

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

INFINEUM ITALIA S.R.L. – SITO DI VADO LIGURE (SV)

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 Produttivo e Rischio Tecnologico entro il 31/1 il programma di massima; le date esatte in cui intende effettuare le attività di campionamento/analisi e misure, dovranno essere comunicate con un preavviso di almeno 15 giorni lavorativi, ad eccezione delle emissioni E09C ed E10 per le quali, in ragione della discontinuità delle stesse, si richiede la comunicazione degli autocontrolli con almeno 5 giorni di anticipo. 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. 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;
7. Il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli e di revisione del piano di monitoraggio. 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.

8. Il gestore dovrà effettuare una revisione annuale del PMC, sulla base degli esiti degli autocontrolli riferiti all'anno precedente, secondo quanto previsto dalla procedura interna di cui al punto 7. Il PMC revisionato ovvero la conferma del PMC vigente dovrà essere inviato all'AC e all'ARPAL, entro il 30/04 di ogni anno, contestualmente la relazione annuale sugli esiti del PMC.
9. 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.
10. 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.
11. Le manutenzioni di cui ai punti precedenti andranno ad integrare quanto previsto dalla tabella relativa al "*Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi*" del PMC.
12. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore informa immediatamente l'autorità competente e l'ARPAL, e adotta, entro le 24 ore successive, le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'autorità competente ed ARPAL. Nel caso in cui un guasto non permetta di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in aria, il tempo massimo è definito in 8 ore, come previsto dall'art 271 comma 14 del Dlgs 152/06 smi.
13. 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.
14. La relazione di cui al punto precedente dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo "Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio" del PMC.
15. 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.
16. 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.
17. 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	pag. 4
1.1 - Consumi	pag. 4
Tabella 1 - <i>Materie prime e ausiliarie</i>	pag. 4
Tabella 2 - <i>Sottoprodotti</i>	pag. 5
Tabella 3 - <i>Risorse idriche</i>	pag. 5
Tabella 4 - <i>Combustibili</i>	pag. 6
1.2 - Emissioni in atmosfera	pag. 6
Tabella 5 - <i>Inquinanti monitorati</i>	pag. 6
Tabella 6 - <i>Emissioni diffuse e fuggitive</i>	pag. 7
1.3 - Emissioni in acqua	pag. 8
Tabella 7 - <i>Scarichi dell'insediamento</i>	pag. 8
Tabella 8 - <i>Inquinanti monitorati</i>	pag. 9
Tabella 9 - <i>Sistemi di depurazione</i>	pag. 10
1.4 - Emissioni sonore	pag. 11
Tabella 10 - <i>Rumore</i>	pag. 11
1.5 - Rifiuti	pag. 11
Tabella 11 - <i>Controllo rifiuti prodotti</i>	pag. 11
1.6 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo	pag. 12
Tabella 12 - <i>Controllo acque sotterranee</i>	pag. 13
Tabella 13 - <i>Descrizione piezometri</i>	pag. 14
Tabella 14 - <i>Suolo</i>	pag. 15
2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO	pag. 16
2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	pag. 16
Tabella 15 - <i>Strumenti e apparecchiature</i>	pag. 16
Tabella 16 - <i>Serbatoi</i>	pag. 19
2.2- Indicatori di prestazione	pag. 24
Tabella 17 - <i>Monitoraggio degli indicatori di performance</i>	pag. 24
3 - CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO	pag. 26
3.1 - Attività a carico dell'ente di controllo	pag. 26
3.2 - Accesso ai punti di campionamento	pag. 26
4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	pag. 27

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 - Consumi

Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie

Denominazione e Codice (CAS, ...)	Classificazione e di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Alcol isopropilico, CAS 67-63-0	H225, H319, H336	Unità Zinchi	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	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"
Alcol metil isobutil carbinolo (MIBC – C6) CAS 108-11-2	H226-H319-H335	Unità Zinchi	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Alcol butan-2-olo C4 CAS 78-92-2	H226-H319-H335-H336	Unità Zinchi	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Alcol isoottanolo (IC8) CAS 68526-83-0	H227, H315, H319	Unità Zinchi	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Pentasolfuro di fosforo CAS 1314-80-3	H228-H260-H302-H315-H332-H320-H400	Unità Zinchi	Solido	GIR	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Ossido di Zinco CAS 1314-13-2	H400-H410	Unità Zinchi	Solido	Silo	Inventario con frequenza mensile	Kg	
AP/E CORE 150 CAS 64742-54-7; CAS 64742-65-0	Non classificato	Unità disperdenti e unità zinchi	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
AP/CORE 100 CAS 64742-54-7; CAS 64742-65-0	H304	Unità disperdenti	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Celite C535 CAS 68855-54-9	Non classificato	Unità disperdenti e unità zinchi	Solido	Silo	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Anidride maleica CAS 108-31-6	H302-H314-H318-H334-H317-H372	Unità disperdenti e unità zinchi	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Acido Borico CAS 10043-35-3	H360FD	Unità disperdenti	Solido	Silo	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Poliammina CAS 68131-73-7	H302:H312;H314;H317; H318-H400-H410	Unità disperdenti	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Infineum C9995 (polimero)	Non classificato	Unità disperdenti	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	

Denominazione e Codice (CAS, ...)	Classificazione e di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Infineum C9922 (polimero)	Non classificato	Unità disperdenti	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Cloro CAS 7782-50-5	H280; H315; H319; H330; H335; H410;	Unità disperdenti	Liquido	Iso-container	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Infineum C9210	H317	Unità disperdenti	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Infineum F7455 (UFI DJ5E-46YP-P00F-NJXG)	H302; H315; H304	Unità disperdenti	Liquido	Fusti/ Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
PEHA CAS 406716-7	H302;H312;H314;H317;H318 H400-H410	Unità disperdenti	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Infineum C9322 (UFI 61M8-775U-6004-J11D)	H314; H412	Unità disperdenti	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
Infineum C9496	H413	Unità disperdenti	Liquido	Fusti/ Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	
HRPIB2300 CAS 115-11-7	Non classificato	Unità disperdenti	Liquido	Serbatoio	Inventario con frequenza mensile	Kg	

Tabella 2 - Sottoprodotti

Denominazione	quantitativi prodotti/anno	quantitativi in uscita/anno	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Zolfo	900 t (circa)	900 t (circa)	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 3 - Risorse idriche

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	Nd	nd	Industriale e sanitario	Lettura mensile del contatore	m ³	Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio

Tabella 4 - Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gas Naturale	Combustione per produzione di calore e energia elettrica	Contatore Italgas	Sm3	Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio

1.2 - Emissioni in atmosfera**Tabella 5 - Inquinanti monitorati**

Sigla emissioni	Origine emissione	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E01 tot	E01B: forno diatermico E01C: post combustore unità Claus (E01C1: sfiati da serbatoi e recipienti di processo E01C2: emissioni di processo dalla linea Zinchi) E01D: processo produttivo disperdenti	Portata/T Umidità Polveri NO _x SO _x O ₂ CO (1) H ₂ S Cl ₂ HCl COT Anidride maleica	Annuale	UNI EN 16911:2013 UNI EN 14790:2017 UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 14792:2017 UNI 10383:2005 UNI EN 14789:2017 UNI EN 15058:2017 UNICHIM 634 <i>Da definire</i> <i>Da definire</i> UNI EN 12619 NIOSH 3512	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.
E09C	Sfiati serbatoi	SOV	Annuale	UNI EN 13649	
E11	Impianto di cogenerazione	Portata/T Umidità NO _x O ₂ CO (2)	Biennale fino alla data di adeguamento alla normativa medi imp. Successivamente e Annuale	UNI EN 16911 :2013 UNI EN 14790 :2017 UNI EN 14792 :2017 UNI EN 14789 :2017 UNI EN 15058 :2017	
E12	Centrale termica	Portata/T Umidità NO _x O ₂ CO (2)	Biennale fino alla data di adeguamento alla normativa medi imp. Successivamente e annuale	UNI EN 16911 :2013 UNI EN 14790 :2017 UNI EN 14792 :2017 UNI EN 14789 :2017 UNI EN 15058 :2017	

(1) A partire dal 01/01/2030 o dalla data di adeguamento stabilita dalla Provincia alla normativa sui medi impianti

(2) A partire dal 01/01/2025 o dalla data di adeguamento stabilita dalla Provincia alla normativa sui medi impianti

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

1. I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in concomitanza con il maggior carico

operativo dell'impianto; tali condizioni dovranno essere riportate all'interno del rapporto di prova;

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;

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

1. 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 6 - Emissioni diffuse e fuggitive

(se applicabile sulla base delle valutazioni del Gestore relativamente alla presenza in impianto di componenti caratterizzati da fluidi di processo in cui almeno il 20% in peso ha una tensione di vapore superiore a 0,3 KPa a 20°C, ad eccezione di quelli in cui il fluido è sottovuoto)

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
apparecchiature e componenti che potrebbero dar luogo ad emissioni fuggitive di COV (componenti caratterizzati da fluidi di processo in cui almeno il 20% in peso ha una tensione di vapore superiore a 0,3 KPa a 20°C, ad eccezione di quelli in cui il fluido è sottovuoto)	valvole, flange, connettori, compressori, pompe, ecc individuate in apposito elenco		metodi di Sniffing o di imaging ottico, applicando le metodologie previste dalla BAT5.	Prima campagna entro un anno dal rilascio del riesame e successivamente frequenza quinquennale	Report da trasmettere alla AC e ad ARPAL insieme alla relazione annuale

In occasione delle campagne di misura dovranno essere individuati i componenti o le apparecchiature soggette a perdite e ne dovrà essere prevista la manutenzione entro 12 mesi dallo svolgimento della campagna, tenendo traccia dell'intervento effettuato.

Si ritiene che si possa configurare una "perdita" al ricorrere delle seguenti situazioni:

- Individuazione di una fuoriuscita con una concentrazione di VOC (espressa in ppm vol di CH₄) superiore a 10000, determinata mediante il metodo EN 15446:2008

- Individuazione della presenza di una fuoriuscita di gas con il sistema ottico.

1.3 - Emissioni in acqua

Il monitoraggio degli scarichi dovrà essere condotto mediante l'applicazione delle norme EN, 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.

Tabella 7 – Scarichi dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate Gauss - Boaga	Misure da effettuare	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
S01	Acque reflue industriali	Pubblica fognatura	4902223.36, 1454670.56	Monitoraggio continuo della portata	In continuo	Inserimento del dato totale annuale e medio nella relazione annuale
S02	Acque meteoriche potenzialmente non contaminate	Acque superficiali Rio Tana-Cosciari	4902140.67, 1454246.58			
S03	Acque meteoriche potenzialmente non contaminate	Acque superficiali Rio Tana-Cosciari	4902095.67, 1454487.30			
S04	Acque meteoriche potenzialmente non contaminate	Acque superficiali Rio Tana-Cosciari	4901982.57, 1454777.84			

Tabella 8 - Inquinanti monitorati

Sigla emissione	Parametro	Frequenza*	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S01	Ph	Semestrale	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.
	BOD		
	COD		
	Solidi sospesi totali		
	Metalli (Al, AS, B, Cd, Crtot, Fe, Mn, Ni, Pb, Cu, Se, Zn)		
	Solfuri		
	Solfiti		
	Solfati		
	Cloruri		
	Fosforo totale (P)		
	Azoto ammoniacale		
	Azoto nitroso		
	Azoto Nitrico		
	Grassi e oli animali e vegetali		

Sigla emissione	Parametro	Frequenza*	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	Idrocarburi totali		
	Fenoli		
	Solventi organici aromatici (BTEXS)		
	Tensioattivi totali		
	Solventi clorurati		
	Test di tossicità acuta		
S02	Solidi sospesi totali	Annuale, in periodo compatibile con gli eventi meteorici	
	BOD ₅		
	COD		
	Idrocarburi totali		
S03	Solidi sospesi totali	Annuale, in periodo compatibile con gli eventi meteorici	
	BOD ₅		
	COD		
	Idrocarburi totali		

Il campionamento dello scarico dovrà avvenire in conformità con la norma ISO 5667.

Le determinazioni analitiche sui campioni prelevati allo scarico S01 si intendono campioni medi prelevati nell'arco delle 3 ore.

Le determinazioni analitiche sui campioni prelevati agli scarichi S02, S03 si intendono campioni istantanei prelevati in concomitanza di eventi meteorici significativi tali da attivare gli scarichi.

