

VETRERIA ETRUSCA S.P.A. – ALTARE (SV) – D.LGS 152/2006 –

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

ALLEGATO E

VETRERIA ETRUSCA S.p.A.
Stabilimento di Altare

“Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)”



VETRERIA ETRUSCA S.P.A. – ALTARE (SV) – D.LGS 152/2006 –

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

INDICE

1	FINALITA' DEL PIANO	4
2	CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	4
3	OGGETTO DEL PIANO	6
3.1	CONSUMI	6
3.1.1	Materie prime	6
3.1.2	Risorse idriche	6
3.1.3	Combustibili	7
3.1.4	Consumo energetico specifico	7
3.2	EMISSIONI	8
3.2.1	Emissioni in atmosfera	8
3.2.1.1	Inquinanti monitorati	8
3.2.1.2	Metodi analitici per il controllo in discontinuo delle emissioni	9
3.2.1.3	Metodi di riferimento per la calibrazione dello SME	9
3.2.1.4	Emissioni diffuse e fuggitive	10
3.2.2	Modalità di campionamento, prelievo ed analisi delle emissioni convogliate in atmosfera	10
3.2.3	Caratteristiche del punto di prelievo	11
3.2.4	Caratteristiche della postazione di lavoro	11
3.2.4.1	Caratteristiche della postazione di lavoro	11
3.2.4.2	Modalità di accesso alla postazione di lavoro	12
3.2.5	Sistemi di monitoraggio in continuo (SME)	13
3.3	SCARICHI IDRICI	14
3.3.1	Inquinanti monitorati	14
3.3.2	Monitoraggio acque sotterranee suolo	16
3.4	MESSA FUORI SERVIZIO IMPIANTI E CHIUSURA DEFINITIVA DELL'INSTALLAZIONE	17
3.5	EMISSIONI SONORE	18
3.5.1	Rumore	18
3.6	RIFIUTI	19
3.6.1	Controllo rifiuti prodotti	19
3.6.1.1	Requisiti dei certificati analitici di caratterizzazione/classificazione rifiuti	19
4	GESTIONE DELL' IMPIANTO	20
4.1	Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	20
4.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	20
4.1.2	Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	20
4.2	Indicatori di prestazione	22
4.3	Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche	23
5	CONTROLLI A CARICO DELL' ENTE DI CONTROLLO	24
5.1	Controlli di parte pubblica	24
6	COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	25
6.1	Rifiuti prodotti	26
6.2	Classificazione dei rifiuti pericolosi	27
6.3	Classificazione dei rifiuti con codice a specchio	27

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

1 FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art.29-sexies comma 6 del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto, alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta. Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate

1 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

1. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando all'AC e ad ARPAL, con almeno 15 gg di anticipo, le date in cui intende effettuare tali controlli. 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 piano di monitoraggio potrà comunque essere soggetto a revisioni, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

3. 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.

4. 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.

5. 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 precedente. 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.

6. 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, sia interno che esterno, utilizzi procedure e metodiche di campionamento ed analisi documentate e codificate conformemente norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, ISPRA o CNR-IRSA).

7. I certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento che indichi

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

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

8. I rapporti di prova dovranno riportare l'indicazione dei limiti di rilevabilità e il calcolo dell'incertezza.

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 e s.m.i..

13. TRASMISSIONE RELAZIONE ANNUALE

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, con eventuali proposte di modifica, ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La relazione dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo "Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio" del PMC.

14. SPESE PER I CONTROLLI

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. 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.

15. Il piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

2 OGGETTO DEL PIANO

2.1 CONSUMI

2.1.1 Materie prime

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di monitoraggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Sabbie silicee	Fusione	Solido polverulento	Pesatura in fase di creazione della ricetta	Pesatura ogni batch	kg	Registrazione su fogli di calcolo
Dolomite	“	“	“	“	“	“
Carbonato di calcio (marmo)	“	“	“	“	“	“
Carbonato di sodio	“	“	“	“	“	“
Solfato di sodio	“	“	“	“	“	“
Feldspato	“	“	“	“	“	“
Ossido di ferro	“	“	“	“	“	“
Cromite	“	“	“	“	“	“
Selenio metallico	“	“	“	“	“	“
Ossido di cobalto	“	“	“	“	“	“
Rottame di vetro di acquisto e ritorno	“	“	“	“	“	“

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da VINCENZO GARERI.
Protocollo n. 0057010/2022 del 06/12/2022

2.1.2 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
Fiume Bormida di Mallare	Stazione pompe sul fiume	Circuiti di raffreddamento. Contatore volumetrico su discesa da vasca piezometrica	Industriale	Lettura contatore. Mensile	m ³	Registrazione su fogli di calcolo.

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

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	Allaccio tubazione acquedotto	Utilizzi civili	Sanitario	Lettura contatore. Mensile	m ³	Registrazione su fogli di calcolo.

2.1.3 Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gas naturale	Combustione forno, riscaldamento canali, forni di ricottura, forni di termoretrazione, riscaldamento ambiente	Lettura contatori	Std m3	Registrazione su fogli di calcolo
Gasolio	Rifornimento muletti e gruppo elettrogeno di emergenza	Calcolo da bollette fornitura	kg	Registrazione su fogli di calcolo

2.1.4 Consumo energetico specifico

Il consumo specifico elettrico e termico per singola o gruppi di utenze, viene calcolato mensilmente a partire dalle letture dei singoli contatori e rapportato alla quantità di vetro cavato ed espresso in Kcal/kg.

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
						Registrazione su fogli di calcolo

Annualmente dovrà essere predisposto un bilancio energetico dell'impianto. Con frequenza triennale il Gestore dovrà inoltre provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito; l'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Una copia del rapporto di audit sarà mantenuta in Azienda, mentre una sintesi, con in evidenza le peculiarità/criticità riscontrate, dovrà essere trasmessa unitamente alla relazione annuale.

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

2.2 EMISSIONI

2.2.1 Emissioni in atmosfera

2.2.1.1 Inquinanti monitorati

Sigla emiss.	Origine emiss.	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E12	Forni fusori	POLVERI SO _x , NO _x , O ₂ , NH ₃ , portata, umidità	IN CONTINUO	Vedi Tabella seguente	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
		CO, HF, HCl,	Semestrale		
E12	Forni fusori	As, Co, Ni, Se, Cr, Sb, Pb, Mn, V, Sn, Cu	1 volta all'anno		
E11N	Depolveratore impianti materie prime	POLVERI SiO ₂	1 volta all'anno		
E16	Depolveratore officina stampi	POLVERI Cd Cr Ni	1 volta all'anno		
E17 – E18	Sabbiatrici officina stampi	POLVERI	1 volta all'anno		
E14- E15- E19	Areatori a tetto area forno/macchine, ricottura, area controllo/imballo (FORNO 1)	POLVERI	1 volta all'anno		
E14N- E15N- E19N	Areatori a tetto area forno/macchine, ricottura, area controllo/imballo (FORNO 2)	POLVERI	1 volta all'anno		
E13	Emergenza trattamento a caldo su scrubber	POLVERI HCl HF Sn	Non prevista		

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

In occasione dei campionamenti dovranno sempre essere misurate portata, temperatura e umidità con i metodi di seguito riportati

2.2.1.2 Metodi analitici per il controllo in discontinuo delle emissioni

Parametro	Metodo di riferimento
Velocità e portata fumi	UNI EN ISO 16911-1:2013
Umidità fumi	UNI EN 14790:2017
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017
Ossigeno	UNI EN 14789:2017
Metalli	UNI EN 14385:2004
CO	UNI EN 15058:2017
Silice	UNI 10568:1997
HF	DM 25/08/2000 – ISO 15713:2006
HCl	DM 25/08/2000 (non applicabile in presenza di cloro) UNI-EN 1911:2010

2.2.1.3 Metodi di riferimento per la calibrazione dello SME

Parametro	Metodo di riferimento
Velocità e portata fumi	UNI EN ISO 16911-1:2013
Umidità fumi	UNI EN 14790:2017
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017
Ossigeno	UNI EN 14789:2017
SO ₂	UNI EN 14791:2017
NO _x	UNI EN 14792:2017
NH ₃	ISO/DIS 21877

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

2.2.1.4 Emissioni diffuse e fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
					Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti

2.2.2 Modalità di campionamento, prelievo ed analisi delle emissioni convogliate in atmosfera

I campionamenti e le misure devono essere effettuati in concomitanza con il maggior carico operativo dell'impianto, segnatamente per quanto riguarda il rilascio degli inquinanti in atmosfera; la scelta delle fasi più significative e le relative condizioni di esercizio dell'impianto devono essere riportate all'interno del rapporto di prova.

La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) è stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88.

E' consentito l'utilizzo di metodi alternativi a quelli prescritti solo in casi particolari, d'intesa con la Autorità Competente; in tali casi i metodi alternativi proposti dal Gestore devono essere concordati con l'Autorità Competente prima dello svolgimento del collaudo per impianti nuovi e, per impianti esistenti, prima dello svolgimento di qualunque attività di controllo.

I risultati degli autocontrolli svolti dal Gestore devono 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, umidità, velocità; portata volumetrica e eventuale percentuale di ossigeno;
- 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, e devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno dei fumi.

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.

I risultati degli autocontrolli, corredati dalla relativa documentazione, devono essere mantenuti presso l'impianto per almeno cinque anni, a disposizione degli Enti di Controllo.

In riferimento alla valutazione dei referti analitici di laboratorio, relativi agli autocontrolli, nei casi che i risultati siano inferiori a LQ o a LR occorre, al fine della valutazione di conformità con il valore limite, di procedere come segue:

- A) se i tre referti analitici che afferiscono allo stesso campionamento, dei quali almeno uno è quantificabile e gli altri sono $< L_Q$ o L_R ; se L_Q o L_r risultano $< 10\%$ del valore limite per il calcolo

ART. 29 *nonies* – ALLEGATO E

del valore medio si devono utilizzare i valori quantificati e per i dati $< L_Q$ o L_R , conformemente al Rapporto Istisan 04/15 si deve considerare $L_Q / 2$ o $L_R / 2$ (medium bound) senza considerare la deviazione standard;

B) nel caso che i tre referti analitici che afferiscono allo stesso campionamento siano tutti $< L_Q$ o L_R e L_Q o L_R risultano $< 10\%$ del valore limite per il calcolo del valore medio si deve utilizzare, conformemente al Rapporto Istisan 04/15, $L_Q / 2$ o $L_R / 2$ (medium bound) senza considerare la deviazione standard;

C) nel caso che i referti riguardano un campionamento di metalli nei quali sono presenti alcuni composti quantificati ed alcuni composti $< L_Q$ o $< L_R$, in tal caso ai fini della sommatoria delle sostanze si devono considerare solo quelle sostanze che in uno dei tre campioni sono quantificate; nel caso in cui qualcuna di tali sostanze in un campione risulti $< L_Q$ o L_R si considera $L_Q / 2$ o $L_R / 2$ (medium bound) senza considerare la deviazione standard;

D) nel caso che i referti riguardano un campionamento di metalli nei quali tutti i composti contenuti nel referto sono $< L_Q$ o $< L_R$, in tal caso ai fini della sommatoria delle sostanze si considerano tutte le sostanze riportate nel referto, considerando per ciascuna una concentrazione pari a L_Q o L_R (upper bound).

2.2.3 Caratteristiche del punto di prelievo

Ogni emissione deve essere identificata univocamente.

I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente.

Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve garantire il rispetto delle condizioni indicate dalle norme tecniche di riferimento (UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.1).

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.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più bocchelli; per determinare il numero di bocchelli dovranno essere seguite le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 par. 8.2 tabella 2 e tabella 3.

I punti di prelievo devono essere collocati a circa 1-1.5 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

2.2.4 Caratteristiche della postazione di lavoro

Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (fornite di opportuna chiusura), di cui devono essere dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche indicate in precedenza, devono essere accessibili mediante strutture fisse realizzate secondo i criteri di sicurezza definiti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dalla normativa correlata; gli stessi condotti devono essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale.

2.2.4.1 Caratteristiche della postazione di lavoro

In corrispondenza dei punti di prelievo posti in quota deve essere prevista un'ideale postazione di lavoro fissa, anch'essa realizzata secondo i criteri di sicurezza definiti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dalla normativa correlata, e che presenti le seguenti caratteristiche minime:

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

- dimensioni tali da consentire il normale movimento in sicurezza dell'operatore, in relazione al lavoro da compiere. Si richiede pertanto una dimensione utile minima di c.a. 2 m² (calcolata al netto di ostacoli, botole, ribalte ed altri impedimenti alla occupazione fissa), tale superficie deve essere incrementata in funzione delle dimensioni del camino e del tipo di strumentazione richiesta (che dipende dal parametro da monitorare), nonché in considerazione dei dettami di specifiche norme (vedasi in proposito la norma UNI EN 15259). Nel caso in cui sia prevista la ricerca di microinquinanti organici o delle frazioni fini delle polveri la dimensione utile minima deve essere pari a 5 m²;
- larghezza minima pari a 0,9 m;
- altezza minima libera, sopra la piattaforma di lavoro, maggiore o uguale a 2 m;
- portata del piano di lavoro chiaramente indicata e idonea a supportare gli operatori e la strumentazione;
- con piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo;
- dotata di parapetto normale ai sensi del D.Lgs. 81/2008;
- in prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile almeno una presa di energia elettrica a 220 V, conforme alle norme specifiche con interruttore differenziale magnetotermico e interruttore di esclusione;
- deve essere predisposto anche quant'altro necessario per determinazioni particolari (acqua di raffreddamento, etc.) quando specificamente riportato nelle metodologie di prelievo applicate;
- il sito di misurazione deve essere ben illuminato ed eventualmente dotato di illuminazione artificiale nei casi in cui si trovi in ambiente chiuso e comunque nel caso in cui si renda necessario lo svolgimento di campionamenti complessi (es. microinquinanti);
- nei casi in cui si renda necessario lo svolgimento di campionamenti complessi (es. microinquinanti) e la piattaforma sia esposta alle intemperie, deve essere considerata anche un'idonea protezione per le persone e le apparecchiature.

2.2.4.2 Modalità di accesso alla postazione di lavoro

L'accesso degli operatori ai punti di prelievo deve essere garantito senza ritardi e nel rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche).

L'azienda deve fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

Il percorso di accesso alla postazione di prelievo deve essere ben definito. In zone di particolare rischio per elevazione, presenza di macchine operatrici e di movimentazione carichi, temperature ustionanti, sostanze chimiche, deve essere presente una delimitazione che individui il percorso sicuro da seguirsi (strisce colorate, etc.) o, in alternativa, che tale percorso sia indicato dal personale della Ditta.

Il percorso deve prevedere le caratteristiche di transitabilità, staticità, portata e sicurezza, previste dall'Allegato IV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

In particolare le dimensioni di transito in percorsi orizzontali o inclinati per il solo operatore (privo di carichi ingombranti), devono essere almeno di 60 cm. In caso di trasporto di carichi tale dimensione dovrà essere portata ad almeno 120 cm.

I pavimenti destinati a transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e non devono essere ingombrati da materiali che ostacolano la circolazione. Nel caso di ostacoli non rimovibili, questi devono essere opportunamente segnalati.

L'accesso ai punti di prelievo in quota deve essere possibile attraverso scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli rispondenti a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Le scale fisse devono essere dotate di parapetto e costituite da gradini integri, con alzata e pedata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata. Dovrà inoltre essere segnalata la modalità di discesa prevista (in avanti o all'indietro) sulla base della tipologia costruttiva.

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

Nel caso di accesso fisso, per motivate necessità della ditta, il primo tratto verticale di accesso, può essere effettuato attraverso una struttura rimovibile purché la stessa sia immediatamente disponibile e conforme a tutte le normative in materia di sicurezza (prima tratta di scala, ponteggi mobili ecc). In ogni caso deve essere possibile, per l'operatore, ridiscendere in modo indipendente in qualsiasi momento.

I punti di transito e di passaggio che presentino pericolo di caduta dall'alto (superiori a 2 m di altezza) devono essere dotati di parapetto normale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture minime:

- quota fino a 10 m sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvista di imbrago e di sistema di blocco.
- quota superiore a 10 m sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di imbrago e di sistema frenante.

2.2.5 Sistemi di monitoraggio in continuo (SME)

Sigla emissione	Parametro monitorato	Modello	Principio di misura	Matricola strumento
E12	Polveri	DURAG D-R320	Opacimetro	1241412
	SOx	ULTRAMAT 23	infrarosso	N1-E3-801
	NOx		infrarosso	
	O ₂	SICK gms 810	paramagnetico	16460004
	NH ₃	SWT QLDX	Spettrometria laser	15021079
	Portata fumi	STACKFLOW 200	anubar	72643

Nota:

Non installato misuratore umidità fumi.

Il misuratore di portata fornisce il volume fumi in Nm³/h tal quali non riferiti a fumi secchi all'8% O₂.

Il sistema SME dovrà essere conforme a quanto previsto all'Allegato 6 alla Parte V del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.; la strumentazione dovrà essere conforme alla norma UNI EN 14181:2015; le operazioni di calibrazione, taratura e verifica delle prestazioni dovranno essere svolte secondo la norma UNI-EN 14181:2015.

Le operazioni di manutenzione, calibrazione, taratura e verifica delle prestazioni dovranno sempre essere registrate su apposito registro informatico; la documentazione relativa a tali operazioni dovrà essere conservata presso l'impianto per 5 anni.

Qualunque disservizio ai sistemi di misura in continuo e/o di acquisizione e di elaborazione dati che determini l'impossibilità dell'invio di misure in continuo, dovrà essere annotato sul suddetto registro informatico e comunicato, a mezzo fax, alla Provincia di Savona, Comune di Altare, ARPAL entro e non

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

oltre le successive 12 ore lavorative; dovrà essere analogamente annotato e comunicato il ripristino del disservizio.

In caso di disservizio del sistema SME, anche per interventi di manutenzione, di durata superiore alle 48 ore, tale da rendere indisponibili le misure in continuo, ai sensi del par. 2.5 dell’Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., il Gestore dovrà ricorrere all’utilizzo di misure stimate, in base allo storico; l’uso di tali misure sarà consentito sino ad un periodo massimo di 15 giorni. Dovrà essere effettuata una misura discontinua al 15° giorno e, successivamente, ogni 20 giorni fino al ripristino del sistema. I dati sostitutivi verranno inseriti nel sistema SME integrandoli con i dati stimati (riferimento agli algoritmi di calcolo indicati ai punti 3.2 e 3.3 della D.G.R. Lombardia n° 13310 del 20/12/2010).

2.3 SCARICHI IDRICI

2.3.1 Inquinanti monitorati

Sigla emissione	Tipologia scarico (domestico, industriale, dilavamento, raffreddamento)	Recettore	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1	Industriale	Depuratore CIRA	Vedi tabella sottostante	Ogni 2 mesi	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.
S2 – S3	Meteoriche	Rio Femminamorta		Trimestrale	
S4	Acque di falda (drenaggio zona rigeneratori forno1)	Rio Femminamorta	Vedi tabella sottostante	Annuale	
S5	Meteoriche area ex Bormioli	Bormida di Mallare	Vedi tabella sottostante	Trimestrale	

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

Parametro BAT AEL	S1	S2	S3	S4	S5
ph	X	X	X	X	X
Solidi sospesi	X	X	X	X	X
COD	X	X	X	X	X
Arsenico	X				
Cadmio	X				
Cromo	X				
Ferro	X				
Nichel	X				
Piombo	X				
Rame	X				
Stagno	X				
Zinco	X				
Solfati SO ₄ ²⁻	X				
Fluoruri espressi come F	X				
Idrocarburi totali	X	X	X	X	X

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.

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

Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico

Dovrà inoltre essere effettuato un campionamento annuale, contestualmente al campionamento dello scarico, presso il fiume Bormida di Mallare in prossimità della presa tramite la quale viene attinta l'acqua utilizzata nel processo produttivo come elemento di raffreddamento e che in parte contribuisce a generare lo scarico S1 recapitante in pubblica fognatura per la ricerca dei seguenti parametri:

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

Parametro	UM
Ferro	mg/l
Alluminio	mg/l
Solidi sospesi totali	mg/l

Si richiede la determinazione del contenuto del metallo totale per il confronto con lo scarico delle acque reflue aziendali.

2.3.2 Monitoraggio acque sotterranee suolo

Il Gestore, ai sensi dell'art.29-sexies comma 6-bis dovrà effettuare almeno ogni 5 anni un monitoraggio delle acque sotterranee e almeno una volta ogni 10 anni controlli specifici dello stato di contaminazione del suolo.

Prima dell'effettuazione dell'indagine dei suoli e delle acque sotterranee, la parte dovrà presentare all'Autorità Competente ed all'ARPAL una relazione nella quale vengono definiti: il numero e l'ubicazione dei 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.

Controllo acque sotterranee

Piezometro	Parametri	Metodo di misura	Frequenza misura (**)	Modalità di registrazione
L'individuazione della posizione dei piezometri dovrà comunque prevedere almeno un monte e un valle seguendo la direzione di deflusso della falda	Definiti sulla base delle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo	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.

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

Descrizione piezometri (informazioni da riportare in relazione annuale)

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

Suolo

Punti	Modalità di controllo	Parametri	Frequenza (*)	Modalità di registrazione
		Da definire in base alla relazione di cui sopra da presentare all'AC ed ARPAL per approvazione	una volta ogni 10 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.

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

2.4 MESSA FUORI SERVIZIO IMPIANTI E CHIUSURA DEFINITIVA DELL'INSTALLAZIONE

Almeno un anno prima della chiusura definitiva dell'installazione, il Gestore dovrà predisporre un piano di dismissione, comprensivo di un programma di smantellamento e demolizione e di un'indagine ambientale finalizzata a verificare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee.

Il piano di dismissione dovrà comprendere in particolare le modalità di:

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

- arresto definitivo degli impianti
- pulizia protezione passiva e messa in sicurezza delle parti di installazione per le quali il Gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante l'AIA

Tale piano dovrà essere concordata con gli Enti competenti. Il programma sarà inviato in forma scritta all'Autorità Competente per approvazione.

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.

2.5 EMISSIONI SONORE

2.5.1 Rumore

Postazione di misura	Descrittore	Verifiche da effettuare	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Recettore 1: indicato con la sigla P5 nella relazione tecnica. Recettore 2: Via Isola Grande, 1. Recettore 3: nucleo abitato ristorante K2 su SP5.	L _{Aeq}	Stima del livello differenziale notturno a finestre aperte, tramite misura in facciata ai recettori. Valutazione dei livelli assoluti di immissione ed emissione da rilevare presso i recettori D.M. 16.03.1998 UNI 10885	Il primo rilievo dovrà avvenire entro il 31/12/2021. Successivamente frequenza triennale e, comunque, a seguito di modifiche impiantistiche oppure a seguito di interventi di risanamento acustico	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 di eventuali interventi di bonifica acustica, potenziamenti o modifiche impiantistiche, degli esiti delle misure

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

2.6 RIFIUTI

2.6.1 Controllo rifiuti prodotti

Tipologia di intervento	Parametri	FREQUENZA	Modalità di registrazione
Analisi chimica* di classificazione per i rifiuti identificati da CER 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
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	Dlgs 36/03 così come modificato dal Dlgs 121/20 per il conferimento in discarica o comunque quelli richiesti dall'imp. di smaltimento/recupero	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 (es. rifiuti elettronici, imballaggi o veicoli fuori uso) 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.

2.6.1.1 Requisiti dei certificati analitici di caratterizzazione/classificazione rifiuti

1. 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 CER), 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";
2. il certificato analitico dovrà sempre essere accompagnato da un giudizio, in relazione al fine stesso dell'analisi (attribuzione CER 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;

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

3. 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.

3 GESTIONE DELL' IMPIANTO

3.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Nella tabella seguente inserire indicazioni relativamente a sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che, per loro natura, rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e di sistemi di depurazione.

3.1.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Controllo emissioni	SME	Polveri, SO _x , NO _x , O ₂ , NH ₃	continuo	fusione	Campionamento continuo	Database del sistema

3.1.2 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

- prove di routine: per verificare la funzionalità delle apparecchiature ed impianti critici. Il componente rimane on-line;

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

- 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.

Si riportano in tabella riepilogativa gli 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: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate. Archiviazione della certificazione della ditta esterna
Serbatoi e tubazioni connesse	Prove di tenuta*	In base alla ditta costruttrice e agli esiti degli anni precedenti	
Filtri testa silos	Controllo stato maniche filtranti e pulizia	Trimestrale	
	Controllo pressostati deltapi	Trimestrale	
SME	Controllo e	Trimestrale	

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	manutenzione linea di campionamento e analizzatori		Inserimento nella relazione annuale di un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate e delle tipologie di interventi. Riesame del Piano di manutenzione ed eventuale conseguente proposta di modifica delle frequenze di verifica

* 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.

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

3.2 Indicatori di prestazione

Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo d'acqua per unità di prodotto	m ³ /ton	Mensile	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	kwh/ton	Mensile	
Produzione di rifiuti CER xx.xx.xx per unità di prodotto	kg/t	Mensile	
Rifiuti destinati a riciclo su rifiuti totali	%	Mensile	

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

Indicatore	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Failure-on-demand (Fod) 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.

3.3 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.

Per gli apparecchi on line le prove di routine sono quotidiane, pertanto il parametro FOD coincide con il numero di guasti all'anno.

Per gli apparecchi in stand-by, le prove di routine sono quindicinale/mensile o definite con uno studio affidabilistico, pertanto il FOD dovrebbe tendere a 0.

Parametri oggetto di riesame:

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

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

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.

4 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 – Dipartimento Attività Produttive e Rischio Tecnologico 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.

4.1 Controlli di parte pubblica

Tipologia di intervento	Frequenza	Inquinanti
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 degli scarichi	Annuale per i primi tre anni e per gli anni successivi frequenza 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	pH, solidi sospesi, COD, arsenico, cadmio, cromo, ferro, nichel, piombo, rame, stagno, zinco, solfati SO ₄ ²⁻ , fluoruri espressi come F, idrocarburi totali
Campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera (E12 – controllo SME)	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	NO _x , SO _x , O ₂ , NH ₃ , Polveri
Campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera (E12)	Biennale	CO, HF, HCl, As, Co, Ni, Se, Cr, Sb, Pb, Mn, V, Sn,Cu

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

Tipologia di intervento	Frequenza	Inquinanti
Assistenza al campionamento ed analisi acque sotterranee	Ogni 5 anni	Parametri di autocontrollo
Assistenza al campionamento ed analisi acque suolo	Ogni dieci anni	Parametri di autocontrollo
Misure fonometriche	3 misure nell'arco del primo triennio	L _{Aeq} in ambiente esterno

E' previsto inoltre n. 1 campionamento annuale, contestualmente al campionamento dello scarico, presso il fiume Bormida di Mallare in prossimità della presa tramite la quale viene attinta l'acqua utilizzata nel processo produttivo come elemento di raffreddamento e che in parte contribuisce a generare lo scarico S1 recapitante in pubblica fognatura per la ricerca dei seguenti parametri:

Parametro	UM
Ferro	mg/l
Alluminio	mg/l
Solidi sospesi totali	mg/l

E' prevista la determinazione del contenuto del metallo totale per il confronto con lo scarico delle acque reflue aziendali.

5 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.

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

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
- 2) i quantitativi di rifiuti prodotti, suddivisi per CER, 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:

5.1 Rifiuti prodotti

CER ⁽¹⁾	Descrizione rifiuto ⁽¹⁾	Fase del processo da cui si origina	Produzione annua (Kg o t)	N° Conferimenti annui	Tipologia impianti di destino	Riferimento certificato analitico ⁽²⁾ per verifica conferibilità a impianto di destino

(1) Definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del CER)

(2) Allegare certificati analitici

ART. 29 nonies – ALLEGATO E

5.2 Classificazione dei rifiuti pericolosi

CER	Descrizione del processo che genera il rifiuto	Sostanze utilizzate	Sostanze pericolose presenti nel rifiuto	Fraasi di rischio	Classi di pericolo	Riferimento all'eventuale certificato analitico (3)

(3) Allegare certificati analitici

5.3 Classificazione dei rifiuti con codice a specchio

CER	Descrizione del processo che genera il rifiuto	Sostanze utilizzate ⁽⁴⁾	Sostanze presenti nel rifiuto	Concentrazioni (mg/Kg)	Motivazioni della non pericolosità	Riferimento all'eventuale certificato analitico ⁽⁵⁾

(4) Allegare schede di sicurezza

(5) Allegare certificati analitici

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

I dati relativi al monitoraggio dovranno essere trasmessi anche 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.