

ALLEGATO E

Consorzio per la Depurazione Acque di Scarico Savona “Piano di Monitoraggio e Controllo”

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI.
Protocollo n. 0020143/2023 del 21/04/2023



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Installazione IPPC Consorzio Depurazione Acque di Scarico del Savonese S.p.A.
sita in Savona, via Caravaggio, 1
sede legale in Savona, via Caravaggio, 1

Provvedimento Autorizzativo AIA n.del
rilasciato da Provincia di Savona

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI.
Protocollo n. 0020143/2023 del 21/04/2023

Nota alle modifiche apportate al PMC allegato al PROVVEDIMENTO AIA

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al Decreto AIA.

N° aggiornamento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
REV 00	PMC CDA		

Prescrizioni relative al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)

1. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando annualmente all'AC e ad ARPAL - Dipartimento Attività Produttive e Rischio Tecnologico entro il 31 gennaio il programma di massima da confermarsi all'inizio di ogni mese con le date esatte in cui intende effettuare le attività di campionamento/analisi e misure. In ogni caso dovrà essere garantito un preavviso di 15 giorni. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate alla AC e ad Arpal: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio. Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente Autorizzazione verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.
2. Il gestore dovrà predisporre un accesso a tutti i punti di campionamento e monitoraggio oggetto del Piano e dovrà garantire che gli stessi abbiano un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro.
3. Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, preferibilmente indipendente, operi conformemente a quanto richiesto dalla norma Uni CEN EN ISO 17025. I laboratori devono operare secondo un programma di garanzia della qualità/controllo della qualità per i seguenti aspetti:
 - a. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
 - b. documentazione relativa alle procedure analitiche che devono essere basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (Uni, metodi proposti dall'Ispra o da Cnr-Irsa e metodi proposti dall'Ispra);
 - c. procedure per il controllo di qualità interno ai laboratori e partecipazione a prove valutative organizzati da istituzioni conformi alla Iso Guide 43-1;
 - d. convalida dei metodi analitici, determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
 - e. piani di formazione del personale;
 - f. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova, gestione delle informazioni.
4. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento ai sensi della norma UNI EN 17025 e per quanto riguarda il campionamento dei rifiuti in base alla norma UNI EN 14899/2006.
5. i certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento (per il campionamento di rifiuti redatto in base alla UNI 10802 e UNI EN 15002) ,che indichi

modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.

6. La strumentazione utilizzata da gestore e laboratorio di parte per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.
7. per i parametri per cui sono definiti i BAT AEL i metodi devono essere necessariamente quelli indicati nelle BATC di categoria (metodi EN), salvo dimostrazioni di equivalenza ove possibili (Bref Monitoring - ROM 3.4.3), producendo adeguata documentazione;
8. nel caso sia indicato "metodo EN non disponibile" e per i parametri non associati a BATael si possono usare altre metodiche, tenendo presente la seguente logica di priorità fissata dal BREF "Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations" e, per le emissioni in atmosfera, dal D. Lgs 152/06 all'art. 271 comma 17 del Titolo I della parte Quinta:
 - 1) Norme tecniche CEN
 - 2) Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)
 - 3) Norme tecniche ISO
 - 4) Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc....)
9. le attività di campionamento per la verifica del valore limite di emissione (BATael) devono avvenire secondo quanto indicato nei documenti sulle conclusioni sulle BAT di riferimento;
10. il PMC dovrà garantire un elevato grado di prevenzione e protezione dell'ambiente; qualora gli esiti dei monitoraggi non diano evidenza dell'efficacia degli autocontrolli, il Gestore dovrà attivare un procedimento di revisione del PMC, in base all'analisi delle non conformità (NC) rilevate;
11. il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli. Tale procedura dovrà prevedere l'analisi delle NC e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le NC si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.
12. Qualora, sulla base degli esiti degli autocontrolli riferiti all'anno precedente, secondo quanto previsto dalla procedura interna di cui al punto precedente, si rilevi la necessità di revisionare il PMC vigente, il Gestore dovrà inviare all'AC e all'ARPAL, la proposta di modifica di PMC. Le modifiche riguardanti le metodiche di campionamento e analisi potranno essere concordate con ARPAL e verranno recepite formalmente in occasione della prima modifica dell'AIA vigente.
13. il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco delle apparecchiature/strumenti e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione.
14. le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguiti secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o,

qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione. Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC.

15. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti utilizzati ai fini di verifica conformità. Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.
16. Le manutenzioni, nonché le operazioni di taratura e calibrazione, di cui ai punti precedenti andranno ad integrare quanto previsto dalla tabella relativa al "*Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi*" del PMC.
17. Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.
18. La relazione di cui al punto precedente dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo "Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio" del PMC.
19. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo di 5 anni per assicurarne la traccia.
20. Le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall'art. 29-decies comma 3 Parte II Titolo III-bis dello stesso decreto sono a carico del gestore, come stabilito dall'art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, Parte II Titolo V.
21. Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso le modalità specificate sul sito di ARPAL. Le tariffe da applicare sono definite con DGR 953 del 15 novembre 2019, allegati IV e V.
22. Il piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

Indice

1 - COMPONENTI AMBIENTALI	7
1.1 - Consumi	7
Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie, intermedi (sostanze/miscele) – ove applicabile	7
Tabella 2 - Risorse idriche “approvvigionamento”	8
Tabella 2a - Risorse idriche “recupero” *	8
Tabella 3 - Combustibili	9
Tabella 3a - Risorse energetiche	10
1.2 - Emissioni in atmosfera	12
Tabella 4 - Inquinanti monitorati in discontinuo	12
Tabella 4a- Emissioni in atmosfera scarsamente rilevanti	16
Tabella 4b - Sistemi di trattamento fumi	16
Tabella 4c – Emissioni odorigene	16
1.3 - Emissioni in acqua	17
Tabella 6 – Scarichi dell’insediamento	18
Tabella 6bis - Inquinanti monitorati	20
Tabella 7 - Sistemi di depurazione	22
1.4 - Emissioni sonore	22
Tabella 8 - Rumore	22
1.5 – Rifiuti	23
Tabella 9 - Verifiche in loco e documentali	23
Tabella 9bis - Controllo rifiuti in ingresso	23
Tabella 9 ter – Efficienza di trattamento	25
1.6 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo	26
Tabella 10 – Controllo acque sotterranee (in caso di relazione di riferimento)	26
1.7 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell’installazione	27
2 - GESTIONE DELL’IMPIANTO	28
2.0 - Sistema di Gestione Ambientale	28
Tabella 11 – Audit SGA (REPORTING)	28
2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	28
Tabella 12 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari	29
2.2 - Gestione eventi accidentali	30
Tabella 13 – Eventi accidentali (REPORTING)	30
2.3- Indicatori di prestazione	31
Tabella 14 - Monitoraggio degli indicatori di performance	31
Tabella 15 - Monitoraggio fattori emissivi	32

3 - CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO	34
Attività a carico dell'ente di controllo	34
4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	35

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

Si specifica che, in merito alla colonna **Modalità di registrazione dei controlli effettuati**, si predilige la registrazione dei dati su supporto informatico editabile, anche in forza della BAT 1 sull'implementazione dei sistemi di gestione ambientale. In tale colonna il Gestore dovrà indicare la modalità di registrazione adottata ed il riferimento del registro (cartaceo o preferibilmente digitale) che potrà essere richiesto in sede di visita ispettiva dall'autorità di controllo (ad es. indicare il titolo del Registro o la procedura SGA in cui è inserito).