Tabella 9 - Sistemi di depurazione

Sistema di trattamento	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	
Impianto di depurazione (WWT)	Equalizzatore	pH, COD, Tensioattivi, Zinco, Fosforo, Boro, Solidi sospesi, Olii totali	Settimanale	Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontando gli esiti di ogni singolo parametro rilevato nei punti chiave	
	TPI	pH, COD, Tensioattivi, Zinco, Fosforo, Boro, Solidi sospesi, Olii totali	Settimanale		
	Chimico-Fisico	pH, Zinco, Fosforo, Boro, Solidi sedimentabili	Giornaliera		
			Azoto ammoniacale e totale		Settimanale
	Ossidatore Biologico	pH	Giornaliera		
			Solidi sedimentabili, Azoto ammoniacale		Trisettimanale
			Solidi sospesi		Bisettimanale
	Chiarificatore	COD, Azoto nitroso	Solidi volatili		Settimanale
			Solidi sedimentali		Giornaliera escluso fine settimana
			Azoto ammoniacale		Trisettimanale
			Azoto nitrico e totale		Settimanale

Sistema di trattamento	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	S01	pH, COD, Zinco, Fosforo, Boro, Solidi sedimentabili, Azoto nitroso	Giornaliera	
		Azoto ammoniacale	Quadrisettimanale	
		Tensioattivi	Trisettimanale	
		Solidi sospesi, Olii totali, cloruri	Settimanale	

La scheda analitica può essere modificata nella tipologia e nella frequenza in dipendenza dall'assetto dell'impianto di depurazione e dalle prestazioni dell'impianto, in base alle risultanze delle analisi stesse. Le modifiche delle modalità di controllo dovranno essere motivate e registrate sul registro conduzione impianto. La relazione annuale dovrà contenere un sunto delle modifiche apportate e delle relative cause.

1.4 - Emissioni sonore

Tabella 10 - Rumore

Postazione di misura	Descrittore	Verifiche da effettuare	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Via Cesare Battisti in facciata a 2 recettori: 1) RSA 2) Abitazione più esposta del centro abitato	LAeq	Verifica del rispetto di tutti i limiti previsti dalla normativa (art. 2 L. 447/1995 ss mm ii, D.P.C.M. 14.11.1997), mediante stime fonometriche in facciata, con particolare riferimento al periodo notturno. D.M. 16.03.1998 UNI 10885	triennale e inoltre al termine di ogni bonifica acustica o potenziamento o modifica impiantistica in punti di misura significativi dei casi specifici.	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico. Inserimento (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al D.D.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale. Trasmissione al termine degli interventi di bonifica acustica, potenziamenti o modifiche impiantistiche, degli esiti delle misure.

1.5 - Rifiuti

Tabella 11 - Controllo rifiuti prodotti

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica* di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	Archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti per cui si rimanda alle tabelle di cui al capitolo 4 del presente Piano
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	Dlgs 36/03 ssmmii o comunque quelli richiesti dagli impianti di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

* nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo o se non sono disponibili metodi analitici, l'analisi chimica può essere sostituita da una caratterizzazione di base. Quest'ultima dovrà contenere l'indicazione precisa della composizione e delle caratteristiche specifiche dei rifiuti che lo hanno generato, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione del campionamento o dell'analisi. Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.

Requisiti dei certificati analitici di caratterizzazione/classificazione rifiuti:

- 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 Gestore, ai sensi dell'art.29-sexies comma 6-bis dovrà effettuare almeno ogni 5 anni un monitoraggio delle acque sotterranee. A tal scopo potranno essere utilizzati anche i dati disponibili della MISO.

In considerazione del fatto che con Atto n. TA/159/TA1145 del 22/05/2020 del Comune di Vado Ligure è stato approvato il Progetto di Messa in Sicurezza Operativa - MISO della falda, ancora in corso di realizzazione, e che la caratterizzazione del sito è stata realizzata 10 anni or sono, il monitoraggio dei suoli dovrà essere effettuato entro 5 anni dal rilascio del provvedimento di riesame e successivamente ogni 10 anni. Prima dell'effettuazione del monitoraggio dei suoli il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente ed all'ARPAL un piano di indagine nel quale dovranno essere definiti: il numero e l'ubicazione dei nuovi punti controllo (sondaggi/scassi), i parametri da ricercare e le metodiche analitiche da utilizzarsi.

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.

