

# VERALLIA ITALIA S.p.A.

## Stabilimento di DEGO (SV)

### “Piano di monitoraggio e controllo”



## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

### Indice generale

1 FINALITA' DEL PIANO.....	3
2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....	3
3 CONSUMI.....	5
3.1 Materie prime.....	5
3.2 Risorse idriche .....	5
3.3 Combustibili.....	5
3.4 Consumo energetico specifico .....	6
4 EMISSIONI.....	7
4.1 Emissioni in atmosfera.....	7
4.1.1 Inquinanti monitorati.....	7
4.1.2 Modalità di campionamento, prelievo ed analisi delle emissioni convogliate in atmosfera.....	9
4.1.3 Caratteristiche del punto di prelievo.....	9
4.1.4 Caratteristiche della postazione di lavoro .....	9
4.1.5 Sistemi di monitoraggio in continuo (SME).....	10
4.2 Emissioni diffuse e fuggitive.....	10
4.3 Indagine ambiente di lavoro.....	11
4.4 Scarichi idrici.....	11
4.4.1 Inquinanti monitorati.....	11
4.4.2 Metodiche, verifica di conformità e rispetto dei limiti .....	12
4.5 Emissioni sonore.....	13
4.5.1 Rumore .....	13
4.6 Rifiuti.....	14
4.6.1 Rifiuti prodotti.....	14
5 GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	18
5.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi.....	18
5.2 Indicatori di prestazione.....	19
6 CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	19
6.1 Attività a carico dell'ente di controllo .....	19
7 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....	19
7.1 Rifiuti prodotti.....	20
7.2 Classificazione dei rifiuti pericolosi prodotti.....	21
7.3 Classificazione dei rifiuti prodotti individuati con codice a specchio.....	21

## **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

## **2 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 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) 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.

#### 10) SPESE PER I CONTROLLI

Come stabilito dall'art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall'art. 29-decies comma 3 dello stesso decreto sono a carico del gestore.

Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso bonifico bancario a favore dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente Ligure. Le tariffe da applicare sono definite con DM 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" ed a seguito della D.G.R. n. 781 del 12/06/2009 inerente l'adeguamento e l'integrazione delle tariffe di cui al DM 24 aprile 2008.

### 3 CONSUMI

#### 3.1 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

#### 3.2 Risorse idriche

Verifica annuale del consumo annuo totale (mc/anno) e del consumo annuo specifico (mc/t prodotto finito).

Semestralmente vengono inviate alla Regione Liguria, Settore Difesa del Suolo di Savona e Imperia, le letture di controllo come da disciplinare d'uso (D.L. 12 luglio 1993, n°275) contenenti le letture dei contatori dei punti di emungimento: 3 pozzi (Artesiano, forno 13 e sotto collina) e del Rio Pollovero.

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
Rio Pollovero		contatore	industriale	Lettura contatore mensile	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo
Pozzo Artesiano		Contatore	Industriale	Lettura contatore mensile	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo
Pozzo forno 13		Contatore	Industriale	Lettura contatore mensile	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo
Pozzo sotto collina		Contatore	Industriale	Lettura contatore mensile	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo

#### 3.3 Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Metano	Processo di fusione e riscaldamento	Contatore	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo
Olio combustibile BTZ	Processo di fusione e riscaldamento	Verifica peso	ton	Registrazione su fogli di calcolo

**3.4 Consumo energetico specifico**

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
Metano	Processo di fusione e riscaldamento	Contatore		Lettura contatore mensile	m <sup>3</sup>	Registrazione su fogli di calcolo
Olio combustibile BTZ	Processo di fusione e riscaldamento	Verifica peso		Verifica peso di ogni mezzo di trasporto	ton	Registrazione su fogli di calcolo
Energia elettrica	Processo di fusione e servizi		Boosting elettrico dei forni e forza motrice	Lettura contatore mensile	KWh	Registrazione su fogli di calcolo

Annualmente dovrà essere predisposto un bilancio energetico dell'impianto.

**4 EMISSIONI**

**4.1 Emissioni in atmosfera**

**4.1.1 Inquinanti monitorati**

Sigla emiss.	Origine emiss.	Parametro	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E01	Forno fusorio F11, trattamento a caldo, sfiato caricamento silos calce e bicarbonato	Polveri	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	<i>Vedere nota 1</i>	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.
		SOx			
		NOx			
		HCl			
		HF			
		CO			
		CO <sub>2</sub>			
		Polveri totali			
		$\sum$ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>vi</sup> )			
		$\sum$ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>vi</sup> , Sb, Pb, Cr <sup>iii</sup> , Cu, Mn, V, Sn)			
E01bis	Forni fusori F12 ed F13, relativi trattamenti a caldo e sfiato caricamento silos calce e bicarbonato	Polveri	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	<i>Vedere nota 1</i>	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.
		SOx			
		NOx			
		HCl			
		HF			
		CO			
		CO <sub>2</sub>			
		Polveri totali			
		$\sum$ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>vi</sup> )			
		$\sum$ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>vi</sup> , Sb, Pb, Cr <sup>iii</sup> , Cu, Mn, V, Sn)			

Sigla emiss.	Origine emiss.	Parametro	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E02	Depolveratore impianto composizione Forno 11	Polveri totali	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		silice			
E03	Depolveratore impianto composizione Forno 12	Polveri totali	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		silice			
E04	Depolveratore impianto composizione Forno 13	Polveri totali	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		silice			
E05	Depolveratore officina manutenzione (aspirazione varie postazioni)	Polveri totali	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		Ossidi di azoto			
		Cadmio (Cd) e altri composti			
		Cromo (Cr) ed altri composti			
		Nichel (Ni) ed altri composti			
E06	Forno preriscaldamento stampi	Ossidi di azoto (NOx)	Metodi UNI/Unichim/UNI EN; normati; ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche	2 volte / anno	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.



**Nota (1):** dovranno essere eseguiti n° 2 controlli/anno per i parametri sottoposti a controllo SME (polveri, NOx, SOx, CO) e per CO2 e metalli; dovranno essere eseguiti n° 4 controlli/anno per HF e HCl finché non verrà installato il nuovo sistema di controllo del dosaggio calce asservito all'abbattimento degli acidi, come già previsto in Allegato D al presente provvedimento e previsto entro fine 2021; dopodiché anche per HF e HCl dovranno essere eseguiti n° 2 controlli/anno analogamente agli altri parametri.

#### **4.1.2 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.

I controlli dovranno essere eseguiti con i metodi riportati sul sito ARPAL al seguente indirizzo: [www.arpal.gov.it](http://www.arpal.gov.it)\I\_temi\aria\emissioni\campionamento\aria\campionamento\elenco metodi analitici per il controllo delle emissioni in atmosfera; è consentito l'utilizzo di metodi alternativi a quelli proposti 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.

#### **4.1.3 Caratteristiche del punto di prelievo**

Le caratteristiche del punto di prelievo devono rispettare quanto prescritto al paragrafo 5 del documento "Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera" riportato sul sito [www.arpal.gov.it](http://www.arpal.gov.it)\altri temi\spazio imprese.

#### **4.1.4 Caratteristiche della postazione di lavoro**

Le caratteristiche della postazione di lavoro e le relative modalità di accesso devono rispettare quanto prescritto al paragrafo 6 del documento "Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera" riportato sul sito [www.arpal.gov.it](http://www.arpal.gov.it)\altri temi\spazio imprese.

**4.1.5 Sistemi di monitoraggio in continuo (SME)**

Sigla emissione	Parametro monitorato	Principio di misura	Matricola strumento
E01	Polveri	Diffrazione luminosa	Modello DR800 DURAG
	SOx	NDIR (assorbimento della radiazione infrarossa IR)	Modello ULTRAMAT 23 SIEMENS
	NOx		
	CO		
E01 bis	Polveri	Diffrazione luminosa	Modello DR800 DURAG
	SOx	NDIR (assorbimento della radiazione infrarossa IR)	Modello ULTRAMAT 23 SIEMENS
	NOx		
	CO		

I sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni dovranno essere realizzati e gestiti in conformità a quanto disposto dal D. Lgs. 152/2006 allegato VI alla parte V e dal DM 31/1/2005 “Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio”.

Per la verifica del funzionamento degli strumenti di misura dovranno essere utilizzati metodi di riferimento europei.

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.

In caso di interventi manutentivi sullo SME di durata superiore alle 48 ore, tali da rendere indisponibili le misure in continuo, ai sensi dell'art. 2.5 dell'Allegato VI alla parte V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., la Ditta dovrà ricorrere all'utilizzo di misure stimate, in base allo storico; l'uso di tali misure sarà consentito fino 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 misurati 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)

**4.2 Emissioni diffuse e fuggitive**

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
ED01	Emissioni diffuse provenienti dalle aperture di aerazione poste sul tetto del fabbricato ove sono collocati: forni fusori,		Controllo parametro polveri totali e NOX	2 controlli/anno	Archiviazione certificati analitici
ED02					
ED03					

ED05 - ED30	Emissioni diffuse provenienti dai 26 filtri testa dei silos delle materie prime in polvere		Controllo parametro polveri totali e silice	Una volta per ciascuna emissione nel corso della validità dell'AIA	Annotazione eventuali anomalie sul registro di manutenzione
-------------	--	--	---	--	---

### 4.3 Indagine ambiente di lavoro

La ditta dovrà effettuare almeno 1 volta ogni 4 anni analisi di igiene industriale (ambienti di lavoro), in particolare nelle zone delle macchine formatrici e delle macchine di controllo, tempre e imballaggio bottiglie 1 e 2 (termoretrazione), ricercando anche il parametro ossidi di azoto (come NO2).

### 4.4 Scarichi idrici

#### 4.4.1 Inquinanti monitorati

Sigla scarico	Tipologia scarico	Recettore	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1	Acque industriali (raffreddamento), acque tecnologiche (processo) e acque nere	Rete fognaria, facente capo al depuratore consortile (C.I.R.A.)	pH	6 volte/anno	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
			temperatura		
			Solidi sospesi totali		
			BOD5		
			COD		
			Arsenico (As)		
			Cadmio (Cd)		
			Cromo (Cr)		
			Ferro		
			Mercurio (Hg)		
			Nichel (Ni)		
			Piombo (Pb)		
			Rame (Cu)		
			Stagno		
			Zinco (Zn)		
			Solfati come SO3		
			Cloruri		
Fluoruri					
Fosforo totale					
Grassi e oli animali / vegetali					

Sigla scarico	Tipologia scarico	Recettore	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
			Idrocarburi totali		
			Tensioattivi totali		
			Tensioattivi anionici (MBAS)		
			tensioattivi non anionici		
			Escherichia coli		
			Solventi organici aromatici		
			Azoto ammoniacale (NH4)		
			Azoto nitroso (N)		
			Azoto nitrico (N)		
S2	Rete fognaria delle acque bianche	Rio Pollovero	pH	2 volte/anno	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
			Solidi sospesi totali		
			COD		
			Nichel (Ni)		
			Piombo (Pb)		
			Rame (Cu)		
			Stagno		
			Zinco (Zn)		
			Idrocarburi totali		

#### 4.4.2 Metodiche, verifica di conformità e rispetto dei limiti

Per l'analisi dei parametri inquinanti dovranno essere utilizzati i metodi in uso presso ARPAL, pubblicati nel file "Elenco prove per il controllo analitico degli scarichi di acque reflue" pubblicato sulla pagina internet di ARPAL [www.arpal.gov.it/temi/acqua/scarichi/metodiche\\_analitiche\\_utilizzate](http://www.arpal.gov.it/temi/acqua/scarichi/metodiche_analitiche_utilizzate) oppure i metodi ufficiali di ISPRA riportati nell'Allegato G alla nota ISPRA prot. 18712 del 01/06/2011 (SECONDA EMANAZIONE), scaricabile dal sito [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it). In alternativa possono essere utilizzati anche altri metodi equivalenti, purché il Gestore ne dimostri l'equivalenza producendo la documentazione adeguata secondo le indicazioni di cui alla nota ISPRA prot. 9611 del 28/02/2013 (QUARTA EMANAZIONE) scaricabile dal sito [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it).

#### 4.5 Emissioni sonore

##### 4.5.1 Rumore

Postazione di misura	Modalità	Unità di misura	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
C1 – confine angolo lato ovest, a fianco della centrale termica	Conforme agli standard prescritti dall'articolo 2 del D.M. 16/03/98: <i>“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”</i>	dB(A)	<b>Vedi nota (2)</b>	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico- Inserimento nella relazione annuale
C2 – Confine lato ovest, fronte composizione forni 11 e 12				
C2-Bis – Confine lato ovest, presso vasca trattamento acque reflue				
C3 – Confine lato sud di fronte area magazzini				
C4 – confine lato sud-est di fronte area magazzini				
C5 - Confine lato est di fronte area magazzini e zona scelta forno 11				
C6 - Confine lato nord di fronte zona scelta forno 11				
C7 – Lato nord-ovest in zona parcheggio esterno alla vetreria				

**Nota (2):** l'azienda dovrà eseguire un controllo post-operam alla messa a regime del nuovo forno fusorio F11, dopodiché dovranno essere eseguiti i rilievi fonometrici dopo 2 anni, e a fronte di esiti favorevoli sia degli autocontrolli sia dei controlli di parte pubblica il monitoraggio acustico potrà avere frequenza triennale anziché biennale.

**4.6 Rifiuti****4.6.1 Rifiuti prodotti**

Codice C.E.R.	Descrizione	Attività di provenienza	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo/analisi	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
080318	Cartucce stampanti e fotocopiatrici	Attività d'ufficio	D15	Prima del conferimento dei rifiuti in un impianto di discarica dovrà essere effettuata, per ciascuna tipologia di rifiuti, la "caratterizzazione di base" ai sensi degli artt. 2 e 3 del D.M. 27/09/2010, con la frequenza e con le modalità di cui all'allegato 1 del D.M. stesso. Analisi chimica di classificazione per i rifiuti identificati da CER a specchio. Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino.	Archiviazione certificati analitici
101105	Polveri derivanti da pulizia delle cappe del trattamento a caldo	Pulizia	D13-D15		
101111*	Rifiuti di vetro in forma di particolato e polveri di vetro contenenti metalli pesanti	Manutenzione	-		
101112	Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 101111	Produzione	-		
101115*	Solfati camere o polveri dell'elettrofiltro	Pulizia o produzione	D9		
120116*	Materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	Manutenzione	-		
120117	Sabbia da sabbiatrice officina stampi non contenente sostanze pericolose	Manutenzione	D15		
120301*	Soluzioni acquose di lavaggio	Pulizia	D15		
130208*	Olio esausto	Manutenzione	R13		
130307*	Olio isolante trasformatori	Manutenzione	-		
130502*	Fanghi di prodotti separazione olio-acqua	Pulizia	D9		
130701*	Olio combustibile e carburante diesel	Pulizia	R13		
130802*	Altre emulsioni	Pulizia	D15		
150101	Carta e cartone	Produzione/manutenzione	R3		
150102	Materiali di imballaggio	Produzione	R13		
150103	Legno	Produzione	R3-R13		
150106	Imballaggi in materiali misti	Manutenzione	R3		

Codice C.E.R.	Descrizione	Attività di provenienza	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo/analisi	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
150110*	Bombolette, fusti in metalli sporchi d'olio, trattamento a caldo, sacconi sporchi	Manutenzione	R13		
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio)	Manutenzione, pulizia	R13		
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Manutenzione	R13		
160213*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	Manutenzione	R13		
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui a 160209 e 160212	Manutenzione	R13		
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	Pulizia	D13		
160507*	Sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	Manutenzione	R13-D15		
160601*	Accumulatori al piombo	Manutenzione	R13		
160708*	Rifiuti contenenti olio	Pulizia	D9-D15		
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi di quelli da cui alla voce 161105	Manutenzione	R13		
170203	Plastica	Manutenzione	R3		
170204*	Vetro contaminato da BTZ	Pulizia	D14		
170401	Rame, bronzo, ottone	Manutenzione	R13		
170402	Alluminio	Manutenzione	R13		
170405	Ferro, acciaio, ghisa	Manutenzione	R13		
170407	Metalli misti	Manutenzione	-		
170409*	Rifiuti metallici contaminati da sostanze	Manutenzione	D15		

Codice C.E.R.	Descrizione	Attività di provenienza	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo/analisi	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	pericolose				
170411	Cavi elettrici	Manutenzione	R13		
170503*	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	Manutenzione	D9		
170504	Terra e rocce, diverse di quelle di cui alla voce 170503	Manutenzione	R5		
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Manutenzione	D15		
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Manutenzione	D15		
170904	Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Manutenzione	-		
200102	Vetro	Produzione	-		
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Manutenzione	R13		
200133*	Batterie e pile	Manutenzione	R13		
200304	Fanghi delle fosse settiche	Pulizia	D8		

**NOTA:** i codici 17.xx.xx si intendono prodotti dall'azienda solo in caso di manutenzioni che determinino smontaggio e sostituzioni di parti e/o sostituzioni dei refrattari e/o eventuali demolizioni

### 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	D.M. 27/09/10 o comunque quelli richiesti dall'imp. 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 (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.

## 5 GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 5.1 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.

#### Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	
Controllo stato conservazione impianto	Forni fusori	Emissioni in atmosfera	Ogni turno			Registro di reparto
Pulizia e spurgo	“vasca in collina”	Scarichi idrici	Annuale			Archiviazione della certificazione della ditta esterna

#### Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari/dispositivi

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<b>Elettrofiltri</b>	Pulizia	Annuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Archiviazione della certificazione della ditta esterna</li> <li>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</li> </ul>
<b>Depolveratori impianti composizione (E02, E03 ed E04)</b>	Controllo stato maniche filtranti	Annuale	Registro conforme al modello esemplificativo riportato in Appendice 2 dell'allegato VI alla parte V del D.Lgs. n. 152/06 con pagine numerate progressivamente, vidimate dall'ente di controllo.
<b>Depolveratori impianti composizione (E02, E03 ed E04) e officina manutenzione (E05)</b>	Stato efficienza filtri	Trimestrale	
	Pulizia e verifica pressostati differenziali	Trimestrale	
<b>Tutti i sistemi di abbattimento installati</b>	Manutenzione generale	Semestrale	

Le attività di manutenzione delle fasi critiche di processo nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento dovranno essere eseguiti secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature. 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 di sistema 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.

## 5.2 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 <sup>3</sup> /ton	Annuale	Registrazione su fogli di calcolo degli esiti delle misure e inserimento nella relazione annuale del dato di efficienza e proposta di miglioramento
Consumo di energia per unità di prodotto	MWh/ton	Annuale	
Produzione di rifiuti CER xx.xx.xx per unità di prodotto	t/t	Annuale	

\*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.

## 6 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 Provinciale di Savona 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.

### 6.1 Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri	Numero di controlli da parte di ARPAL nell'arco della validità dell'AIA
Visita di controllo in esercizio	biennale	Verifica Allegato D	6
Esame della relazione annuale	annuale	---	12
Campionamento e analisi acque reflue dello scarico S1	biennale	Vedere paragrafo 4.3.1	6
Campionamento e analisi emissioni E01 ed E01bis	biennale	tutti i parametri di cui alla tabella del paragrafo 4.1.1.	12 (6 su E01 e 6 su E01bis)
Assistenza calibrazioni SME asserviti alle E01 ed E01bis	annuale	IAR (NOx, O2, SO2, H2O) – AMS (polveri)	24
Misure fonometriche	quadriennale	Leq, Ln	3

## 7 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 evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

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

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

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:

**7.1 Rifiuti prodotti**

CER*	Descrizione rifiuto*	Fase del processo da cui si origina	Produzione Annuale (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 CER)

\*\*Allegare certificati analitici

### 7.2 Classificazione dei rifiuti pericolosi prodotti

CER	Descrizione processo che genera il rifiuto	Sostanze utilizzate*	Sostanze pericolose presenti nel rifiuto	Frase di rischio	Classi di pericolo	RIF. ALL'EVENTUALE CERTIFICATO ANALITICO**

\*Allegare schede di sicurezza

\*\*Allegare certificati analitici

### 7.3 Classificazione dei rifiuti prodotti individuati con codice a specchio

CER	Descrizione processo che genera il rifiuto	Sostanze utilizzate**	Sostanze presenti nel rifiuto	Concentrazioni (mg/Kg)	Motivazioni della non pericolosità	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 dei rifiuti sia in ingresso sia prodotti, suddivisi per CER. Dei rifiuti prodotti dovranno anche essere specificato e comparato se avviati a smaltimento o a recupero.

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 oltre che per posta ordinaria, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati, anche elettronicamente all'indirizzo [arpal@pec.arpal.gov.it](mailto:arpal@pec.arpal.gov.it)