In merito alle coordinate dei punti di monitoraggio devono riferirsi al sistema ETRS 1999, in quanto è il Sistema di riferimento utilizzato in sede comunitaria.

1.1 - Consumi

La **BAT 11** consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.

Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.

Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie, intermedi (sostanze/miscele) – ove applicabile

Denominazione Codice (CAS, ...)	Classificazione e di pericolosità (CLP)	Fase di utilizz o	Stato fisico	Modalità di stoccag gio	Metodo misura e frequenz a	Unità di misur a	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Calce idrata CAS 1305-62-0	H318, H315, H335	ITR	Solido polverulento	Silos	Controllo acquisti annuale	t/ a	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile. Il riferimento della modalità di registrazione adottata ed il riferimento del registro dovranno essere indicati in procedura/doc umento del Sistema di Gestione di cui alla BAT 1 (ad es. indicare il titolo del Registro o la procedura
Cloruro ferroso CAS 13478-10-9	H302, H315, H318	ITR	Liquido	Serbatoio			
Polielettrolita cationico tipo A DRYFLOC EM465K ECHA 920-107-4 DRYFLOC EM2758 ECHA 920-107-4	H304, H302, H318 H304, H302, H318	ITR + Impianto Biologico	Liquido	Serbatoio			
Polielettrolita HIDRODEPUR	Copolimero anfotero di Acriilammide in dispersione acquosa non contenente alcuna sostanza da menzionare secondo i criteri del punto 3.2, allegato II del REACH	Impianto Biologico	Liquido	Serbat oio			

Sodio Ipoclorito CAS 7681-52-9 CE 231- 668-3	H290, H314, H318, H334, H400, H410	Deodorizzatori	Liquido	Serbat oio			SGA in cui è inserito)
Soda Caustica CAS 110-73-2 CE 215- 185-5	H290, H314, H318	Deodorizzatori	Liquido	Serbat oio			

Il Gestore dovrà riportare in tabella specifico riferimento alle SVHC e all'art 271 c. 7 bis del Dlgs 152/06 ssmii.

Tabella 2 - Risorse idriche "approvvigionamento"

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acquedotto di Savona	Contatore di stabilimento e singoli contatori su stazioni di sollevamento	Processo	Industriale	annuale	m ³ /anno	Registrazione dei dati su supporto informatico editabile. Il riferimento della modalità di registrazione adottata ed il riferimento del registro dovranno essere indicati in procedura/documento del Sistema di Gestione di cui alla BAT 1 (ad es. indicare il titolo del Registro o la procedura SGA in cui è inserito)

Tabella 2a - Risorse idriche "recupero" *

Fonte Acqua recuperata	Percentuale di acqua recuperata	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale ecc)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acque industriali	Mc acqua recuperata/ reflui in ingresso (%)	Pozzetto di scarico acque depurate	Processi di depurazione, lavaggio aree esterne nelle aree potenzialmente contaminate. Punto di misura: uscita impianto autoclave	Industriale	Lettura contatore e registrazione dato mensile	m ³ /anno	Registrazione dei dati su supporto informatico e conservazione su database non modificabile archiviato su Server Aziendale Historian*

*La tabella vuole evidenziare il quantitativo e la percentuale di acqua recuperata (ad es. recupero acque depurate, acque meteoriche) con particolare riferimento alla BAT specifica sull'impiego delle risorse

Tabella 3 - Combustibili

Energia consumata	UtENZE	Reparto di utilizzo	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Metano	civili – caldaia	palazzina uffici	m ³ /anno	Contatore fiscale installato dal fornitore	Dati estrapolati mensilmente dalle fatture del fornitore	Registro del bilancio energetico di cui alla BAT 23 mediante registrazione dei dati su supporto informatico e conservazione su database non modificabile archiviato su Server Aziendale Historian*
Gasolio	Rifornimento automezzi aziendali	<i>Manutenzione ed esercizio</i>	m ³ /anno	Fatture di acquisto	Dati estrapolati mensilmente dalle fatture del fornitore	
Benzina	Rifornimento automezzi aziendali	<i>Manutenzione ed esercizio</i>	m ³ /anno	Fatture di acquisto	Dati estrapolati mensilmente dalle fatture del fornitore	
Gasolio	civili – caldaia riscaldamento officina	<i>Riscaldamento officina</i>	m ³ /anno	Fatture di acquisto	Dati estrapolati annualmente dalle fatture del fornitore	

Tabella 3a - Risorse energetiche

Energia consumata	UtENZE	Reparto di utilizzo	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Elettrica	Industriali	<i>Totale ad uso industriale</i>	MWh	Fatture di acquisto	Dati estrapolati mensilmente dalle fatture del fornitore	Registro del bilancio energetico di cui alla BAT 23 mediante registrazione dei dati su supporto informatico e conservazione su database non modificabile archiviato su Server Aziendale Historian*
Termica	Industriali Civili	<i>Totale per usi industriali</i>	MWh	Conversione dal dato dei combustibili	Dati calcolati annualmente	

Energia prodotta							
Tipologia	UtENZE	Reparto di utilizzo	Produzione	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Elettrica	Industriale	Linea fanghi	Fotovoltaico elettrico	KWh	Contatore non fiscale	Letture contatore e registrazione dato mensile	Registro del bilancio energetico di cui alla BAT 23 mediante registrazione dei dati su supporto informatico e conservazione su database non modificabile archiviato su Server Aziendale Historian*

Efficienza energetica

Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT 23 consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.

- a. Piano di efficienza energetica:** Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.
- b. Registro del bilancio energetico** Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati

comprendono: i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.

1.2 - Emissioni in atmosfera

Tabella 4 - Inquinanti monitorati in discontinuo

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E6	Deodorizzatore linea acque	Portata H ₂ S (monte/valle) Unità odorimetriche**	Annuale (nella stagione calda)	Strategia di campionamento UNICHIM 158/88	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con le prescrizioni AIA e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
E7	Deodorizzatore linea fanghi	Portata H ₂ S (monte/valle) Unità odorimetriche**		Portata UNI EN ISO 16911-1:2013	
E11	Deodorizzatore pretrattamenti	Portata H ₂ S (monte/valle) Unità odorimetriche**		Acido solfidrico UNICHIM 634/1984 UO UNI EN 13725	
Sezione di misura a valle ITR (Bocchello di campionamento)	Impianto ITR	HCl TVOC NH ₃	Monitoraggio conoscitivo semestrale per 2 anni, poi rivalutazione	EN 1911 EN 12619 CTM 027	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
E4 (*) fino al 31/12/2029	Caldaia linea fanghi (combustione metano)	NO _x O ₂	biennale	UNI EN 14792:2017 UNI EN 14789:2017	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
E4 (*) Dal 01/01/2030	Caldaia linea fanghi (combustione metano)	NO _x CO O ₂	annuale	UNI EN 14792:2017 UNI EN 15058:2017 UNI EN 14789:2017	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio

E5 (*) fino al 31/12/2029	Caldaia sanificatore (combustione metano)	NOx O ₂	biennale	UNI EN 14792:2017 UNI EN 14789:2017	Archiviazione certificati analitici Inserimento nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
E5 (*) Dal 01/01/2030	Caldaia sanificatore (combustione metano)	NOx CO O ₂	annuale	UNI EN 14792:2017 UNI EN 15058:2017 UNI EN 14789:2017	Archiviazione certificati analitici Inserimento nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
E5(*) fino al 31/12/2029	Caldaia sanificatore (combustione biogas)	Polveri HCl COT NOx CO O ₂	biennale	UNI EN 13284- 1:2017 UNI En 1911:2010 UNI EN 12619:2013 UNI EN 14792:2017 UNI EN 15058:2017 UNI EN 14789:2017	Archiviazione certificati analitici Inserimento nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
E5 (*) Dal 01/01/2030	Caldaia sanificatore (combustione biogas)	Polveri HCl COT NOx CO O ₂	annuale	UNI EN 13284- 1:2017 UNI En 1911:2010 UNI EN 12619:2013 UNI EN 14792:2017 UNI EN 15058:2017 UNI EN 14789:2017	Archiviazione certificati analitici Inserimento nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
<p>*Il monitoraggio dovrà essere effettuato qualora la caldaia della linea fanghi e la caldaia del sanificatore dovessero essere rimessi in esercizio.</p> <p>**Il valore di portata di odori dovrà essere confrontata a titolo conoscitivo con il valore considerato nel piano di gestione degli odori.</p>					

Modalità di campionamento delle emissioni in atmosfera e requisiti dei certificati analitici

1. I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in condizioni rappresentative del funzionamento dell'impianto; tali condizioni dovranno essere riportate all'interno del rapporto di

prova come previsto al punto 2.1 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006;

2. La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88, fatto salvo quanto previsto al punto 2.3 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006 (“Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore alle tre ore, e' possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformita' delle emissioni ai valori limite. L'autorizzazione può stabilire che, per ciascun prelievo, sia effettuato un numero di campioni o sia individuata una sequenza temporale differente rispetto a quanto previsto dal presente punto 2.3 nei casi in cui, per necessità di natura analitica e per la durata e le caratteristiche del ciclo da cui deriva l'emissione, non sia possibile garantirne l'applicazione”);
3. I campionamenti e le misure dovranno essere svolte con i seguenti metodi:
 - Postazioni di prelievo: UNI EN 15259.
 - Velocità e portata: UNI EN ISO 16911 -1,2:2013
 - Per ogni inquinante dovrà essere utilizzato il metodo riportato in tabella; è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purchè dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017 per la matrice emissioni in atmosfera. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008. In questo caso il gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta ad Arpa trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.
4. I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:
 - ✓ ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
 - ✓ data del controllo;
 - ✓ caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità; portata volumetrica
 - ✓ area della sezione di campionamento;
 - ✓ metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;

- ✓ risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
- ✓ condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm

Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

6. Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.
7. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale.

Tabella 4a- Emissioni in atmosfera scarsamente rilevanti

Punti di emissione convogliata "scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico" (Art. 272 D.Lgs. 152/06)

Qualora valutato necessario in fase istruttoria, si propone la seguente tabella ai fini della gestione degli impianti di abbattimento

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E8	Postazione saldatura	Elettrodi consumati	Annuale	-	Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio secondo lo schema descritto al paragrafo 4 "COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO"

Tabella 4b - Sistemi di trattamento fumi

Punto Emissione/fase di provenienza	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E6	Scrubber ad umido a due stadi	pH stadio 1 pH, potenziale redox stadio 2 controllo automatico H ₂ S (terminati i lavori di installazione)	continua	Registrazione dei dati su supporto informatico e conservazione su database non modificabile archiviato su Server Aziendale Historian*
E7	Scrubber ad umido a tre stadi	pH stadio 1 pH, potenziale redox stadio 2 pH stadio 3	continua	
E11	Scrubber ad umido a tre stadi	pH stadio 1 pH, potenziale redox stadio 2 pH, potenziale redox stadio 3	continua	

Tabella 4c – Emissioni odorigene

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E6	Deodorizzatore linea acque	Indagine olfattometrica	Annuale (nella stagione calda)	UNI EN 13725, linee guida SNPA 38/2018 e D.G.R. 15 febbraio 2012 – n. IX/3018 della Regione Lombardia).	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
E7	Deodorizzatore linea fanghi				
E11	Deodorizzatore pretrattamenti				

Nel caso in cui alle emissioni vengano rilevati valori superiori a 500 ouE/s (dato per considerare una sorgente emissiva odorigena in base alle LG in vigore), con frequenza triennale effettuazione di una simulazione della dispersione dell'odore mediante studio modellistico, utilizzando i dati di concentrazione misurati in occasione delle campagne di indagine.

Le modalità di conduzione delle simulazioni e di valutazione dei risultati sono quelle riportate nella D.G.R. 15 febbraio 2012 – n. IX/3018 della Regione Lombardia.

I recettori sensibili da prendere in considerazione nel modello sono i punti A, B, C, D, E, F, G e H riportati nella tabella sottostante. I recettori potranno essere aggiornati a seguito di modifiche urbanistiche del territorio.