Tabella 12 – Controllo acque sotterranee

Piezometro	Parametri	Metodo di misura	Frequenza misura	Modalità di registrazione																																																																														
Punti di controllo previsti prima dell'entrata in funzione della MISO: SPI12-SPI11A, SPI13, P6, P13, P4B, P2, P14, SPI10, SPI1A, SPI1B, P10	<p style="text-align: center;">Tabella 8-1 – Protocollo analitico previsto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Famiglia</th> <th>Parametro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Sostanze azotate</td><td>ammoniaca</td></tr> <tr><td>Anioni</td><td>solforati</td></tr> <tr><td>Metalli</td><td>alluminio</td></tr> <tr><td>Metalli</td><td>arsenico</td></tr> <tr><td>Metalli</td><td>cobalto</td></tr> <tr><td>Metalli</td><td>ferro</td></tr> <tr><td>Metalli</td><td>manganese</td></tr> <tr><td>Metalli</td><td> nichel</td></tr> <tr><td>Metalli</td><td>piombo</td></tr> <tr><td>Metalli</td><td>cromo (VI)</td></tr> <tr><td>Metalli assimilabili</td><td>boro</td></tr> <tr><td>Composti idrocarburici</td><td>- idrocarburi totali come n-esano</td></tr> <tr><td>Composti organici volatili</td><td>idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano</td></tr> <tr><td>Idrocarburi pesanti</td><td>idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>- 1,2-dicloroetilene (cis+trans)</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>- sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>1,1,2,2-tetracloroetano</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>1,1,2-tricloroetano</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>1,1-dicloroetano</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>1,1-dicloroetilene</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>1,2,3-tricloropropano</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>1,2-dicloroetano</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>1,2-dicloroetilene (cis)</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>1,2-dicloroetilene (trans)</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>1,2-dicloropropano</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>clorofornio</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>clorometano</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>cloruro di vinile</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>esaclorobutadiene</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>tetracloroetilene</td></tr> <tr><td>Composti alogenati volatili</td><td>tricloroetilene</td></tr> <tr><td>Composti aromatici volatili</td><td>benzene</td></tr> <tr><td>Composti aromatici volatili</td><td>etilbenzene</td></tr> <tr><td>Composti aromatici volatili</td><td>p-xilene</td></tr> <tr><td>Composti aromatici volatili</td><td>stirene</td></tr> <tr><td>Composti aromatici volatili</td><td>toluene</td></tr> <tr><td>Composti aromatici semivolatili</td><td>difenilietere</td></tr> <tr><td>Eteri volatili</td><td>metilterbutilietere</td></tr> </tbody> </table>	Famiglia	Parametro	Sostanze azotate	ammoniaca	Anioni	solforati	Metalli	alluminio	Metalli	arsenico	Metalli	cobalto	Metalli	ferro	Metalli	manganese	Metalli	nichel	Metalli	piombo	Metalli	cromo (VI)	Metalli assimilabili	boro	Composti idrocarburici	- idrocarburi totali come n-esano	Composti organici volatili	idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	Idrocarburi pesanti	idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	Composti alogenati volatili	- 1,2-dicloroetilene (cis+trans)	Composti alogenati volatili	- sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	Composti alogenati volatili	1,1,2,2-tetracloroetano	Composti alogenati volatili	1,1,2-tricloroetano	Composti alogenati volatili	1,1-dicloroetano	Composti alogenati volatili	1,1-dicloroetilene	Composti alogenati volatili	1,2,3-tricloropropano	Composti alogenati volatili	1,2-dicloroetano	Composti alogenati volatili	1,2-dicloroetilene (cis)	Composti alogenati volatili	1,2-dicloroetilene (trans)	Composti alogenati volatili	1,2-dicloropropano	Composti alogenati volatili	clorofornio	Composti alogenati volatili	clorometano	Composti alogenati volatili	cloruro di vinile	Composti alogenati volatili	esaclorobutadiene	Composti alogenati volatili	tetracloroetilene	Composti alogenati volatili	tricloroetilene	Composti aromatici volatili	benzene	Composti aromatici volatili	etilbenzene	Composti aromatici volatili	p-xilene	Composti aromatici volatili	stirene	Composti aromatici volatili	toluene	Composti aromatici semivolatili	difenilietere	Eteri volatili	metilterbutilietere	Dlgs 152/06 All.2 Parte IV	Una volta ogni 5 anni. La prima indagine dovrà essere eseguita nel primo anno di validità del presente PMC	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.
Famiglia		Parametro																																																																																
Sostanze azotate		ammoniaca																																																																																
Anioni		solforati																																																																																
Metalli		alluminio																																																																																
Metalli		arsenico																																																																																
Metalli		cobalto																																																																																
Metalli		ferro																																																																																
Metalli		manganese																																																																																
Metalli		nichel																																																																																
Metalli		piombo																																																																																
Metalli		cromo (VI)																																																																																
Metalli assimilabili		boro																																																																																
Composti idrocarburici		- idrocarburi totali come n-esano																																																																																
Composti organici volatili		idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano																																																																																
Idrocarburi pesanti		idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano																																																																																
Composti alogenati volatili		- 1,2-dicloroetilene (cis+trans)																																																																																
Composti alogenati volatili		- sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)																																																																																
Composti alogenati volatili		1,1,2,2-tetracloroetano																																																																																
Composti alogenati volatili		1,1,2-tricloroetano																																																																																
Composti alogenati volatili		1,1-dicloroetano																																																																																
Composti alogenati volatili		1,1-dicloroetilene																																																																																
Composti alogenati volatili		1,2,3-tricloropropano																																																																																
Composti alogenati volatili		1,2-dicloroetano																																																																																
Composti alogenati volatili		1,2-dicloroetilene (cis)																																																																																
Composti alogenati volatili		1,2-dicloroetilene (trans)																																																																																
Composti alogenati volatili		1,2-dicloropropano																																																																																
Composti alogenati volatili		clorofornio																																																																																
Composti alogenati volatili		clorometano																																																																																
Composti alogenati volatili		cloruro di vinile																																																																																
Composti alogenati volatili		esaclorobutadiene																																																																																
Composti alogenati volatili		tetracloroetilene																																																																																
Composti alogenati volatili	tricloroetilene																																																																																	
Composti aromatici volatili	benzene																																																																																	
Composti aromatici volatili	etilbenzene																																																																																	
Composti aromatici volatili	p-xilene																																																																																	
Composti aromatici volatili	stirene																																																																																	
Composti aromatici volatili	toluene																																																																																	
Composti aromatici semivolatili	difenilietere																																																																																	
Eteri volatili	metilterbutilietere																																																																																	
Punti di controllo previsti dopo l'entrata in funzione della MISO: INF_1, INF_2, INF_3, INF_4, INF5, INF_6, INF_7, INF_8, SPI11, SPI12, SPI13, INF_13_Sup, INF_13_Prof, INF_14	Una volta ogni 5 anni. La prima indagine dovrà essere eseguita nel primo mese dall'entrata in funzione della MISO																																																																																	

Tabella 13 – Descrizione piezometri (informazioni da riportare in relazione annuale)

Piezometro	Coordinate Gauss - Boaga	Lunghezza del piezometro (m)	Profondità dei tratti fenestrati (da m a m) da	Soggiacenza statica da bocca pozzo
------------	--------------------------	------------------------------	--	------------------------------------

			p.c.	(m)
MW2	1454637.22 - 4902119.50	9	1-9	
NP1	1454526.14 - 4902216.07	9	2-8	
NP2	1454313.82 - 4902151.80	9	3-8	
NP3	1454239.25 - 4902083.14	5	2-4	
NP4	1454296.28 - 902048.82	6	3-6	
NP5	1454722.84 - 4902121.98	8	2-6	
P1	1454517.18 - 4902131.28	7	3-6
P2	1454561.41 - 4902105.31	10	6-10
P3	1454661.89 - 4902155.73	4	1-4
P4B	1454547.11 4902114.65	n.d.	n.d.	
P5B	1454599.93 - 4902116.69	n.d.	n.d.	
P6	1454582.65 - 4902249.88	6	2-6	
P7	1454696.03 - 4902205.52	10	6-10	
P8	1454547.94 - 4902180.03	n.d.	n.d.	
P9	1454285.12 - 4902163.23	12	6-12	
P10	1454442.85 - 4902053.55	6	3-6	
P12	1454482.53 - 4902183.25	6	3-6	
P13	1454503.16 - 4902105.68	6	3-6	
P14	Non rilevabile	6	3-6	
P15	1454591.71 - 4902149.81	6	3-6	
P16	1454691.54 - 4902255.46	12	6-12	
P22	1454690.77 - 4902192.91	n.d.	n.d.	
P23	1454689.51 - 4902192.74	n.d.	n.d.	
PW1	1454558.94 - 4902115.11	7	1-6	
PW2	1454638.67 - 4902113.04	9	1-8	
SPI1A	1454646.06 - 4902297.79	15	11-15	
SPI1B	1454647.38 - 4902298.14	10	7-10	
SPI2A	1454692.90 - 4902223.23	13	10-13	
SPI2B	1454692.30 - 4902224.76	8	2-8	
SPI3A	1454620.67 - 4902200.33	19	17-19	
SPI3B	1454620.35 - 4902201.41	2	1-2	
SPI5A	1454432.15 - 4902125.52	15	12-15	
SPI5B	1454432.91 - 4902126.52	7	4-7	
SPI6B	1454630.21 - 4902160.48	7	1-5	
SPI7A	1454725.21 - 4902152.11	13	10-13	
SPI7B	1454725.17 - 4902151.09	10	6-9	
SPI8A	1454641.75 - 4902096.17	15	13-15	
SPI8B	1454641.55 - 4902097.24	7	2-6	
SPI10B	1454674.43 - 4902082.66	5	1-5	
SPI11A	1454744.98 - 4902213.87	20	14-17	
SPI11B	1454744.74 - 4902215.01	10	2-10	
SPI12	1454700.86 - 4902282.36	20	8-15	
SPI13	1454773.02 - 4902093.40	25	20-25	

Tabella 14 – Suolo

Punti	Modalità di controllo	Parametri	Frequenza (*)	Modalità di registrazione
-------	-----------------------	-----------	---------------	---------------------------

Da definire entro la scadenza della prima indagine (5 anni dal rilascio del provvedimento di riesame)	Prima indagine entro 5 anni dal rilascio del provvedimento di riesame. Successivamente una volta ogni 10 anni	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.
---	---	--

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

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

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'elenco delle apparecchiature/strumenti e parti di impianto critiche per l'ambiente è ricompreso nella "Lista strumenti ed apparecchiature critiche" indicata nella procedura OIMS 6.3 del sistema di gestione integrato della sicurezza, salute, ambiente e prevenzione degli incidenti rilevanti denominata "Affidabilità e controllo della messa fuori servizio dei dispositivi e sistemi critici". All'interno di questa pratica gestionale sono incluse le procedure per la revisione e aggiornamento di tale elenco che potrà soggetto a modifiche nel tempo.

Nella seguente Tabella 15 si riporta un estratto dell'elenco relativo a strumenti ed attrezzature di rilevanza ambientale; alcuni di questi hanno anche rilevanza in ambito di sicurezza. Le frequenze indicate sono quelle determinate sulla base di quanto descritto in seguito, aggiornate alla data 31/12/2021 e soggette a revisione annuale.

Nella relazione annuale dovranno essere incluse le risultanze delle manutenzioni effettuate nell'anno di riferimento ivi incluse, debitamente motivate aggiunte, rimozioni e variazioni delle apparecchiature/strumenti e delle parti di impianto e delle frequenze di test rispetto a quanto sotto riportato.

Tabella 15 – Strumenti e apparecchiature

COD	EQUIPMENT di RIFERIMENTO	SIGLA	DECRIZIONE	FREQ.
1	ANALIZZATORE CL2 ZONA FERROCISTERNA LOCALE 1	AT1630A	TEST E TARATURA ANALIZZATORI CL2 LOCALI FERROCISTERNE ED EVAPORATORI CLORO	6 MESI
	ANALIZZATORE CL2 ZONA LOCALE 3 + EVAPORATORI	AT1630B		
	ANALIZZATORE CL2 TUBO IN TUBO	AT1634		
	ANALIZZATORE CL2 CONDENSE EVAPORATORI	AT51444		
	ANALIZZATORE CL2 CONDENSE EVAPORATORI	AT51612		
	ANALIZZATORE CL2 CAPANNONE MOBILE (PARCO FS) Sensore posizionato a Sud - Est	AT19148		
	ANALIZZATORE CL2 ZONA FERROCISTERNA LOCALE 2	AT1630C		
	ANALIZZATORE CL2 ZONA FERROCISTERNA LOCALE 2	AT1630D		
	ANALIZZATORE CL2 ZONA FERROCISTERNA LOCALE 1	AT1630E		
	ANALIZZATORE CL2 ZONA LOCALE 3 + EVAPORATORI	AT1630F		
	ANALIZZATORE CL2 CAPANNONE MOBILE (PARCO FS) Sensore posizionato a Nord - Ovest	AT19962		
	ANALIZZATORE CLORO AMBIENTALE - LOCALE TECNICO 4	AT21856A - SIL2		
	ANALIZZATORE CLORO AMBIENTALE - LOCALE TECNICO 4	AT21856B - SIL2		
	ANALIZZATORE CLORO AMBIENTALE - LOCALE TECNICO 5	AT21856C - SIL2		
	ANALIZZATORE CLORO AMBIENTALE - LOCALE TECNICO 5	AT21856D - SIL2		
ANALIZZATORE PER FUORIUSCITA CLORO DA TUBO IN TUBO	AT21934			
19	T 351	AT19715	TEST E TARATURA RIVELATORI H2S IN AREA S.R.U.	6 MESI
	SRU GI	AT19803		
	SRU 1°	AT19804		
20	F202A	TSHCO222	SISTEMA DI CUT-OFF PER ALTA TEMPERATURA CAMERA DI COMBUSTIONE POST- COMBUSTORE F-202A E ALLARME POST- COMBUSTORE SPENTO	1 ANNO
		TSHCO221		
		YAL9192		
		XSV9490		
		XSV9489		
24	box 1	XSV9488	RILEVATORI CLORO AREA	6 MESI
		AT31388		

	box 2	AT31400	REATTORI R5000/6000	
	box 3	AT31401		
25	BINS EST	AT9321	RILEVATORI H ₂ S CAPANNONE REATTORI, CONTROL VEYOR, DEPOSITO BIN, GRUPPO FRIGO	6 MESI
	BINS OVEST	AT9320		
	F681	AT22289		
	D521 - D150	AT22290		
	E161	AT22291		
	D153	AT22292		
	C150X - E109	AT22213		
	F681	AT22214		
	F681	AT22287		
	GRUPPO FRIGO E800	AT22288		
	C150	AT9323		
	R150	AT9324		
	SISTEMA DI CARICA P2S5 (CONTROLVEYOR)	AT9326		
	D710	AT9327		
	D710X	AT9328		
	E153	AT9329		
	GRUPPO FRIGO E800	AT9344		
VALVOLA ON-OFF R150X	XSV22230			
VALVOLA P2S5 da C.V.a R150X	XSV2374			
27	F202A	BCO201	SISTEMA BLOCCHI POST- COMBUSTORE F202A (FOTOCELLULE)	1 ANNO
	F202A	BCO202		
29	F580	BT9122A	SISTEMA BLOCCHI FORNO F- 580 (FOTOCELLULE)	1 ANNO
	F580	BT9122B		
45	SG401N	BT19837	SISTEMA BLOCCHI CALDAIA S.R.U. SG-401N	
	SG401N	BT19849		
59	CAMINO COGEN	AT19490	ANALIZZATORE FUMI CAMINO COGENERAZIONE	1 MESE
	CAMINO COGEN	AT19491		
	CAMINO COGEN	AT19492		
67	F202A	FIT9171A	MISURATORE DI PORTATA ARIA DI COMBUSTIONE A POST- COMBUSTORE F202A	6 MESI
78	TK139	LSH12989	ALLARME E BLOCCO P682X PER ALTO LIVELLO TK139	6 MESI
81	SG213	XSV29602	SISTEMA BLOCCO CALDAIA SG213 (FOTOCELLULA)	12 MESI
		BE29716		
83	SG213	AT29604A	ANALIZZATORE FUMI CAMINO SG213	1 MESE
		AT29604B		
		AT29604C		
93A	BN100	PIT21358	VERIFICA FUNZIONALITA' E TARATURA DEL PT21358	3 MESI
93B	BN681	PT11749	VERIFICA FUNZIONALITA' E TARATURA DEL PT11749	3 MESI
93C	BN741	PT12696	VERIFICA FUNZIONALITA' E TARATURA DEL PT12696	3 MESI
93D	BN680	PT12999	VERIFICA FUNZIONALITA' E TARATURA DEL PT12999	3 MESI
F1	LINEE/RECIPIENTI CONTENENTI CLORO	WT501	Ispezioni	1 ANNO
		WT502		
		D502Z		
F3	LINEE/RECIPIENTI CONTENENTI IDROGENO SOLFORATO	FIL681	Ispezioni	1 ANNO

		D528A		
		D532AX		
		D532BX		
		D533AX		
		D533BX		
		D536A		
		D536B		
		D537A		
		D537B		
F26	TUBO A FOCE		Ispezioni	5 ANNI
F27	BN100 - FIL550AX/BX (legge)	BN100	Controllo e sostituzione elementi filtranti	6 MESI
	BN681 (legge)	DC701		
	BN741 (legge)	DC741		
	BN680 (legge)	DC680		
F27BIS	BN199 (legge)	DC199	Controllo e sostituzione elementi filtranti	3 MESI
F 109	POMPE DI SOLLEVAMENTO DA VASCHE API	P303A	Verifica funzionamento e portata	1 MESE
		P304A		
		P304B		
		P304C		
		P306		
IM09	PHMETRI		CONTROLLO, PULIZIA E TARAT. PHMETRI	1 SETT
IM13	SONDA O2 BIOX		PULIZIA E TARATURA SONDA O2 BIOX	1 SETT
IM29	STAZIONE METEO		CONTROLLO STAZIONE METEO	1 MESE
IM68A	CENTRALINA COMUNALE		MANUTENZIONE ANALIZZATORE COMUN. H2S	3 MESI
IM68B	CENTRALINA COMUNALE		MANUTENZIONE ANALIZZATORE COMUN. H2S	2 SETT
IM68D	CENTRALINA COMUNALE		MANUTENZIONE ANALIZZATORE COMUN. H2S	12 MESI
IM96	PORTATA A CONSORTILE	FT9901	CERTIFICAZIONE FT9901 - PORTATA A CONSORTILE	1 ANNO
PM 33014	SFIATO STOCCAGGIO ALCOLI	D700	SOSTITUZIONE CARBONI ATTIVI	6 MESI

Il piano di manutenzione per ciascun elemento della lista è riportato in una scheda identificata dal "codice" dell'elemento; tale scheda contiene le indicazioni per l'esecuzione e registrazione dei controlli/manutenzioni inclusa la frequenza che è anche indicata nella lista. La registrazione degli interventi avviene tramite la scheda associata (nella quale vengono riportati i risultati dei controlli) e nel sistema di gestione/schedulazione denominato SAP.

La lista e i risultati delle ispezioni dell'anno precedente vengono esaminati cumulativamente una volta all'anno dal responsabile della pratica gestionale e da un team che include in Coordinatore Ambientale per valutare l'efficacia del sistema e/o discutere modifiche (aggiunte di elementi, modifica del piano di manutenzione) o eventuali problematiche puntuali o ricorrenti. Tale analisi è registrata in una apposita relazione annuale; la lista viene comunque puntualmente aggiornata, se necessario, a seguito di:

- Nuove installazioni / modifiche alle esistenti
- Revisioni di Sicurezza, Salute e Ambiente
- Ispezioni di autorità
- Nuovi requisiti normativi

Il processo per stabilire le frequenze di manutenzione/test ed il relativo aggiornamento è descritto nell'allegato 2 della procedura OIMS 6.3. Per gli elementi le cui scadenze di verifica non sono imposte dalla normativa (ad es. AIA), l'intervallo di test è ottimizzato tramite la metodologia "Risk Based Inspection

Maintenance" (RIMAP): questa considera i dati storici dei test registrati dal 1990 e la metodologia di analisi descritta nella procedura TMEE-062 "TEST INTERVAL OPTIMIZATION FOR PROTECTIVE SYSTEMS AND SAFETY CRITICAL DEVICES" (standard interno Exxonmobil).

Le frequenze di manutenzione/test possono essere riviste anche in base alle risultanze delle manutenzioni stesse; in questo caso le non conformità vengono gestite dalla OIMS 9.1 fino a risoluzione.

Nella seguente tabella sono elencate le apparecchiature, soggette a ispezione per verifica di integrità, che presentano rilevanza ambientale riguardo la matrice suolo e sottosuolo:

Tabella 16– Serbatoi

COD	SERVIZIO (al 31/12/2021)	TAG	Tipo ispezione	Note
SERBATOIO	Poliammina (PAM - HEPA)	TK101	Interna	La frequenza delle ispezioni per i vari serbatoi viene determinata in base all'analisi "Risk Based Inspection" che tiene conto degli esiti dell'ultima ispezione.
SERBATOIO	Poliammina (PAM - HEPA)	TK101	Esterna	
SERBATOIO	EXXSOL D80	TK102	Interna	
SERBATOIO	EXXSOL D80	TK102	Esterna	
SERBATOIO	Soda 30 %	TK103A	Interna	
SERBATOIO	Soda 30 %	TK103A	Esterna	
SERBATOIO	Poliammina PEHA	TK104	Esterna	
SERBATOIO	Poliammina PEHA	TK104	Interna	
SERBATOIO	Olio sintetico - NEX3030	TK105	Interna	
SERBATOIO	Olio sintetico - NEX3030	TK105	Esterna	
SERBATOIO	Additivo C9220	TK106	Interna	
SERBATOIO	Additivo C9220	TK106	Esterna	
SERBATOIO	Olio base minerale SN100	TK107X	Interna	
SERBATOIO	Olio base minerale SN100	TK107X	Esterna	
SERBATOIO	Soda 30%	TK108	Interna	
SERBATOIO	Soda 30%	TK108	Esterna	
SERBATOIO	Additivo - V362	TK110	Esterna	
SERBATOIO	Polimero alifatico C9922	TK113	Esterna	
SERBATOIO	Polimero alifatico C9922	TK113	Interna	
SERBATOIO	Additivo C9452	TK114	Interna	
SERBATOIO	Additivo C9452	TK114	Esterna	
SERBATOIO	Intermedio	TK115	Esterna	
SERBATOIO	Intermedio	TK115	Interna	
SERBATOIO	Additivo T4161	TK116X	Interna	
SERBATOIO	Additivo T4161	TK116X	Esterna	
SERBATOIO	Intermedio	TK117X	Interna	
SERBATOIO	Intermedio	TK117X	Esterna	
SERBATOIO	Additivo C9425	TK119	Esterna	
SERBATOIO	Additivo C9425	TK119	Interna	
SERBATOIO	Additivo C9012	TK120	Esterna	
SERBATOIO	Additivo C9012	TK120	Interna	
SERBATOIO	Intermedio	TK121A	Interna	
SERBATOIO	Intermedio	TK121A	Esterna	
SERBATOIO	Additivo C9340	TK123	Interna	
SERBATOIO	Additivo C9340	TK123	Esterna	
SERBATOIO	Additivo C9210	TK125Y	Esterna	
SERBATOIO	Additivo C9210	TK125Y	Interna	
SERBATOIO	Additivo C9421	TK126	Interna	

SERBATOIO	Additivo C9421	TK126	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9268	TK127	Interna
SERBATOIO	Additivo C9268	TK127	Esterna
SERBATOIO	Additivo	TK128	Esterna
SERBATOIO	Additivo	TK128	Interna
SERBATOIO	Additivo C9274	TK129	Interna
SERBATOIO	Additivo C9274	TK129	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9231	TK130	Interna
SERBATOIO	Additivo C9231	TK130	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9268	TK131	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9268	TK131	Interna
SERBATOIO	Additivo C9232	TK132	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9232	TK132	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK133	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK133	Esterna
SERBATOIO	Intermedio	TK134	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK134	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9425	TK135	Interna
SERBATOIO	Additivo C9425	TK135	Esterna
SERBATOIO	Intermedio	TK136	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK136	Esterna
SERBATOIO	Intermedio	TK137	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK137	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9429	TK138	Interna
SERBATOIO	Additivo C9429	TK138	Esterna
SERBATOIO	Alcool C3	TK139	Interna
SERBATOIO	Alcool C3	TK139	Esterna
SERBATOIO	Poliammina PAM-HEPA	TK140	Interna
SERBATOIO	Poliammina PAM-HEPA	TK140	Esterna
SERBATOIO	Alcooli C4/C6/C8	TK150A/B	Interna
SERBATOIO	Alcooli C4/C6/C8	TK150A/B	Esterna
SERBATOIO	Additivo M7171	TK151X	Interna
SERBATOIO	Additivo M7171	TK151X	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9426	TK152	Interna
SERBATOIO	Additivo C9426	TK152	Esterna
SERBATOIO	Intermedio	TK153	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK153	Esterna
SERBATOIO	Intermedio	TK154	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK154	Esterna
SERBATOIO	Additivo M7102	TK155	Interna
SERBATOIO	Additivo M7102	TK155	Esterna
SERBATOIO	Additivi ATF premix	TK156	Interna
SERBATOIO	Additivi ATF premix	TK156	Esterna
SERBATOIO	Additivi ATF premix	TK157	Interna
SERBATOIO	Additivi ATF premix	TK157	Esterna
SERBATOIO	Olio base minerale - SN150	TK159	Interna
SERBATOIO	Olio base minerale - SN150	TK159	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9453	TK171	Interna

SERBATOIO	Additivo C9453	TK171	Esterna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK172	Interna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK172	Esterna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK173	Interna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK173	Esterna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK174	Interna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK174	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9452	TK175A/B	Interna
SERBATOIO	Additivo C9452	TK175A/B	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9380	TK176	Interna
SERBATOIO	Additivo C9380	TK176	Esterna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK177	Interna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK177	Esterna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK178	Esterna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK178	Interna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK179	Interna
SERBATOIO	Miscelatore (additivi)	TK179	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9330	TK180	Interna
SERBATOIO	Additivo C9330	TK180	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9290	TK181	Interna
SERBATOIO	Additivo C9290	TK181	Esterna
SERBATOIO	Polimero alifatico C9995	TK202	Interna
SERBATOIO	Polimero alifatico C9995	TK202	Esterna
SERBATOIO	Intermedio	TK203X	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK203X	Esterna
SERBATOIO	Miscela Alcool/acqua	TK207	Interna
SERBATOIO	Miscela Alcool/acqua	TK207	Esterna
SERBATOIO	Acqua reflua	TK302	Interna
SERBATOIO	Acqua reflua	TK302	Esterna
SERBATOIO	Polimero alifatico GLISSOPAL2300	TK3201	Interna
SERBATOIO	Polimero alifatico GLISSOPAL2300	TK3201	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9280	TK3202	Interna
SERBATOIO	Additivo C9280	TK3202	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9268	TK3203	Interna
SERBATOIO	Additivo C9268	TK3203	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9260	TK3210	Interna
SERBATOIO	Additivo C9260	TK3210	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9265	TK3211	Interna
SERBATOIO	Additivo C9265	TK3211	Esterna
SERBATOIO	Additivo	TK3212A/B/C	Interna
SERBATOIO	Additivo	TK3212A/B/C	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9329/M7125/M7121	TK3213A/B/C	Interna
SERBATOIO	Additivo C9329/M7125/M7121	TK3213A/B/C	Esterna
SERBATOIO	Intermedio	TK3501	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK3501	Esterna
SERBATOIO	Intermedio	TK3502	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK3502	Esterna

SERBATOIO	Soluzione Metildietanolammina	TK352	Interna
SERBATOIO	Soluzione Metildietanolammina	TK352	Esterna
SERBATOIO	Acqua reflua	TK37	Interna
SERBATOIO	Acqua reflua	TK37	Esterna
SERBATOIO	Zolfo fuso	TK401X	Interna
SERBATOIO	Zolfo fuso	TK401X	Esterna
SERBATOIO	Zolfo fuso	TK402	Interna
SERBATOIO	Zolfo fuso	TK402	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9417	TK501	Interna
SERBATOIO	Additivo C9417	TK501	Esterna
SERBATOIO	Additivo M7152/C9380	TK502A/B	Interna
SERBATOIO	Additivo M7152/C9380	TK502A/B	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9260	TK512	Interna
SERBATOIO	Additivo C9260	TK512	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9231	TK528	Interna
SERBATOIO	Additivo C9231	TK528	Esterna
SERBATOIO	Intermedio	TK570	Interna
SERBATOIO	Intermedio	TK570	Esterna
SERBATOIO	Acqua reflua	TK67	Interna
SERBATOIO	Acqua reflua	TK67	Esterna
SERBATOIO	Acqua reflua	TK68	Interna
SERBATOIO	Acqua reflua	TK68	Esterna
SERBATOIO	Additivo V362	TK110	Interna
SERBATOIO	Amminatore/Boratore	TK4001	Esterna
SERBATOIO	Amminatore/Boratore	TK4001	Interna
SERBATOIO	Amminatore/Boratore	TK4002	Esterna
SERBATOIO	Amminatore/Boratore	TK4002	Interna
SERBATOIO	Amminatore/Boratore	TK4003	Interna
SERBATOIO	Amminatore/Boratore	TK4003	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9283	TK585	Interna
SERBATOIO	Additivo C9283	TK585	Esterna
SERBATOIO	Additivo C9202	TK586	Interna
SERBATOIO	Additivo C9202	TK586	Esterna

Ispezioni e manutenzioni

Le modalità con cui vengono eseguite le ispezioni su apparecchiature e infrastrutture è descritta nella procedura "MAN01 – Gestione delle ispezioni"; la procedura si applica ad apparecchiature fisse e rotanti, a strumentazione, attrezzature elettriche ed infrastrutture industriali e civili (piano di ispezione a medio/lungo termine "IFUR" e studi "Risk Based Inspections" per i serbatoi e piano delle PM nel sistema SAP per attività a breve termine)

Ispezioni di routine orientate alla verifica del corretto funzionamento del processo sono eseguite dalla sezione Operativa secondo la procedura "MECP02 – Il ruolo dell'operatore nell'affidabilità e cura degli equipment" (verifiche operative "Datalogger" e "Autonomous maintenance").

2.2- Indicatori di prestazione

Tabella 17 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo d'acqua per unità di prodotto	m ³ /ton	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 prodotto	MWh/ton	
Inquinante significativo in acqua per unità di prodotto (COD)	mg/ton	
Inquinante significativo in aria per unità di prodotto (SOx)	mg/ton	
Produzione di rifiuti CER 070110 per unità di prodotto ZDDP, CER 070110 per unità di prodotto DISPERDENTI, CER 070701 per unità di prodotto ZDDP	kg/ton	
Indicatore di economia circolare: rapporto tra rifiuti inviati a smaltimento con codice "R" e rifiuti totali.	%	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.
<i>Failure-on-demand (Fod)</i> su base annuale **	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.

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

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.

3.1 - 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 S01	Biennale	
Campionamento e analisi emissioni E1	tre volte nell'arco di validità dell'AIA	
Misure fonometriche	A seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	---
Assistenza al campionamento ed analisi acque sotterrane	Ogni cinque anni	Parametri di autocontrollo
Assistenza al campionamento ed analisi acque suolo	Ogni dieci anni	Parametri di autocontrollo

3.2 - 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.

4. 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 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. 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.

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.

In particolare l'Azienda dovrà comunicare annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC:

1. le seguenti informazioni per ogni tipologia di sottoprodotto:
 - quantitativi annui;
 - descrizione del ciclo produttivo di destino e le modalità d'impiego.
1. i quantitativi di rifiuti prodotti, suddivisi per EER, con le indicazioni di smaltimento, nonché tutte le informazioni in merito alla caratterizzazione e alla classificazione di ciascun rifiuto. Tali dati dovranno essere raccolti in tabelle excel, secondo il formato di seguito riportato:

Rifiuti prodotti

EER*	DESCRIZIONE E RIFIUTO*	FASE DEL PROCESS O DA CUI SI ORIGINA	PRODUZIONE E ANNUA (Kg o t)	N° CONFERIMENTI ANNUI	TIPOLOGIA IMPIANTI DI DESTINO	RIF. CERTIFICATO ANALITICO **PER VERIFICA CONFERIBILITA' IMP. DEST. (ove richiesto)

*definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del EER) - **Allegare certificati analitici

Classificazione dei rifiuti pericolosi

EER	DESCRIZIONE PROCESSO	SOSTANZE UTILIZZATE*	SOSTANZE PERICOLOSE	FRASI DI RISCHIO	CLASSI DI PERICOLO	RIF. ALL'EVENTUALE
-----	----------------------	----------------------	---------------------	------------------	--------------------	--------------------

	CHE GENERA IL RIFIUTO		PRESENTI NEL RIFIUTO			CERTIFICATO ANALITICO**

*Allegare schede di sicurezza

**Allegare certificati analitici

Classificazione dei rifiuti con codice a specchio

EER	DESCRIZIONE PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE*	SOSTANZE PRESENTI NEL RIFIUTO	CONCENTRAZIONI (mg/Kg)	MOTIVAZIONI DELLA NON PERICOLOSITA'	RIF. CERTIFICATO ANALITICO***

**Allegare schede di sicurezza

***Allegare certificati analitici

Per gli anni successivi al primo dovrà essere predisposta anche una tabella comparativa dei quantitativi prodotti per ogni EER.

Inoltre il Gestore dovrà comunicare annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC, il consumo annuo delle materie prime e ausiliarie secondo lo schema di seguito riportato:

Denominazione	Descrizione e Codice CAS	Classificazione e di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	Stato fisico	Unità di misura	Quantitativi annui				
							2015	2016	2017	2018	...

I dati relativi agli esiti del piano di monitoraggio dovranno essere trasmessi su supporto informatico. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format per l'elaborazione di tale report.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire preferibilmente tramite posta certificata all'indirizzo arpal@pec.arpal.liguria.it, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati.