradale	R12; R13; D14; D15	135	40500	Recipienti mobili
20 03 07	Rifiuti ingombranti	R3; R4; R12; R13; D14; D15			Cumuli
20 03 99	Rifiuti urbani non specificati altrimenti	R12; R13; D14; D15			Recipienti mobili

Rifiuti Pericolosi:

CER	Descrizione	Attività svolte	Quantitativi giornalieri [t]	Quantitativi annui [t]	Modalità di stoccaggio
13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	R 13; D15			Serbatoi
13 02 06*	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	R 13; D15	1	300	Serbatoi
13 02 07*	Olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile	R 13; D15			Serbatoi
13 02 08*	Altri olio per motori, ingranaggi e lubrificazione	R 13; D15			Serbatoi
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate da tali sostanze	D15	1	300	Recipienti mobili a tenuta
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze	D15	1	300	Recipienti mobili a tenuta

CER	Descrizione	Attività svolte	Quantitativi giornalieri [t]	Quantitativi annuali [t]	Modalità di stoccaggio
	pericolose				
16 01 07*	Filtri d'olio	R13; D15	1	300	Recipienti mobili a tenuta
16 02 11*	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	R13; D15	1	300	Recipienti mobili a tenuta
16 02 13*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta
16 02 15*	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta
16 03 03*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	D15	1	300	Recipienti mobili a tenuta
16 03 05*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	D15			Recipienti mobili a tenuta
17 01 06*	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	D15	2	600	Recipienti mobili a tenuta
17 03 01*	Miscele bituminose contenenti catrame di carbone	D15	1	300	Recipienti mobili a tenuta
17 03 03*	Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	D15			Recipienti mobili a tenuta
17 04 10*	Cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose	R13; D15	1	300	Recipienti mobili a tenuta
17 08 01*	Materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose	R13; D15	2	600	Recipienti mobili a tenuta
17 09 03*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	R13; D15	2	600	Recipienti mobili a tenuta
18 01 03*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	D15	1	300	Recipienti mobili a tenuta
19 12 06*	Legno contenente sostanze pericolose	R13; D15	1	300	Recipienti mobili a tenuta
19 12 11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 13*	Solventi	D15	15	4500	Recipienti mobili a tenuta
20 01 14*	Acidi	D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 15*	Sostanze alcaline	D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 17*	Prodotti Fotochimici	D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 19*	Pesticidi	D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 23*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 26*	Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta

CER	Descrizione	Attività svolte	Quantitativi giornalieri [t]	Quantitativi annui [t]	Modalità di stoccaggio
20 01 27*	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 29*	Detergenti contenenti sostanze pericolose	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 31*	Medicinali citotossici e citostatici	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 33*	Batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 35*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (6)	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta
20 01 37*	Legno contenente sostanze pericolose	R13; D15			Recipienti mobili a tenuta

Materie Prime

Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
								[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
Maniche filtranti	m.a	Rec. Mobile	Filtro a maniche	Solido	-	-			540	nr.
Olio lubrificante per comandi idraulici e macchinari	m.a	Rec. Mobile	Impianti e Macchinari	Liquido	-	-			0,3	t

È possibile che tali quantità subiscano variazioni che non comporteranno comunque modifiche sul quantitativo totale massimo in ingresso all'impianto.

7.1.2 Consumo risorse idriche

Per l'approvvigionamento idrico la società stipulerà un contratto con il gestore di zona dell'acquedotto comunale.

La dotazione idrica giornaliera è 3400 l/g, considerando che l'attività verrà svolta su 300 giorni lavorativi la richiesta idrica media annua è di 1020 m³.

L'unico consumo idrico riguardante il processo produttivo scaturisce dall'irrigazione superficiale delle unità di trattamento aria a biofiltro mediante un impianto automatico di irrigazione a pioggia.

A seguire si riportano i quantitativi stimati per l'irrigazione del materiale biofiltrante.

Superficie biofiltro m²	250 m ²
---	--------------------

Irrorazione	5 litri al m ² /g
Quantità di acqua di irrorazione	1250 l

Si rendono necessari all'irrorazione circa 1,25 m³ di acqua al giorno ovvero 456,25 m³/anno.

Si rende inoltre necessario un consumo idrico derivante dall'attività di lavaggio degli automezzi transitanti nel capannone di stoccaggio della frazione umida. Si stima un consumo idrico medio pari a 1000 m³/anno.

Le portate medie giornaliere considerate risultano essere sufficienti a soddisfare il fabbisogno dell'impianto in qualsiasi momento ed in qualsiasi fase del processo produttivo, non ci sono pertanto portate di punta che differiscono in maniera significativa da quelle medie.

Per l'impianto idrico l'adduzione avviene dalla condotta stradale dell'acquedotto di Napoli, mediante tubazione in acciaio.

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienico sanitario, industriale,..)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua industriale	Allaccio alla rete idrica	Contatore acquedotto	Igienico sanitario - Industriale	Lettura contatore - Fatture - Annuale	m ³	Fatture - Relazione annuale a Provincia ed ARPAC

7.1.3 Consumo energia

I consumi energetici significativi della ASIA Napoli S.p.A. sono:

- Energia elettrica;

L'energia elettrica utilizzata per il funzionamento degli impianti verrà fornita dalla rete.

Il consumo energetico annuo stimato del nuovo impianto di selezione e pressatura è dovuto:

- Apri sacchi alimentatore con un consumo di circa 43,20 MWh/anno;
- Trasportatore di alimentazione con un consumo di circa 7,20 MWh/anno;
- Trasportatore a piastre metalliche di ricezione rifiuti e alimentazione piattaforma di Selezione con un consumo di circa 7,20 MWh/anno;
- Trasportatore a nastro in gomma di selezione manuale con un consumo di circa 7,20 MWh/anno;
- Pressa continua per l'imballaggio con un consumo di circa 216 MWh/anno.

Per un totale di 280,80 MWh/anno.

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di prelievo	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Fornitura rete Enel	Utilizzo tutti gli impianti – Punto di misura: contatore	Elettrica	Funzionamento impianti	Conteggio dei quantitativi indicati in fattura - Annuale	kWh	Fatture – Relazione annuale a Provincia ed ARPAC

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.

7.2.EMISSIONI IN ARIA

7.1.4 Riferimenti normativi

Le emissioni in atmosfera sono regolamentate dal D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" parte quinta "NORME IN MATERIA DI TUTELA DELL'ARIA E DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA".

Per i limiti bisogna fare riferimento agli allegati alla parte V del D.L.gs. 152/06

7.1.5 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

7.1.6 Emissioni Concentrate

7.1.6.1 Tecniche di monitoraggio diverse dalle linee guida

Non verranno utilizzati metodi di campionamento diversi da quelli proposti dalle linee guida.

7.1.6.2 Sostanze da monitorare

Le sostanze da monitorare sono:

Polveri al camino dagli impianti di abbattimento espresse in mg/m³;

Congiuntamente alla portata al camino (m³/h) da cui discende il flusso di massa (kg/h) ed ai parametri di temperatura, pressione ed umidità per ottenere i valori normalizzati di riferimento.

ID Punto	PARAMETRO	VALORE LIMITE (All.1 parte V D.lgs 152/06)	METODICA	FREQUENZA (autocontrollo)
E1	Polveri totali	150 mg/Nm ³	UNI 16911/2013 (ha sostituito la 10169/2001) UNI EN 13284/2003 UNI EN 15259/2008	Semestrale

7.1.6.3 Metodi standard

Il metodo standard utilizzato è attraverso la misurazione diretta delle emissioni al camino nel punto di prelievo. La misurazione è di tipo discontinua a frequenza annuale.

7.1.6.4 Protocollo di campionamento

Il principale protocollo di campionamento è di tipo gravimetrico e viene utilizzato da Ditte Esterne incaricate del monitoraggio.

7.1.6.5 Incertezza di misura

Non quantificabile poiché dipende dalla strumentazione utilizzata.

7.1.6.5.1 Incertezza di misura della metodologia

Non quantificabile poiché dipende dalla metodologia utilizzata.

7.1.6.5.2 Incertezza di misura complessiva delle misurazioni

Non quantificabile poiché dipende dalla strumentazione e dalla metodologia utilizzata.

7.1.6.5.3 Procedura di campionamento e raccolta dati

La procedura di campionamento consiste nel prelievo di un certo quantitativo di aria dal camino e successiva analisi di laboratorio. I risultati delle analisi, comunicate dal laboratorio al gestore dell'impianto IPPC verranno archiviate e successivamente comunicate alla autorità competenti.

7.1.6.5.4 Calibrazione e manutenzione delle apparecchiature

Le apparecchiature delle ditte Esterne verranno calibrate con campioni significativi delle quantità in oggetto e saranno oggetto di manutenzione periodica.

7.1.6.5.5 Metodologia di interpretazione e revisione dei risultati

I risultati delle analisi verranno messi in relazione con la produzione dei prodotti e dei rifiuti ottenuti dall'impianto al fine di ottenere dei fattori di emissione il quanto più rispondente alla realtà per apportare eventuali migliorie impiantistiche o cambiamenti nello svolgere le operazioni di trattamento.

7.1.6.5.6 Procedure di comunicazione dei formati all'Autorità Competente

I dati verranno comunicati annualmente insieme agli altri dati rilevati.

7.1.7 Emissioni Diffuse (BIOFILTRO)

7.1.7.1 Tecniche di monitoraggio diverse dalle linee guida

Non verranno utilizzati metodi di campionamento diversi da quelli proposti dalle linee guida.

7.1.7.2 Parametri da monitorare e metodiche

Parametri da monitorare con cadenza trimestrale sono:

ID Punto	PARAMETRO	VALORE LIMITE	METODICA
CONTROLLI A VALLE DEL BIOFILTRO			
E2	Mappatura delle velocità	/	-
	Individuazione dei punti di prelievo	/	-
	NH ₃ (mg/Nmc)	5	unichim 632
	H ₂ S (mg/Nmc)	3,5	unichim 634
	COT (mg/Nmc)	50	UNI EN 12619/13
CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DEL BIOFILTRO			
	Carico specifico medio	≤ 100 Nm ³ /h*m ³	D.G.R. n.243
	Tempo di residenza medio	> 36 s	D.G.R. n.243
	Efficienza media di abbattimento	99%	D.G.R. n.243
	Umidità BIOFILTRO	42-48%	D.G.R. n.243

Parametri da monitorare in continuo sono:

PARAMETRO	VALORE LIMITE	METODICA
CONTROLLI A VALLE DEL BIOFILTRO		
Temperatura BIOFILTRO	≤ 55°C	D.G.R. n.243
CONTROLLI A MONTE DEL BIOFILTRO		
Umidità superficiale BIOFILTRO	95-100%	D.G.R. n.243
pH	6 – 8.5	D.G.R. n.243
Umidità corrente gassosa in ingresso al BIOFILTRO	95-100%	D.G.R. n.243

7.1.7.3 Metodica

- Mappatura della velocità

Prima di procedere all'effettuazione dei campionamenti è necessario verificare l'assenza di flussi preferenziali mediante il riscontro dei valori delle velocità in uscita dell'effluente.

I valori di velocità dovranno essere rilevati, mediante anemometro allocato nel punto di prelievo di una cappa acceleratrice.

- Individuazione dei punti di prelievo

Preliminarmente la superficie del biofiltro sarà suddivisa in aree. La divisione in aree di opportune dimensioni è finalizzata ad impedire che, in presenza di grosse superfici, i campionamenti possano localizzarsi solo in alcune porzioni del biofiltro. Pertanto, qualora la superficie dei moduli filtranti fosse superiore a 100 mq, si procederà alla suddivisione del modulo in un numero di aree tale che la superficie da indagare sia ≤ 100mq. In tutti gli altri casi le aree da indagare coincideranno con i moduli filtranti.

- Carico specifico medio

Per il calcolo del carico specifico medio dato dalla formula:

$$C_s = Q/V$$

è necessario conoscere il volume, la portata volumetrica oraria, e quindi, la velocità media del flusso gassoso in uscita dalla superficie del biofiltro.

Note le caratteristiche geometriche del biofiltro è noto il volume:

$$V = S \times d$$

Determinata la velocità media della corrente in uscita dal biofiltro (v) è possibile determinare la portata volumetrica oraria che sarà uguale a:

$$Q = v \times s \times 3600$$

E' ora possibile determinare il carico specifico medio e verificare che esso sia conforme al valore guida proposto:

$$\leq 100 \text{ Nm}^3/\text{m}^3\text{h}$$

- Tempo di residenza medio

Il tempo di residenza medio (Tr) per definizione è dato dalla seguente formula:

$$Tr = V/Q$$

Tale definizione coincide con il reciproco del carico specifico medio, pertanto avremo che:

$$Tr[h] = 1/Cs$$

Essendo il carico specifico medio riferito all'ora, anche il tempo di residenza deve intendersi riferito all'ora; pertanto al fine di esprimere il tempo di residenza in secondi sarà sufficiente moltiplicare per 3600 ed averlo espresso in secondi.

Il tempo di residenza medio può essere calcolato anche direttamente dalla velocità media della corrente gassosa, infatti essendo $v = \text{spazio percorso} / \text{tempo}$, ed essendo lo spazio percorso uguale allo spessore del biofiltro (d) e il tempo uguale al tempo di residenza medio si avrà che:

$$Tr = d/v$$

- Efficienza di abbattimento

L'efficienza di abbattimento sarà monitorata confrontando le U.O. a monte e a valle del biofiltro. Tale parametro è un importante indicatore sia delle condizioni operative del biofiltro che della sua durata temporale. Infatti, una brusca diminuzione dell'efficienza di abbattimento potrà richiedere o una modifica delle condizioni operative o l'inoculo di nutrienti o addirittura la sostituzione del biofiltro.

$$\text{EFFICIENZA} = (\text{U.O. valle} / \text{U.O. monte}) \times 100 > 99\%$$

Pertanto, per ogni campagna di monitoraggio sarà necessario effettuare un **campionamento** anche a **monte** del biofiltro ed effettuare la determinazione delle U.O.

A tale scopo la condotta di adduzione al presidio depurativo dovrà essere equipaggiata con opportuno punto di prelievo.

- Umidità BIOFILTRO

L'umidità del letto del biofiltro sarà controllata periodicamente tramite un programma di campionamenti puntuali del materiale stesso.

Tali campionamenti verranno effettuati prelevando una parte del materiale filtrante a 20 e 50 cm di profondità in 5 punti distinti del letto filtrante opportunamente scelti in maniera rappresentativa.

Tutte le porzioni prelevate verranno mescolate insieme per poi procedere, tramite inquarteramento, all'ottenimento di un campione rappresentativo di ciascun modulo filtrante da inviare in laboratorio per la determinazione dell'umidità. La determinazione sarà effettuata ponendo in forno, a 105°C per 45 minuti, una quota del campione. Si estrarrà il campione dal forno e lo si porrà all'interno di un essiccatore per 30 minuti, in modo da raffreddarlo senza che riassorba umidità dall'esterno. Si eseguirà quindi la pesata nel minor tempo possibile e si ripeterà l'operazione fino a peso costante. Il valore ottimale di umidità da rispettare è compreso tra 42-48%.

- Temperatura BIOFILTRO

Per il rilievo della temperatura dei biofiltri si utilizzeranno sonde appropriate poste sul letto filtrante. Il range di temperatura che bisognerà rispettare è compreso tra 15 e 40°C e comunque sempre inferiore a 55°C così come indicato nella D.G.R. n.243, dal momento che questi valori sono ottimali, almeno dal punto di vista termico, per l'attività di degradazione dei microrganismi aerobi presenti nel letto del biofiltro. Temperature non ottimali, infatti, rallenterebbero le reazioni di degradazione.

- Umidità superficiale BIOFILTRO

La misura dell'umidità superficiale del biofiltro dovrà essere effettuata tramite un trasduttore di umidità. Il valore di umidità relativa dovrà essere al di sopra del 95%: se si registra un valore inferiore al 95%, si dovrà procedere con la umidificazione del biofiltro per circa 30-60 minuti.

In generale la quantità di acqua necessaria a mantenere un livello ottimale di umidità è stimata in fase progettuale ed è un parametro presente nella letteratura di settore (40-60 litri al giorno per metro cubo di biofiltro).

- pH BIOFILTRO

Per la misurazione del pH si potrà procedere con un pHmetro posizionato direttamente nei pozzetti di raccolta del percolato dei biofiltri, considerata la difficoltà di effettuare tale determinazione direttamente sul materiale filtrante del biofiltro essendo lo stesso costituito da matrice solida.

7.1.8 Emissioni odorigene in atmosfera

Il Piano di Monitoraggio degli Odori prevede una metodologia basata su un approccio integrato che permette la valutazione dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi dell'Impianto ed in particolare quelli emessi dal biofiltro.

Lo scopo del presente monitoraggio è quello di rilevare all'uscita da biofiltro le concentrazioni di odore e di sostanze chimiche olfattivamente onerose.

Attraverso l'applicazione di campagna di misura e rilievi l'affluente potenzialmente odoroso, una volta campionato, verrà sottoposto a:

- Caratterizzazione chimica qualitativa e quantitativa:

La Caratterizzazione chimica qualitativa e quantitativa delle emissioni è un insieme di analisi chimiche che consentono di individuare le specie presenti nel gas che costituiscono l'emissione odorigena;

- Concentrazione di odore mediante analisi in olfattometria dinamica (UNI EN 13725)

L'aria di cui si vuole determinare la concentrazione di odore (espressa in UO/mc cioè Unità Olfattometriche per metro cubo) viene campionata e convogliata tal quale in una sacca di materiale inerte, viene portata in laboratorio e senza alcuna fase preparativa intermedia viene sottoposta alla analisi olfattometrica. Si tratta di una metodica di tipo sensoriale che valuta l'effetto della miscela odorosa utilizzando il naso umano come sensore.

PUNTO EMISSIONE	PORTATA EMISSIONE	EFFICIENZA DI ABBATTIMENTO	PARAMETRO	VALORI LIMITE AUTORIZZATI	FREQUENZA
E2 Emissione biofiltro	36.000 mc/h	99%	NH ₃	5 mg/Nm ³	Semestrale
			H ₂ S	3,5 mg/Nm ³	
			COT	50 mg/Nm ³	

Inoltre verrà redatto un modello di dispersione delle emissioni odorogene, durante il primo anno di funzionamento dell'impianto, eseguendo un minimo di 4 campionamenti annui.

7.1.8.1 Incertezza di misura

Non quantificabile poiché dipende dalla strumentazione utilizzata.

7.1.8.1.1 Incertezza di misura della metodologia

Non quantificabile poiché dipende dalla metodologia utilizzata.

7.1.8.1.2 Incertezza di misura complessiva delle misurazioni

Non quantificabile poiché dipende dalla strumentazione e dalla metodologia utilizzata.

7.1.8.1.3 Procedura di campionamento e raccolta dati

La procedura di campionamento consiste nel prelievo di un certo quantitativo di aria e successiva analisi di laboratorio. I risultati delle analisi, comunicate dal laboratorio al gestore dell'impianto IPPC verranno archiviate e successivamente comunicate alla autorità competenti.

7.1.8.1.4 Calibrazione e manutenzione delle apparecchiature

Le apparecchiature delle ditte Esterne verranno calibrate con campioni significativi delle quantità in oggetto e saranno oggetto di manutenzione periodica.

7.1.8.1.5 Metodologia di interpretazione e revisione dei risultati

I risultati delle analisi verranno messi in relazione con la produzione dei prodotti e dei rifiuti ottenuti dall'impianto al fine di ottenere dei fattori di emissione il quanto più rispondente alla realtà per apportare eventuali migliorie impiantistiche o cambiamenti nello svolgere le operazioni di trattamento.

7.1.8.1.6 Procedure di comunicazione dei formati all'Autorità Competente

I dati verranno comunicati annualmente insieme agli altri dati rilevati.

7.3.EMISSIONI IN ACQUA

Relativamente allo scarico di acque derivanti dalle attività dell'impianto, il PMeC prevede una serie di controlli finalizzati a dimostrare la conformità degli scarichi alle specifiche determinazioni della autorizzazione, in particolare, anche in questo caso, alla verifica del rispetto dei valori limite di scarico (emissione) per i parametri (inquinanti) significativi presenti.

7.1.9 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Da tutte le sezioni dell'impianto si originano le seguenti tipologie di acque:

1. Acque di processo (percolati):

- Acque da biofiltri;
- Acque di percolamento RSU e F.O.R.S.U. stoccati nei capannoni.

2. Acque reflue civili:

- Acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di prima e seconda pioggia;
- Acque meteoriche di dilavamento dei tetti;
- Acque per uso igienico sanitario;
- Acque tecnologiche provenienti dai lavaggi automezzi.

Le acque provenienti dal lotto in esame verranno confluite nel collettore fognario consortile. Per le acque reflue provenienti dai servizi igienici ed uffici, è previsto un pretrattamento biologico a fanghi attivi ad ossidazione totale e clorazione; per le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali scoperti, è previsto, invece, un sistema di trattamento dotato di vasca di accumulo, sedimentazione, disoleazione.

Quelle provenienti dal percolamento e/o dal dilavamento delle aree di lavorazione all'interno dei capannoni vengono raccolte e convogliate in apposite vasche di raccolta del percolato per essere inviate a trattamento tramite Ditte esterne.

Per le acque meteoriche di dilavamento dei piani di copertura non è previsto nessun tipo di trattamento, e verranno coltate direttamente a valle del pozzetto fiscale ed inviate al recapito finale rappresentato dal collettore fognario consortile.

Per il monitoraggio del processo di depurazione da parte del gestore sono previsti controlli interni periodici, di tipo chimico-fisico e biologico.

Tali controlli corredati da regolare certificato di campionamento ed analisi da parte di laboratorio accreditato, sono archiviate sia in forma cartacea che informatica.

Punto emissione	Parametro	Campionamento e metodo di conservazione	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPAC
	Temperatura	1030-Metodi di campionamento	Termometrico	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	PH	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 2060	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Colore	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 2020	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Odore	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 2050	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale

Materiali grossolani	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 2090	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Solidi specialitotali	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 2090	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
BOD5	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5120	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
COD	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5130	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Alluminio	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3050	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Arsenico	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3080	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
Bario	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3090	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Boro	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3110	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Cadmio	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3120	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
Cromo totale	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3150	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
Cromo VI	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3150	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Ferro	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3160	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Manganese	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3090	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Mercurio	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3200	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
Nichel	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3220	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
Piombo	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3230	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
Rame	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3250	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
Selenio	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3260	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Stagno	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3280	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Zinco	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3320	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
Cianuri totali	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4070	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Cloro attivolibero	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4080	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Solfuri	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4160	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Solfiti	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4150	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Solfati	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4140	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Cloruri	1030-Metodi di campionamento	APAT-CNR-IRSA N° 4020	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Fluoruri	1030-Metodi di campionamento	APAT-CNR-IRSA N° 4020	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Fosforo totale	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4106	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Azoto ammoniacale	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4030	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
Azoto nitroso	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4050	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale

	Azoto nitrico	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4040	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Grassi e oli animali e vegetali	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5160	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Idrocarburi totali	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5160	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
	Fenoli	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5070	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
	Aldeidi	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5010	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Solventi organici aromatici	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5140	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Solventi organici azotati	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5140	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Tensioattivi totali	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-C.5170-80	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Pesticidi fosforati	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5100	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Pesticidi totali (escluso i fosforati)	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5060	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Saggio di tossicità acuta	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 8020B	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Escherichia Coli	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 8020B	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale
	Carbonio organico totale (TOC)	1030-Metodi di campionamento	EN 1484	Mensile	Certificazione analitica	Bimestrale
I.1	Solventi clorurati	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5150	Semestrale	Certificazione analitica	Annuale

Per il campionamento è presente il pozzetto fiscale di campionamento.

7.1.10 Metodi standard

I metodi di campionamento utilizzati, dalle Ditte incaricate dei prelievi allo scarico, sono prevalentemente di due tipi:

- ✓ Il campionamento composito;
- ✓ Il campionamento a spot.

7.1.11 Protocollo di campionamento

Il campionamento composito può essere proporzionale alla portata dello scarico o proporzionale al tempo. Nel primo caso viene prelevata un volume stabilito di campione per ogni volume predefinito di portata dello scarico. Nel campionamento proporzionale al tempo, viene prelevato un volume stabilito di campione per ogni unità di tempo.

Nel campionamento a spot i campioni vengono prelevati a caso e non si riferiscono ad un determinato volume dello scarico. Questo tipo di campionamento viene impiegato, ad esempio, per le seguenti situazioni:

- Se la composizione delle acque di scarico è costante;
- Quando un campione giornaliero non è adatto alla rappresentatività richiesta;

- Per scopi ispettivi;
- Per controllare la qualità di acque di scarico sversate in un particolare momento;
- Quando esistono fasi separate (es. olio su acqua).

7.1.12 Incertezza di misura

Non quantificabile poiché dipende dalla metodologia utilizzata.

7.1.12.1 Incertezza di misura della metodologia

Non quantificabile poiché dipende dalla metodologia utilizzata.

7.1.12.2 Incertezza di misura complessiva delle misurazioni

Non quantificabile poiché dipende dalla strumentazione e dalla metodologia utilizzata.

7.1.12.3 Procedura di campionamento e raccolta dati

La procedura di campionamento consiste nel prelievo di un certo quantitativo di volume di acqua allo scarico (per i reflui industriali si considerano i campioni medi prelevati nell'arco di tre ore) e successiva analisi di laboratorio. I risultati delle analisi, comunicate dal laboratorio al gestore dell'impianto IPPC verranno archiviate e successivamente comunicate alla autorità competenti.

7.1.12.4 Calibrazione e manutenzione delle apparecchiature

Le apparecchiature delle ditte Esterne verranno calibrate con campioni significativi delle quantità in oggetto e saranno oggetto di manutenzione periodica.

7.1.12.5 Metodologia di interpretazione e revisione dei risultati

I risultati analitici verranno archiviati, comunicati e tenuti a disposizione per le autorità competenti.

7.1.12.6 Procedure di comunicazione dei formati all'Autorità Competente

I dati verranno comunicati annualmente insieme agli altri dati rilevati.

7.4. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ACUSTICHE

7.1.13 Tecniche di monitoraggio diverse dalle linee guida

Non verranno utilizzati metodi di campionamento diversi da quelli proposti dalle linee guida.

7.1.14 Parametri da monitorare

Si provvederà a monitorare il livello acustico delle emissioni sonore generate dagli impianti durante il normale funzionamento delle lavorazioni.

Il parametro da monitorare è:

- a) L_{EP} in db(A)

nell'intorno dello stabilimento ed all'interno dello stabilimento per tutelare la salute dei lavoratori.

7.1.14.1 Sostanze

Attraverso il valore della pressione sonora si riesce a risalire al valore in decibel del rumore emesso.

7.1.14.2 Metodi standard

Verranno utilizzati fonometri, da parte di Ditte Esterne, conformi alla strumentazione di classe 1, inoltre la relazione verrà compilata da un tecnico competente in acustica iscritto all'Albo Regionale.

7.1.14.3 Protocollo di campionamento

Prima e dopo la misurazione la strumentazione verrà tarata secondo la norma UNI 9432:2002 nonché lo strumento sarà dotato di certificato di taratura valido effettuato presso centri accreditati.

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.

Le misure del rumore emesso sono state condotte all'interno del perimetro di stabilimento ponendosi alla distanza di un metro circa dalle mura perimetrali di cinta.

Per le misure del rumore immesso presso i ricettori più prossimi all'impianto localizzati nell'area urbanizzata a sud dello stabilimento, lungo la via Nuova delle Breccie, i rilievi strumentali sono stati effettuati in prossimità del limite di proprietà per la verifica del rispetto dei limiti assoluti del livello equivalente di rumore.

Tutte le postazioni sono state scelte, individuando per ogni lato dello stabilimento una o più punti di misura che, considerando la distribuzione delle sorgenti rumorose di progetto, fosse quanto più rappresentativa dell'ipotetico disturbo sonoro previsionale indotto.

Le sorgenti saranno monitorate secondo la tabella seguente:

Punto di misura	Parametro	Georeferenzazione (UTM WGS 84)		Limiti		Frequenza autocontrolli	Frequenza controlli ARPAC	Metodo di riferimento
		Latitudine	Longitudine	Diurno	Notturno			
P.01	Emissione assoluta	4522739.10 m N	441400.62 m E	55	-	Annuale	Biennale	DPCM 01/03/1991
P.02	Emissione assoluta	4522806.66 m N	441404.93 m E	55	-	Annuale	Biennale	DPCM 01/03/1991
P.03	Emissione assoluta	4522953.04 m N	441383.64 m E	55	-	Annuale	Biennale	DPCM 01/03/1991
P.04	Emissione assoluta	4522944.49 m N	441329.53 m E	55	-	Annuale	Biennale	DPCM 01/03/1991
P.05	Emissione assoluta	4522801.24 m N	441329.37 m E	55	-	Annuale	Biennale	DPCM 01/03/1991

P.06	Emissione assoluta	4522738.94 m N	441307.01 m E	55	-	Annuale	Biennale	DPCM 01/03/1991
P.07	Immissione Assoluta e Differenziale	4522706.00 m N	441324.00 m E	55	-	Annuale	Biennale	DPCM 01/03/1991
P.08	Immissione Assoluta e Differenziale	4522699.59 m N	441281.35 m E	55	-	Annuale	Biennale	DPCM 01/03/1991

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire in qualsiasi modo sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione allo scrivente Settore, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici e collaudo, al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

7.5. RIFIUTI

7.1.15 Tecniche di monitoraggio diverse dalle linee guida

Non verranno utilizzati metodi di campionamento diversi da quelli proposti dalle linee guida.

7.1.16 Parametri da monitorare

I parametri da monitorare sono:

- a) Quantità e qualità dei rifiuti in ingresso in tonn/anno;
- b) Quantità e qualità dei rifiuti recuperati in tonn/anno;
- c) Quantità e qualità dei rifiuti smaltiti in tonn/anno.

7.1.17 Metodi standard

Le metodologie utilizzate sono, in parte già descritte nella relazione tecnica, riportate di seguito:

- La qualità e quantità dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti gestiti, in relazione alla provenienza e alla variabilità del processo di formazione. In particolare:
 - Procedure di controllo e verifica sui rifiuti in ingresso all'impianto, quali ispezione visiva del carico dei rifiuti, verifica di conformità del rifiuto a quanto descritto nel formulario e controllo della documentazione che accompagna il rifiuto (formulario, eventuali certificati di analisi etc.);
 - Verifica della classificazione di pericolosità;
 - Verifica delle caratteristiche del rifiuto;
 - Pesatura del rifiuto.
- La quantità dei rifiuti gestiti, in relazione ai quantitativi (istantanei e totali) autorizzati, definendo le modalità di rilevamento e frequenza, la macro tipologia dei rifiuti da registrare (pericolosi e non pericolosi) e le singole tipologie;
- La qualità dei rifiuti prodotti dipendente anche dalla variabilità del processo di formazione. In particolare il monitoraggio riguarderà:
 - La verifica della classificazione di pericolosità;
 - La verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione (caratterizzazione del rifiuto ai sensi del DM 03/08/05 nel caso di destinazione in discarica): tipo di analisi (di composizione o prove di cessione), parametri determinati, frequenza e modalità di campionamento ed analisi.
- La quantità dei rifiuti prodotti indicando la relativa frequenza e modalità di rilevamento ed unità di misura, questa ultima mirata ad individuare efficienza del processo produttivo e nell'uso delle risorse (in kg/unità di prodotto o di consumo di materie prime o di energia o altro);
- L'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti.

7.1.18 Protocollo di campionamento

Tutti i dati interessati dal campionamento verranno archiviati in formato elettronico e cartaceo così come tutta la documentazione richiesta per legge.

7.1.19 Incertezza di misura

L'incertezza di misura dipende dalla quantità e qualità dei rifiuti trattati, dalla quantità e qualità delle sostanze utilizzate durante i vari processi e non è determinabile a priori.

7.1.19.1 Incertezza di misura della metodologia

L'incertezza di misura della metodologia dipende dalla quantità e qualità dei rifiuti trattati, dalla quantità e qualità delle sostanze utilizzate durante i vari processi e non è determinabile a priori.

7.1.19.2 Incertezza di misura complessiva delle misurazioni

L'incertezza di misura complessiva dipende dalla quantità e qualità dei rifiuti trattati, dalla quantità e qualità delle sostanze utilizzate durante i vari processi e non è determinabile a priori.

7.1.19.3 Procedura di campionamento e raccolta dati

I dati verranno raccolti, ogni qual volta si ha una quantità di rifiuto (in ingresso, da stoccare, in uscita, ecc.) su formato elettronico e cartaceo per essere archiviati.

7.1.19.4 Calibrazione e manutenzione delle apparecchiature

Le apparecchiature utilizzate saranno sottoposte a periodiche revisioni, manutenzioni, al fine di tenerle sempre in perfetta efficienza.

7.1.19.5 Metodologia di interpretazione e revisione dei risultati

I valori inseriti ed archiviati verranno utilizzati per fare delle analisi di processo di trattamento delle varie linee impiantistiche al fine di ottenere la maggiore efficienza dei prodotti impiegando le risorse in minor numero possibile compatibilmente con gli obiettivi finali del trattamento.

Verranno calcolati vari fattori di emissione per le tipologie di rifiuti trattati.

7.1.19.6 Procedure di comunicazione dei formati all'Autorità Competente

I dati verranno comunicati annualmente insieme agli altri dati rilevati.

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto dimisura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione e trasmissione
Omologazione accettazioni rifiuti	Tutti i CER in ingresso all'impianto	UNI 10802/2004	Sul luogo di produzione del rifiuto e/o al conferimento in impianto	Al primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa. In ogni caso con cadenza annuale	Analisi del rifiuto o modello interno Scheda di controllo campionamento

I rifiuti prodotti sono avviati con regolarità a smaltimento e/o recupero, rispettando i limiti temporali per le attività di deposito temporaneo.

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione e trasmissione
	t/anno	m³/anno								
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	n. 270 maniche		Depolveratore	150203	Non pericoloso	Solido	D15		Al primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa. In ogni caso con cadenza annuale	Analisi del rifiuto o modello interno Scheda di controllo campionamento
Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	100	-	1.2	161001*	Pericoloso	Liquido	D15	H4 – H5 – H13		
Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	2400	-	1.2	161002	Non pericoloso	Liquido	D15			
Carta e cartone	320	-	2.2	191201	Non pericoloso	Solido	R13			
Metalli ferrosi	860	-	2.2	191202	Non pericoloso	Solido	R13			
Metalli non ferrosi	860	-	2.2	191203	Non pericoloso	Solido	R13			
Plastica e gomma	490	-	2.2	191204	Non pericoloso	Solido	R13			
Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	3468	-	2.2	191207	Non pericoloso	Solido	R13			
Fanghi delle fosse settiche	18	-	Fosse settiche	200304	Non pericoloso	Liquidi	D15			

7.6. SUOLO

Tutte le superfici in calcestruzzo saranno rese impermeabili con idonea resina epossidica. Si prescrive alla società ad effettuare una manutenzione semestrale dell'impermeabilizzazione. Nelle aree di stoccaggio potrà essere presente un solo codice per volta. Nel caso di ambio codice le aree dovranno essere opportunamente bonificate.

Inoltre si prescrivono controlli sul suolo almeno una volta ogni 10 anni e sulle acque sotterranee almeno un volta ogni 5 anni.

8. GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE E VALUTAZIONE

Il processo logico di trattamento dei dati acquisiti tramite il PMeC è costituito dalle seguenti operazioni sequenziali:

- Validazione;
- Archiviazione;
- Valutazione e restituzione.

8.1. VALIDAZIONE DEI DATI

Per i sistemi di monitoraggio in continuo, la validazione dei dati elementari risiede nel rispetto del programma di manutenzione e taratura periodico previsto e dalla loro elaborazione statistica su appositi database per valutarne l'andamento nel tempo.

8.2. GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

8.1.1 Modalità di conservazione dei dati

Tutti i dati sono registrati su supporto cartaceo e informatico (ove possibile) per la durata dell'impianto o almeno per 10 anni.

Tutti i documenti di registrazione e i dati di cui al presente PMeC saranno raccolti a cura del responsabile del sistema di gestione ambientale in un unico registro denominato "Registro dei monitoraggi e controlli AIA".

I dati acquisiti e validati saranno valutati al fine della verifica del rispetto dei limiti prescritti dall'AIA.

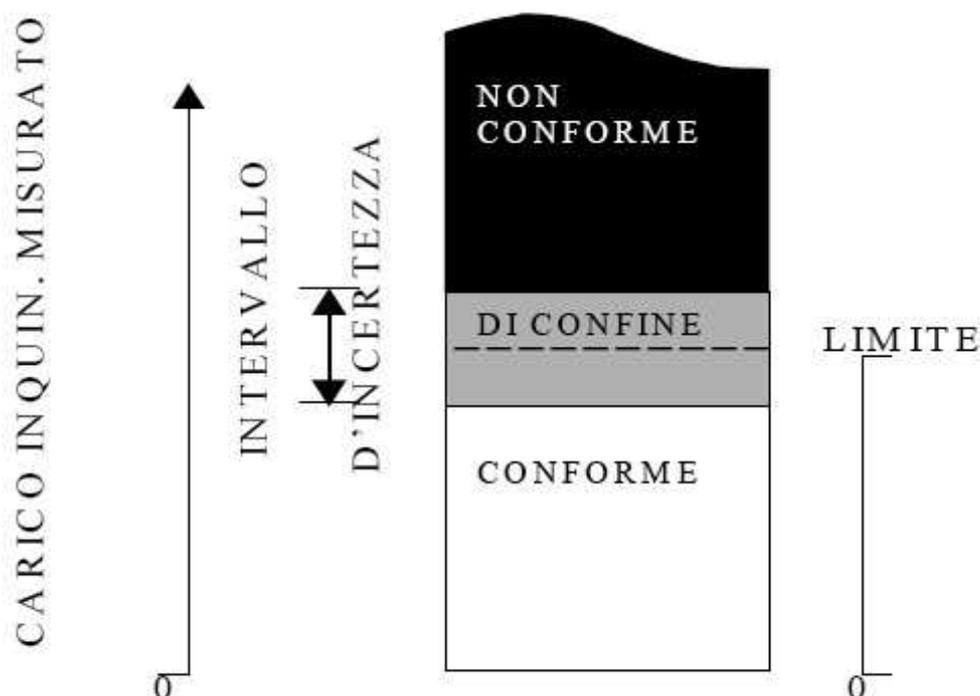
8.1.2 Indicatori di prestazione

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: inquinanti emessi) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione (venduto).

8.3. VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ

8.1.3 Incertezza di misura

Dal confronto tra il valore misurato di un determinato parametro, con l'intervallo d'incertezza correlato, ed il corrispondente valore limite possono risultare tre situazioni tipiche (come illustrato nella figura:



CONFORMITÀ	il valore misurato sommato alla quota parte superiore dell'intervallo d'incertezza risulta inferiore al limite
DI CONFINE	la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza
NON CONFORMITÀ	sottraendo la quota parte inferiore dell'intervallo di incertezza si ottiene un valore superiore al limite

8.1.4 Azioni da intraprendere

Nella tabella successiva sono riportate le azioni che l'azienda intraprende a seconda dell'esito della conformità delle misure del carico inquinante relativamente a:

- Emissioni in aria;
- Emissioni in acqua;
- Emissioni acustiche.

Tabella 14 – Gestione della conformità delle misure del carico inquinante

Componente ambientale	azioni intraprese a seconda dell'esito della valutazione		
	conforme	di confine	non conforme
Emissioni in aria	Nessuna	Ripetizione della misura anche considerando la possibilità di farlo in benchmark con altro tecnico o laboratorio: Nel caso di superamento del limite attuazione della procedura per lo stato "non conforme". Nel caso di valore rientrante nel limite valutazione di eventuali azioni preventive o di miglioramento per ridurre il valore entro soglie di sicurezza, intervenendo sull'impianto, sui sistemi di abbattimento e sulle materie prime	Blocco dell'impianto responsabile delle emissioni; individuazione delle cause; attuazione delle azioni correttive per la rimozione delle cause con particolare riferimento ai parametri di funzionamento del sistema di abbattimento; riavviamento impianto; ripetizione misure per verifica conformità rilascio dell'impianto ad esito positivo delle misure nuovamente ripetute
Emissioni in acqua	Nessuna	Ripetizione della misura anche considerando la possibilità di farlo in benchmark con altro tecnico o laboratorio: Nel caso di superamento del limite attuazione della procedura per lo stato "non conforme". Nel caso di valore rientrante nel limite valutazione di eventuali azioni preventive o di miglioramento per ridurre il valore entro soglie di sicurezza, intervenendo sulla gestione dell'impianto di depurazione	Blocco dello scarico; individuazione delle cause attuazione delle azioni correttive per la rimozione delle cause con particolare riferimento ai parametri di funzionamento dell'impianto di depurazione; riavviamento impianto di depurazione; ripetizione misure per verifica conformità riattivazione dello scarico
Emissioni acustiche	Nessuna	Ripetizione della misura anche considerando la possibilità di farlo in benchmark con altro tecnico o laboratorio: Nel caso di superamento del limite attuazione della procedura per lo stato "non conforme". Nel caso di valore rientrante nel limite valutazione di eventuali azioni preventive o di miglioramento per ridurre il valore entro soglie di sicurezza, intervenendo sui dispositivi previsti per la riduzione delle emissioni acustiche	Individuazione e Blocco del/degli impianti responsabili di un aumentato livello di emissione sonora; individuazione delle cause attuazione delle azioni correttive per la rimozione delle cause con particolare riferimento ai dispositivi previsti per la riduzione delle emissioni acustiche degli impianti; riavviamento impianti; ripetizione misure per verifica conformità rilascio impianto ad esito positivo delle misure nuovamente ripetute

9. MODALITÀ E FREQUENZA DI TRASMISSIONE DEI RISULTATI DEL PIANO

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale.

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.