	Recettore	Classificazione	Coordinate WGS-84 UTM 32T	Distanza dalla sorgente più prossima (m)
A	Abitazioni private	Aree non residenziali	455,107 km E 4904,055 km N	276
B	Centro abitato – Zinola (Savona)	Aree residenziali	455,538 km E 4903,790 km N	320
C	Abitazioni private	Aree residenziali	455,683 km E 4904,144 km N	170
D	Abitazioni private	Aree residenziali	455,548 km E 4904,275 km N	167
E	Abitazioni private	Aree residenziali	455,405 km E 4904,306 km N	130
F	Centro abitato – Valleggia (Quiliano)	Aree residenziali	454,591 km E 4903,387 km N	1.100
G	Centro abitato – Legino (Savona)	Aree residenziali	456,150 km E 4904,674 km N	847
H	Asilo nido	Aree residenziali	455,740 km E 4903,502 km N	650

1.3 - Emissioni in acqua

La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua conformemente alle norme EN, quanto meno alla frequenza minima indicata in tabella. Qualora non siano disponibili norme EN, le BAT consistono nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, purché il Gestore ne dimostri l'equivalenza producendo la documentazione adeguata secondo le indicazioni di cui alla nota ISPRA prot. 9611 del 28/2/2013 (QUARTA EMANAZIONE), scaricabile dal sito www.isprambiente.gov.it.

Per le emissioni in acqua, la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (compreso il monitoraggio continuo della portata, del pH e della temperatura delle acque reflue) in punti chiave (ad esempio, ai punti di ingresso del pretrattamento e del trattamento finale).

Tabella 6 – Scarichi dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate Gauss - Boaga	Misure da effettuare	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
S1	Scarico impianto depuratore consortile	Mar Tirreno	4983021.19N 1637763.38E	Portata in ingresso e in uscita al depuratore	Continua	Inserimento del dato totale annuale e medio nella relazione annuale
				campionamenti e analisi allo scarico per verificare il rispetto dei limiti di cui alla tabella 1 (colonna concentrazione) dell'Allegato 5 alla parte terza degli allegati al DLgs 152/06; almeno 24/48 campionamenti dovranno essere effettuati sia in ingresso che in uscita calcolando il tempo di ritenzione dell'impianto	48/anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
				in almeno sei occasioni bimensili, dovrà essere verificato il rispetto allo scarico dei parametri della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte terza degli allegati al D.Lgs.152/06 che possono essere presenti nei liquami conferiti al depuratore del Consorzio, elencati nella tabella 6bis	6 volte/anno con frequenza bimensile	

<p>SP1</p>	<p>Scarico a batch dalla sezione di pretrattamento rifiuti verso la sezione trattamento acque.</p>	<p>Depuratore</p>	<ul style="list-style-type: none"> • recapito A0: "Sezione depurazione acque" in ingresso alla sezione di dissabbiatura /disoleatura; • recapito A: "Sezione depurazione acque" nella vasca di decantazione primaria; • recapito B: "Sezione depurazione acque" nella vasca di denitrificazione -ossidazione; • recapito C: "Sezione opera di presa impianto biologico". 	<p>pH, tipologia e volume del rifiuto trattato, volume totale del refluo scaricato, efficienza di abbattimento su parametri traccianti</p>	<p>Ad ogni scarico vasca</p>	<p>Annotazione sul modulo 24 del SGA di autorizzazione allo scarico della vasca</p>
-------------------	--	-------------------	--	--	------------------------------	---

Questa tabella è finalizzata all'individuazione degli scarichi e alle misure fisiche da effettuare quali ad esempio misura portata, ph e temperatura in conformità alla BAT6. In questa tabella riportare per gli scarichi indiretti ai quali non si applicano le BAT il solo monitoraggio della portata o della misura volumetrica delle acque scaricate.

Tabella 6bis - Inquinanti monitorati

Sigla emissione	Parametro	Metodo	Frequenza*	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1 Scarico impianto depuratore consortile	Solidi sospesi totali	EN ISO 872	48 volte/anno di cui 24 entrata e uscita	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
	BOD5	APAT CNR IRSA 5120A - Man.29/2003		
	COD	APAT IRSA CNR 5130 – Man.29/2003 ISPRA-CNR 5135 - Man.117/2014		
	pH	APAT-IRSA-CNR2060-Man. 29/2003	6 volte/anno con frequenza bimensile	
	Ferro	APAT-IRSA-CNR 3020 Man.29/2003 APAT-IRSA-CNR 3010A Man.29/2003		
	Cromo Totale	EN ISO 10304-3 (Cr6+) EN ISO 23913 (Cr6+) EN ISO 11885 EN ISO 17294-2 EN ISO 15586		
	Cadmio			
	Nichel			
	Piombo			
	Rame			
	Cloro attivo libero	IRSA CNR 4080 – Man. 29/2003		
	Fosforo totale	EN ISO 15681-1 e -2 EN ISO 6878 EN ISO 11885		
	Azoto ammoniacale	APAT-IRSA CNR 4030c Man. 29/2003. APAT-IRSA-CNR 3030 Man.29/2003		
	Azoto nitroso	APAT-IRSA CNR 4050-Man 29/2003 APAT-IRSA CNR 4020-Man 29/2003		
	Azoto nitrico	APAT-IRSA CNR 4020-Man 29/2003 EN ISO 10304-1/2009		
	Grassi e oli animali e vegetali	IRSA CNR 5160A1 – Man. 29/2003		
Idrocarburi totali	IRSA CNR 5160A2 – Man. 29/2003 EN ISO 9377-2/2002			
Tensioattivi totali	APAT-IRSA-CNR 5170 - Man.29/2003EN ISO 10511-1 1996/A1 – Nov.2000 EN ISO 2871-1/1996			

Sigla emissione	Parametro	Metodo	Frequenza*	Modalità di registrazione dei controlli effettuati		
SP1 Scarico a batch dalla sezione di pretrattamento rifiuti verso la sezione trattamento acque.	AOX	EN ISO 9562	Mensile	Archiviazione delle risultanze analitiche in tabelle excel Confrontati con i limiti di riferimento		
	HOI	EN ISO 9377-2	Mensile			
	Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX)	EN ISO 15680	Mensile			
	Cianuro totale (CN ⁻)	EN ISO 14403-1-2 <i>Test rapido</i>	Ad ogni scarico vasca (max 2v/g)			
	Arsenico (As)	EN ISO 10304-3 (Cr6+) EN ISO 23913 (Cr6+) EN ISO 11885 EN ISO 17294-2 EN ISO 15586 APAT IRSA CNR 3020+3010A - Man29/2003 <i>Test rapido</i>	Ad ogni scarico vasca (max 2v/g)			
	Cromo Totale (Cr)					
	Cromo esavalente					
	Manganese (Mn)					
	Rame (Cu)					
	Nickel (Ni)					
	Piombo (Pb)					
	Zinco (Zn)					
	Cadmio					
	Mercurio	EN ISO 17852 - EN ISO 12846	Mensile			
	PFOA	EPA 537/2009	semestrale			
	PFOS	EPA 537/2009	semestrale			
	<i>Altri parametri</i>					
	pH	APAT-IRSA-CNR2060-Man. 29/2003 <i>Test rapido</i>	Ad ogni scarico vasca (max 2v/g)			
	Solidi sospesi totali	EN ISO 872 <i>Test rapido</i>				
	COD	APAT IRSA CNR 5130 – Man.29/2003 ISPRA-CNR 5135 - Man.117/2014 <i>Test rapido</i>				
	Solfuri	APAT-IRSA-CNR 4160 Man.29/2003 <i>Test rapido</i>				
	Solfiti	APAT-IRSA-CNR 4150A Man.29/2003 <i>Test rapido</i>				
	Azoto ammoniacale	APAT-IRSA CNR 4030c Man. 29/2003. APAT-IRSA-CNR 3030 Man.29/2003 <i>Test rapido</i>				
	Azoto nitroso	APAT-IRSA CNR 4050-Man 29/2003 APAT-IRSA CNR 4020-Man 29/2003 <i>Test rapido</i>				
	Azoto nitrico	APAT-IRSA CNR 4020-Man 29/2003 EN ISO 10304-1/2009 <i>Test rapido</i>				
	Fluoruri	EN ISO 10304 1/7/1997 IRSA CNR 4020 – Man. 29/2003 <i>Test rapido</i>				
Ferro (Fe)	APAT IRSA CNR 3020+3010A - Man29/2003 <i>Test rapido</i>	Ad ogni scarico di vasca se il parametro è riconducibile all'omologa del rifiuto trattato				
Fosforo totale (P)	EN ISO 15681-1 e -2 EN ISO 6878 EN ISO 11885 <i>Test rapido</i>					
Fenoli	EN ISO 14402 <i>Test rapido</i>					
Aldeidi	APAT- IRSA-CNR 5010 Man.29/2003 <i>Test rapido</i>					
Tensioattivi totali	APAT-IRSA-CNR 5170 - Man.29/2003 EN ISO 10511-1 1996/A1 – Nov.2000 EN ISO 2871-1/1996 <i>Test rapido</i>					

I test rapidi potranno essere utilizzati per le analisi giornaliere e dovranno essere affiancati da un monitoraggio mensile mediante l'utilizzo di metodi ufficiali prescritti, eseguiti da un idoneo laboratorio

Il campionamento potrà essere realizzato anche con modalità istantanea, come da Allegato D.

Tabella 7 - Sistemi di depurazione

Sistema di trattamento	Punti di controllo	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Depuratore consortile	Pozzetto di controllo monte e valle	Verifica efficienza di abbattimento mediante controllo analitico di BOD5, COD e SST	24 volte/anno	Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi

1.4 - Emissioni sonore

Tabella 8 - Rumore

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
3 punti a scelta del TCA fra quelli già indagati	L_{Aeq} Livelli percentili (L1, L10, L50, L90, L95, L99)	Verifica dei limiti di immissione assoluti e di emissione (immissione da specifica sorgente) in corrispondenza dei recettori. Stima del valore limite differenziale a finestre aperte con misure in corrispondenza dei recettori. D.M. 16.03.1998 UNI 10885	A metà della vigenza dell'autorizzazione e/o a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico – Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al DD.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale quando coincidente con l'effettuazione delle misure

1.5 – Rifiuti

Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre-accettazione e accettazione (cfr. BAT2).

Tabella 9 - Verifiche in loco e documentali

EER	Tipologia di verifica	Modalità	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Tutti	Verifica conformità alle informazioni contenute nella documentazione di accompagnamento	Controllo documentale FIR	Ad ogni conferimento	Registrazione delle non conformità e dei carichi respinti in apposito registro verifiche di conformità
	Verifica preliminare della documentazione presentata dal produttore per l'accettabilità in impianto di cui alla BAT 2 della Decisione Europea 2018/1147	Verifica scheda di omologa per la caratterizzazione di base di cui alla BAT2 e della documentazione prevista dalla procedura di accettazione rifiuti	Al primo conferimento, ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina il rifiuto e comunque almeno annualmente	Annotare nei registri previsti dal sistema di tracciabilità in uso il periodo di validità della caratterizzazione di base e riferimenti certificati analitici

- Al produttore spetta garantire la correttezza delle informazioni fornite sulla caratterizzazione di base del rifiuto in fase di omologa; al Gestore spetta conservare i dati per almeno 5 anni.
- La scheda di omologa deve contenere precise indicazioni sulla composizione del rifiuto, sulle caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, impatto sull'ambiente e sicurezza sul lavoro, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.

Tabella 9 bis - Controllo rifiuti in ingresso

Rifiuti controllati	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio	Analisi chimica* di classificazione (rif DM MITE 47 del 09/08/2021 - LLGG SNPA 24/2020) per escluderne la pericolosità. I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate	PRIMA DELLA RICEZIONE - Al primo conferimento, rinnovata annualmente, oppure ad ogni modifica significativa del ciclo produttivo, per i produttori noti PRIMA DELLA RICEZIONE - Ad ogni conferimento per i rifiuti provenienti da produttori occasionali	Archiviazione certificati analitici e della documentazione attestante le caratteristiche del rifiuto.
Rifiuti destinati al trattamento/miscelazione	Monitoraggio dei rifiuti in ingresso in base alle specifiche BAT da applicare secondo le tipologie di trattamento effettuato (ES. BAT 52)*	Nel PMC dovranno essere riportati in relazione ad ogni prova, frequenze, metodi di analisi e modalità di registrazione degli esiti	Registro miscelazioni e trattamenti

Rifiuti controllati	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
	Test di laboratorio per garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelazione (BAT2 lettera f) **		

(*)BAT 52 (trattamento rifiuti liquidi a base acquosa)- Monitoraggio dei rifiuti in ingresso, ad esempio in termini di:

- bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)],
- fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.

(**) La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono svolti tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.

Nel PMC dovranno essere riportati in relazione ad ogni prova, frequenze, metodi di analisi e modalità di registrazione degli esiti.

Le verifiche analitiche di classificazione, da effettuare sui rifiuti in ingresso, possono essere svolte direttamente dal Gestore o in alternativa potranno essere acquisiti i certificati analitici effettuati dal produttore, purché rispondenti alle caratteristiche successivamente descritte. Tali referti dovranno essere allegati alla scheda di omologa.

Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.

Tutti i rifiuti dovranno essere sottoposti a procedura di omologa

Efficienza di trattamento

Il Gestore deve attuare nell'ambito del SGA di cui alla BAT1 della Decisione Europea 2018/1147 procedure per il controllo efficace dei processi (lettera f BAT1).

In conformità alla BAT 2 lettera d) il Gestore deve inoltre istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione deve consentire anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo

conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.

Tabella 9 ter – Efficienza di trattamento

Sistema di trattamento	Punti di controllo	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
ITR	Raffronto tra misura diretta allo scarico e ingresso calcolato da omologhe rifiuti trattati	Verifica efficienza di abbattimento mediante controllo analitico normalmente di COD e SST. All'occorrenza e secondo le omologhe dei rifiuti trattati si calcola anche efficienza di abbattimento su altri parametri traccianti quali, ad esempio, fenoli e Fosforo totale	Ad ogni scarico vasca	Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti Archiviazione di tutti i moduli 24 del SGA
	Reattori Chiarificatori	Durante il processo di lavorazione sul rifiuto liquido misurazione manuale del pH. Range di riferimento pH 5-7 nel reattore SL1, pH 8,5-10,5 dal reattore SL2 in avanti	Ad ogni trattamento	Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti

Requisiti dei certificati analitici di caratterizzazione/classificazione rifiuti (rif DM MITE 47 del 09/08/2021 - LLGG SNPA 24/2020):

- Il certificato analitico dovrà contenere: l'indicazione di chi ha effettuato il campionamento (produttore o addetto al laboratorio), la definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del EER), esauriente descrizione del rifiuto (aspetto, colore, esame organolettico, omogeneità o meno, etc.), la determinazione dei parametri rilevati sia ai fini della classificazione che dello smaltimento, l'indicazione dei metodi analitici usati, i limiti di concentrazioni applicabili al caso, l'attribuzione delle frasi di rischio e delle caratteristiche di pericolo "HP".
- il certificato analitico dovrà sempre essere accompagnato da un giudizio, in relazione al fine stesso dell'analisi (attribuzione EER o delle classi di pericolo, verifica di compatibilità con impianti di destino). Dovranno essere evidenti i criteri, i calcoli e i metodi utilizzati per l'attribuzione delle classi di pericolosità. Il giudizio di classificazione dovrà contenere (ad es. in base alle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo che ha prodotto il rifiuto) il motivo per cui sono stati selezionati i parametri analizzati e a quali sostanze/composti si è fatto riferimento per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non.

- i certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento, redatto in base alla UNI 10802, che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.

1.6 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo

Il monitoraggio delle acque sotterranee sarà svolto come segue, come stabilito in fase istruttoria nella cds.

Al termine dei monitoraggi il Gestore dovrà predisporre una relazione sullo stato di contaminazione, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.

Tabella 10 – Controllo acque sotterranee (in caso di relazione di riferimento)

Piezometro (*)	Parametri	Metodo di misura	Frequenza misura	Modalità di registrazione
P1	Definiti sulla base delle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo, tenuto conto dell'inquinanti pertinenti individuati sulla base dell'inventario dei flussi, di cui al SGA previsto dalla BAT1 di riferimento. <ul style="list-style-type: none"> • Cd • Cr⁶⁺ • Hg • Pb • N ammoniacale • N nitroso • N nitrico • Idrocarburi totali • Composti clorurati • BTEXS 	Dlgs 152/06 All.2 Parte IV (**)	Entro un anno dalla data di approvazione della presente AIA, poi con frequenza quinquennale fino a diversa indicazioni da parte dell'A.C.	Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.
P2				
P3				
P4				

(*) L'individuazione della posizione dei piezometri dovrà avvenire in base agli esiti della relazione di riferimento di cui all'art 5 comma 1 lettera v-bis, redatta in conformità al DM 95/2019 e dovrà comunque prevedere almeno un monte e un valle.

(**) I metodi analitici dovranno essere preventivamente concordati con ARPAL (Allegato 1 LLGG SNPA).

Descrizione piezometri

Piezometro	Coordinate Gauss - Boaga	Lunghezza del piezometro (m)	Profondità del/dei tratti fenestrati (da m... a m....)	Soggiacenza statica da bocca pozzo (m) (dato dic 2021)
P1	4904261.07 N 1455326.26 E	9,80	9,80 – 4,50 m	2,74
P2	4904227.72 N 1455345.31 E	13,70	13,70 – 6 m	4,08
P3	4904256.18 N 1455362.20 E	6,20	6,20 – 3 m	4,05
P4	4904233.00 N 1455383.87 E	11,08	11,08 - 6	4,14

Le date di effettuazione di tali controlli dovranno essere comunicati preventivamente ad ARPAL, che potrà assistere al campionamento ed effettuerà se del caso analisi in contraddittorio.

Le modalità di prelievo e analisi dei campioni di terreno e acque sotterranee dovranno attenersi a quanto indicato nell'All. 2 del Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 ed, in particolare, ai seguenti aspetti specifici:

- prima delle operazioni di spurgo e campionamento della falda, in ciascun punto di prelievo si dovrà effettuare il rilievo freaticometrico con sonda interfaccia;
- il campionamento dovrà essere preferibilmente dinamico e con portate a basso flusso, da ridursi ulteriormente nel corso del prelievo delle frazioni destinate ad analisi dei composti volatili. Anche in fase di spurgo si ritiene opportuno non eccedere nelle portate (non superiori ai 5 l/min);
- le acque di spurgo dei piezometri dovranno essere gestite come rifiuto;
- in presenza di prodotto separato, si dovranno comunicare agli Enti le modalità di gestione dello stesso, con particolare riferimento alle attività di prelievo e/o rimozione;
- dovrà essere garantita la costante funzionalità di tutti i piezometri di monitoraggio installati

1.7 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione

Il Presente Piano dovrà essere integrato e coordinato con una proposta di pianificazione delle misure di monitoraggio da attuarsi durante le fasi di dismissione dell'impianto, che riguardino in particolar modo il monitoraggio degli effetti sull'ambiente durante le fasi di smantellamento dell'impianto e dei presidi ambientali eventualmente mantenuti operativi.

Tale piano dovrà essere concordato con gli enti competenti.

In caso di messa fuori servizio di parti di installazione per le quali il Gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante l'AIA, il Gestore dovrà comunicare le modalità di pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti.

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.0 - Sistema di Gestione Ambientale

In relazione al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che il Gestore deve istituire e attuare conformemente alla BAT di settore, gli esiti e le azioni intraprese a seguito degli audit (interni e/o esterni), dovranno essere riportati nel Report di autocontrollo annuale.

Tabella 11 – Audit SGA (REPORTING)

Audit (interno/estero)	Data	Non conformità/criticità	Azioni intraprese

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione. L'individuazione di tali strumenti/apparecchiature dovrà tener conto dei seguenti criteri minimi:

- caratteristiche della sostanza contenuta (es. tossica, corrosiva, infiammabile) e materiale di composizione dell'apparecchiatura,
- probabilità di fuoriuscita della sostanza,
- condizioni di esercizio (T e P)

L'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

In particolare si individuano tre tipi di interventi manutentivi

- Verifiche di funzionalità delle apparecchiature ed impianti critici. Il componente rimane on-line.

- Manutenzione periodica: svolta sulla base di frequenze di intervento stabilite da manuali d'uso delle apparecchiature, dall'esperienza operativa, da dati storici. Il componente è indisponibile durante la manutenzione periodica.
- Manutenzione incidentale: il componente si rompe e deve essere riparato. Il componente è indisponibile.

Inoltre ai fini manutentivi si individuano due tipologie di apparecchiature:

- Apparecchi on-line, continuamente in funzione, o in funzione durante le fasi operative del ciclo produttivo, soggetti a manutenzione periodica.
- Apparecchi in stand-by, che non funzionano nella normale operatività, ma che devono intervenire in casi specifici, ad esempio emergenza, o come back-up di un componente in manutenzione, soggetti a manutenzione periodica.

Tabella 12 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Apparecchi on line	Verifiche di funzionalità	giornaliere	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° di guasti
Apparecchi in stand-by	Verifiche di funzionalità	quindicinale o mensile o frequenza differente sulla base di uno studio affidabilistico	Registrazione su file o db interno data verifica ed esito per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° fallimenti/n° prove per ciascuna apparecchiatura
Macchinario/Impianto Apparecchiatura/strumentazione di cui all'elenco sopra citato	Manutenzione periodica, definita in base ai vari manuali d'uso, quando presenti, oppure a istruzioni elaborate internamente		Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti o altro registro prescritto o definito nell'ambito del SGA: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate.
Serbatoi e tubazioni connesse	Prove di tenuta*	In base alla ditta costruttrice e agli esiti degli anni precedenti	Archiviazione della certificazione della ditta esterna

Gli interventi di manutenzione riportati nella precedente tabella dovranno essere eseguiti per tutte le apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

* Prove di tenuta sui serbatoi fuori terra presenti nello stabilimento: la frequenza e le modalità di esecuzione delle prove dovranno essere definite in apposita procedura, definita in base alle indicazioni della ditta costruttrice, che tenga conto del materiale di composizione, le condizioni di esercizio (T° e p), le sostanze in essi contenute e la probabilità di fuoriuscita, nonché degli esiti degli anni precedenti. Tali prove dovranno essere estese alle tubazioni connesse a tali serbatoi, in base al materiale di costruzione e alla sostanza contenuta.

2.2 - Gestione eventi accidentali

La gestione di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente è disciplinata dall'articolo 29-undecies del dlgs 152/2006 - Incidenti o imprevisti - e dalle eventuali ulteriori prescrizioni impartite dall'autorità competente.

Nell'ambito del reporting annuale il Gestore deve riportare la sintesi degli eventi secondo lo schema di seguito riportato.

Tabella 13 – Eventi accidentali (REPORTING)

Tipo di Evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione (n. protocollo del xx/xx/xx)	Modalità di registrazione
							Annotazione sul registro/diario di cui alla BAT 21 lettera c) di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni

I criteri minimi secondo i quali il Gestore deve comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, sono principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'allegato X alla parte seconda del D.lgs 152/06 e smi, a seguito di:

- Superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
- malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
- danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
- incendio;
- esplosione;
- gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;

- g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
- h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
- i) Eventi naturali.

2.3- Indicatori di prestazione

In tale sezione il Gestore deve individuare indicatori specifici del processo, che consentano una immediata verifica delle performance dell'installazione. Nel report annuale dovrà essere inserito il dato di efficienza e una proposta di miglioramento; gli indicatori dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

Tabella 14 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo d'acqua potabile per tonnellate di rifiuto trattato in ITR in relazione alle tecniche di ottimizzazione di cui alla BAT 19	m ³ /t	Registrazione su fogli di calcolo degli esiti delle misure e inserimento nella relazione annuale del dato di efficienza e proposta di miglioramento
Consumo d'energia per unità di reflu in ingresso (mc acque reflue in ingresso al depuratore biologico) (Rif Bat23)	MWh/ m ³	
Inquinante significativo in acqua (scarico SP1) per unità di reflu in ingresso al depuratore biologico (COD scarico indiretto)	kg/m ³	
Kg acido solfidrico in aria per rifiuto trattato in ITR (specifico riferimento all'emissione E6)	Kg/m ³	
Produzione di rifiuti EER 19.02.06 per unità di reflu in ingresso al depuratore biologico	t/m ³	
Economia circolare: mc acqua industriale riutilizzata per mc di reflu in ingresso al depuratore (somma della portata in ingresso e dei mc trattati in ITR) m ³ /m ³	m ³ /m ³	
<i>Failure-on-demand (Fod) su base annuale ***</i>	n° fallimenti/n° prove	Valutazione annuale sugli esiti delle verifiche funzionalità e delle manutenzioni periodiche. Riesame annuale del Piano di Manutenzione Inserimento nella relazione annuale sintesi FOD per ciascuna apparecchiatura, valutazione delle verifiche e modifiche delle relative frequenze.

*Prevedere indicatori aggiuntivi in grado di monitorare le prestazioni ambientali dell'azienda mediante gli autocontrolli. La scelta di tali indicatori dovrà essere basata sui riscontri ottenuti nel corso degli autocontrolli pregressi.

** A titolo di esempio: indice di riciclo, anche in relazione a quanto previsto dal Piano di gestione residui di cui alla BAT 1 e alla sezione 6.5 della Decisione Europea 2018/1147, riduzione nell'uso di sostanze pericolose e di .SVHC, utilizzo di acqua recuperata.

*** Failure-on-demand (Fod) su base annuale: indicatore di corretta manutenzione che tiene conto dei fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento:

Tabella 15 - Monitoraggio fattori emissivi (obbligatori per gli inquinanti associati a i BAAt Ael)

Inquinante*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Inquinante significativo in acqua (COD scarico indiretto)	kg/anno	Inserimento nella relazione annuale confrontati con dati anni precedenti
Inquinante significativo in acqua (NH ₄ scarico indiretto)	kg/anno	
Inquinante significativo in acqua (SST scarico diretto)	kg/anno	
Inquinante significativo in acqua (BOD ₅ scarico diretto)	kg/anno	
Inquinante significativo in acqua (COD scarico diretto)	kg/anno	
Inquinante significativo in acqua (NH ₄ scarico diretto)	kg/anno	
Inquinante significativo in acqua (N-NO ₃ scarico diretto)	kg/anno	
Unità Odorigene	Unità Odorigene	

I fattori emissivi dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo i fattori emissivi dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:

Gli elementi critici per la sicurezza e gli elementi critici per l'ambiente, al di là dei criteri legati alle soglie di sostanza pericolosa – che sono collegati alle conseguenze di incidenti rilevanti, possono essere identificati utilizzando criteri analoghi, basati su una valutazione del rischio di perdite di contenimento. Tra i sistemi critici, quindi, rientrano sicuramente serbatoi e tubazioni, e la relativa strumentazione di regolazione e controllo il cui fallimento può portare ad una perdita di contenimento.

I sistemi critici sono necessariamente inseriti nei programmi di manutenzione, di ispezione e di controllo periodici. Il criterio di manutenzione dei sistemi critici deve essere stabilito in relazione alla loro affidabilità.

L'affidabilità di un componente è definita come la capacità di raggiungere l'obiettivo desiderato senza errori, ed è legata a tempo di vita e frequenze di guasto, stabiliti in base all'esperienza operativa di stabilimento, e ai risultati dei controlli precedenti. È pertanto fondamentale impostare le strategie di manutenzione sulla base dei dati affidabilistici, stabilendo, in tal modo, un criterio di controllo basato sul RISCHIO che quel dato componente abbia (o concorra ad) una perdita di contenimento di sostanza pericolosa (RISK-BASED). Il criterio basato sul tempo (TIME-BASED), infatti, potrebbe non essere adeguato alla realtà di stabilimento in cui quel dato componente è inserito.

Deve quindi essere presente un sistema di raccolta e analisi dei dati affidabilistici degli elementi critici, che costituisca la base della gestione delle manutenzioni, in merito alle priorità e tipologie di intervento.

Parametri oggetto di riesame:

- frequenza delle prove di routine - Pr - (solo per apparecchi in stand-by),
- frequenza delle manutenzioni periodiche – MP .

Criteri di valutazione:

Apparecchi on line:

- il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto;
- il parametro Fod, coincidente con il numero di fallimenti, risulta elevato (vengono riscontrati guasti tra una MP e la successiva): la frequenza delle MP va incrementata.

Apparecchi in stand-by:

- Il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto; la frequenza delle Pr può essere diminuita se il parametro Fod risulta molto basso;
- il parametro Fod è superiore a 0.4: la frequenza delle MP va incrementata. Per i componenti off-line resta inalterata la frequenza delle Pr, che potrà essere diminuita quando Fod tende a 0.

3 - CONTROLLI 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'ARPAL svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri
Visita di controllo in esercizio	Definita sulla base del Piano delle Ispezioni Ambientali di cui all'art 29-decies, commi 11-bis e 11-ter e sulla base del sistema di valutazione SSPC	
Esame della Relazione Annuale	Annuale	---
Campionamento e analisi acque reflue dello scarico S1	6 volte/anno	Vedi Tabella 6bis
Campionamento e analisi acque reflue dello scarico SP1	2 volte/anno	Vedi Tabella 6bis
Campionamento e analisi emissioni E6-E7-E11	2 campionamenti di unità odorimetriche nell'arco di validità dell'AIA su camini a discrezione dell'AC	
Misure fonometriche	Una volta nel corso della validità dell'AIA o a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	
Campionamento ed analisi acque sotterranee	Entro il primo anno e successivamente ogni 5 anni fino a diversa indicazione da parte dell'A.C.	
Assistenza al campionamento ed analisi suolo	Secondo le valutazioni dell'A.C.	
		LAeq in ambiente esterno
		Parametri di autocontrollo
		Parametri di autocontrollo

Accesso ai punti di campionamento

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

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- punti di emissioni sonore nel sito
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- scarichi in acque superficiali
- pozzi sotterranei nel sito.

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

COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il Gestore ha il compito di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 30 aprile/31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

I valori delle misurazioni e dei dati di monitoraggio dipendono dal grado di affidabilità dei risultati e dalla loro confrontabilità, che dovranno pertanto essere garantiti.

La relazione annuale dovrà comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali. Dovranno inoltre essere indicate le azioni correttive attuate nonché quelle di miglioramento ambientale adottate.

A tal fine il report dovrà contenere:

- a. Bilanci di massa/energetici, che tengano conto di una stima delle emissioni mediante calcoli basati su dati di ingresso dettagliati.
- b. Confronto dei dati rilevati con gli esiti degli anni precedenti e con i limiti di legge, ove esistenti. Dovrà essere commentato l'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali e delle oscillazioni intorno ai valori medi standard. Ogni eventuale scostamento dai limiti normativi dovrà essere motivato, descrivendo inoltre le misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- c. Quadro complessivo dell'andamento degli impianti nel corso dell'anno in esame (durata e motivazioni delle fermate, n. giorni di funzionamento medi per ogni mese). Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riferiti alle condizioni di esercizio degli impianti.

- d. Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento, riportando statistica delle tipologie degli eventi maggiormente riscontrati e le relative misure messe in atto per la risoluzione e la prevenzione.
- e. Sintesi delle eventuali situazioni di emergenza, con valenza ambientale, verificatesi nel corso dell'anno in esame, nonché la descrizione delle misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- f. Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzativo (a seguito della prima AIA e successivi riesami o modifiche (ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo).

Il report dovrà inoltre essere corredato da :

1. dichiarazione del Gestore di conformità dell'esercizio dell'installazione, nel periodo di riferimento del rapporto, alle condizioni stabilite nell'AIA;
2. tabella riassuntiva delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'autorità Competente e ad ARPAL, unitamente all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
3. tabella riassuntiva degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'autorità Competente e ARPAL, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

I dati relativi agli esiti del piano di monitoraggio dovranno essere trasmessi per via telematica. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate anche in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo per l'elaborazione e la restituzione dei dati sui monitoraggi in formato .xls . e una traccia di contenuti minimi per la redazione del report.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire tramite posta certificata , firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati.