

PROVINCIA DI  
TREVISO

REGIONE VENETO

COMUNE DI  
SUSEGANA

**FORNACI CALCE GRIGOLIN  
STABILIMENTO DI SUSEGANA**

**Modifiche impiantistiche e gestionali**



*Allegato E4 Piano di Monitoraggio e Controllo*

Committente

Estensore



Via IV Novembre, 18  
31010 - Ponte della Priula (TV) Italy  
Tel. +39 0438 4461  
Fax +39 0438 445110  
[www.gruppogrigolin.it](http://www.gruppogrigolin.it)



c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA  
ed. Auriga - via delle Industrie, 9  
30175 Marghera (VE)  
Tel. 041 5093820; Fax 041 5093886  
[www.eambiente.it](http://www.eambiente.it); [info@eambiente.it](mailto:info@eambiente.it)

Environmental risk assessment

Commessa: C16-004377

Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato
03	15.09.2017	Revisione	All_E4_PMC	AA	ER	GC

## SOMMARIO

<b>QUADRO SINOTTICO</b> .....	<b>3</b>
<b>1 – COMPONENTI AMBIENTALI</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 – MATERIE PRIME E PRODOTTI IN INGRESSO E IN USCITA</b> .....	<b>5</b>
<b>IN INGRESSO</b> .....	<b>5</b>
<b>TABELLA 1.1.1 – 1.1.12 - MATERIE PRIME E ADDITIVI</b> .....	<b>5</b>
<b>TABELLA 1.1.3 - SOTTOPRODOTTI (SECONDO ART. 183 D.LGS.152/2006 S.M.I.) E MATERIE PRIME SECONDARIE</b> .....	<b>5</b>
<b>TABELLA 1.1.4 – CONTROLLO RADIOMETRICO</b> .....	<b>5</b>
<b>IN USCITA</b> .....	<b>6</b>
<b>TABELLA 1.1.5 - PRODOTTI FINITI</b> .....	<b>6</b>
<b>TABELLA 1.1.6 - SOTTOPRODOTTI (SECONDO ART. 184-BIS D.LGS.152/2006 S.M.I.) E MATERIE PRIME SECONDARIE</b> .....	<b>6</b>
<b>TABELLA 1.1.7 – CONTROLLO RADIOMETRICO</b> .....	<b>6</b>
<b>1.2 - RISORSE IDRICHE</b> .....	<b>6</b>
<b>TABELLA 1.2.1 - RISORSE IDRICHE</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3 - RISORSE ENERGETICHE</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4 - CONSUMO COMBUSTIBILI</b> .....	<b>7</b>
<b>TABELLA 1.4.1 – COMBUSTIBILI</b> .....	<b>7</b>
<b>1.5 – EMISSIONI IN ARIA</b> .....	<b>8</b>
<b>1.6 – EMISSIONI IN ACQUA</b> .....	<b>11</b>
<b>TABELLA 1.6.1 - PUNTI DI EMISSIONE</b> .....	<b>11</b>
<b>NON PERTINENTE</b> .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
<b>1.7 – RUMORE</b> .....	<b>11</b>
<b>TABELLA 1.7.1 – RUMORE</b> .....	<b>11</b>
<b>• NEL CASO LA MISURA NON SIA PRESSO IL RICETTORE, ALGORITMO UTILIZZATO PER RISALIRE DALLA MISURA AL LIVELLO SONORO PRESSO IL RICETTORE</b> .....	<b>12</b>
<b>• PARAMETRI VALUTATI</b> .....	<b>12</b>
<b>• CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI DURANTE LE MISURE</b> .....	<b>12</b>
<b>1.8 - RIFIUTI</b> .....	<b>12</b>



<b>TABELLA 1.8.1 - RIFIUTI IN INGRESSO .....</b>	<b>12</b>
<b>(*) INVIARE CON IL REPORT ANNUALE LE CARATTERIZZAZIONI/ANALISI PREVISTE DA NORMATIVA E COMUNQUE SECONDO QUANTO PRESCRITTO AL PARAGRAFO E6 DELL'AIA (RIFIUTI) .....</b>	<b>12</b>
<b>TABELLA 1.8.2 - RIFIUTI PRODOTTI .....</b>	<b>12</b>
<b>1.9 – SUOLO E SOTTOSUOLO .....</b>	<b>13</b>
<b>TABELLA 1.9.1 – ACQUE DI FALDA.....</b>	<b>13</b>
<b>2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 - CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, STOCCAGGI.....</b>	<b>14</b>
<b>TABELLA 2.1.1 - SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE DEL PROCESSO .....</b>	<b>14</b>
<b>TABELLA 2.1.3 - SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI: CONTROLLO DEL PROCESSO .....</b>	<b>16</b>
<b>TABELLA 2.1.4 - SISTEMI DI DEPURAZIONE: CONTROLLO DEL PROCESSO.....</b>	<b>16</b>
<b>TABELLA 2.1.6 – EMISSIONI DIFFUSE .....</b>	<b>16</b>
<b>3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE.....</b>	<b>18</b>
<b>TABELLA 3.1 - MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE .....</b>	<b>18</b>



### Quadro sinottico

	FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA
		Frequenza autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti / analisi (*)
1	<b>COMPONENTI AMBIENTALI</b>				
1.1	<b>Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita</b>				
1.1.1	Materie prime	Mensile	SI	X	
1.1.2	Additivi	Mensile	SI	X	
1.1.3	Sottoprodotti e MPS				
1.1.4	Controllo radiometrico				
1.1.5	Prodotti finiti	Mensile	SI	X	
1.1.6	Sottoprodotti e MPS				
1.1.7	Controllo radiometrico				
1.2	<b>Risorse idriche</b>				
1.2.1	Risorse idriche	Mensile	SI	X	
1.3	<b>Risorse energetiche</b>				
1.3.1	Energia	Mensile	SI	X	
1.4	<b>Consumo Combustibili</b>				
1.4.1	Combustibili	Mensile	SI	X	
1.5	<b>Emissioni in Aria</b>				
1.5.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)	Mensile	SI	X	
1.5.2	Inquinanti monitorati	Secondo Tabella 1.5.2	SI	X	X
1.6	<b>Emissioni in acqua</b>				
1.6.1	Punti di emissione				
1.6.2	Inquinanti monitorati				
1.7	<b>Rumore</b>				
1.7.1	Rumore	Annuale	SI	X	X
1.8	<b>Rifiuti</b>				
1.8.1	Rifiuti in ingresso	Secondo Tabella 1.8.1	SI	X	X
1.8.2	Rifiuti prodotti	Secondo Tabella 1.8.2	SI	X	X



	FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA
		Frequenza autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti / analisi (*)
<b>1.9</b>	<b>Suolo e sottosuolo</b>				
1.9.1	Acque di falda				
<b>2</b>	<b>GESTIONE IMPIANTO</b>				
<b>2.1</b>	<b>Controllo fasi critiche/manutenzione/stoccaggi</b>				
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	Secondo tabella 2.1.1	SI	X	
2.1.2	Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti	Secondo tabella 2.1.2	NO	X	
2.1.3	Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo	Secondo tabella 2.1.3	SI		
2.1.4	Sistemi di depurazione. Controllo del processo	Annuale	SI (**)	X	
2.1.5	Aree di stoccaggio	Secondo tabella 2.1.5	SI (**)	X	
2.1.6	Emissioni diffuse	Annuale	NO	X	
<b>3</b>	<b>INDICATORI PRESTAZIONE</b>				
<b>3.1</b>	Monitoraggio degli indicatori di performance	Mensile	SI	X	

(\*) Le modalità di controllo analitico verranno specificate in dettaglio (sulla base di quanto ritenuto rilevante come impatto ambientale) nella lettera che verrà trasmessa da ARPAV o entro il 15 gennaio dello stesso anno in cui verrà eseguita l'ispezione ambientale integrata o preventivamente alla comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

(\*\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.



## 1 – COMPONENTI AMBIENTALI

### 1.1 – Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita

#### In Ingresso

**Tabella 1.1.1 – 1.1.12 - Materie prime e Additivi**

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fasi di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting	
Calcare per produzione calce	Cumuli	IPPC N° 1	1.1	t	Bolla di consegna Registro magazzino	Mensile	SI
			1.2				
			1.5				
Calcari, sabbie ed altri inerti per premiscelati	Cumuli	Non IPPC N° 2	2.1+2.6	t	Bolla di consegna Registro magazzino	Mensile	SI
			2.11				
Leganti ed additivi per produzione premiscelati	Silos	Non IPPC N° 2	2.7	t	Bolla di consegna Registro magazzino	Mensile	SI
			2.9				
			2.10				
			2.11				
Filler e cemento per produzione conglomerati cementiti con polistirolo	Silos	Non IPPC N° 3	3.1	t	Bolla di consegna Registro magazzino	Mensile	SI
Polistirolo	Silos	Non IPPC N° 3	3.1	t	Bolla di consegna Registro magazzino	Mensile	SI
Oli lubrificanti	Fusti	Varie	-	t	Bolla di consegna Registro magazzino	Mensile	SI

**Tabella 1.1.3 - Sottoprodotti (secondo art. 183 D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e Materie Prime secondarie**

NON PERTINENTE

**Tabella 1.1.4 – Controllo radiometrico**

NON PERTINENTE



## **In Uscita**

**Tabella 1.1.5 - Prodotti finiti**

Denominazione	Modalità di stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
idrossido di calcio	Silos	t	Registro informatizzato	Mensile	SI
ossido di calcio in zolle	Magazzino	t	Registro informatizzato	Mensile	SI
ossido di calcio in polvere	Silos	t	Registro informatizzato	Mensile	SI
grassello di calce	Silos	t	Registro informatizzato	Mensile	SI
malta fina	Silos	t	Registro informatizzato	Mensile	SI
Intonaci secchi premiscelati	Silos	t	Registro informatizzato	Mensile	SI
Conglomerato cementizio	Silos	t	Registro informatizzato	Mensile	SI

**Tabella 1.1.6 - Sottoprodotti (secondo art. 184-bis D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e Materie Prime secondarie**

NON PERTINENTE

**Tabella 1.1.7 – Controllo radiometrico**

NON PERTINENTE

## **1.2 - Risorse idriche**

**Tabella 1.2.1 - Risorse idriche**

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Acquedotto	Contatore	Igienico sanitario	m <sup>3</sup>	Misura diretta e registro cartaceo/informatico	Annuale	SI
Pozzo	Contatore	IPPC n. 1 1.2 lavaggio roccia	m <sup>3</sup>	Misura diretta e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Pozzo	Contatore	IPPC n. 1 1.14 produzione calce idrata	m <sup>3</sup>	Misura diretta e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI



### 1.3 - Risorse energetiche

**Tabella 1.3.1 – Energia**

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Punto misura	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Energia prodotta da combustibili	Energia termica prodotta e consumata	Forno Maerz 1	Calcolo	MWh	Calcolo e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
		Forno Maerz 2	Calcolo	MWh	Calcolo e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
		Forno CIM	Calcolo	MWh	Calcolo e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	Forni cottura calcare	Calcolo	MWh	Calcolo e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Centrale di cogenerazione	Energia elettrica prodotta	Gruppi elettrogeni Produzione intonaci premiscelati	Calcolo	MWh	Calcolo e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	Totale stabilimento	Contatore	MWh	Misura diretta o calcolo e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI

### 1.4 - Consumo combustibili

**Tabella 1.4.1 – Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Metodo misura	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
CER 03 01 05	Forni cottura calcare	t	Pesa	Misura diretta e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
CER 15 01 03	Imballaggi in legno	t	Pesa	Misura diretta e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Metano	Forni cottura calcare	m <sup>3</sup>	Calcolo	Calcolo e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Metano	Gruppi elettrogeni Produzione intonaci premiscelati	m <sup>3</sup>	Contatore	Misura diretta e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Gasolio	Autotrazione	L	Contatore	Misura diretta e registro cartaceo/informatico	Mensile	SI



## 1.5 – Emissioni in aria

**Tabella 1.5.1 - Punti di emissione (emissioni convogliate)**

Punto di emissione	Provenienza/fase di produzione	Impianto di abbattimento (specificare tipologia)	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
1	Forno Maerz 2	Filtro a maniche	350	24	SI
1M	Forno Maerz 1	Filtro a maniche	350	24	SI
12	Forno CIM	Filtro a maniche	350	24	SI
5	Idratazione ossido di calcio	Filtro a maniche	350	10	SI
6	Molino macinazione ossido di calcio	Filtro a maniche	350	18	SI
7	Silo polmone impianto idratazione calce (in alternativa al 6)	Filtro a maniche	350	18	SI
8	Silo di stoccaggio	Filtro a maniche	350	12	SI
9	Carico automezzi	Filtro a maniche	250	8	SI
10	Alimentazione segatura	Filtro a maniche	350	24	SI
13	Estrazione ossido di calcio	Filtro a maniche	300	24	SI
14	Silo di stoccaggio (in alternativa all'8)	Filtro a maniche	350	12	SI
15A	Estrazione, trasporto e carico automezzi ossido di calcio	Filtro a maniche	350	24	SI
17	Estrazione ossido di calcio e trasporto ai sili	Filtro a maniche	350	24	SI
19	Trasporto al molino e e carico automezzi	Filtro a maniche	330	24	SI
20	Silo di stoccaggio	Filtro a maniche	330	24	SI
21	Silo di stoccaggio	Filtro a maniche	350	10	SI
22	Spegni-calce	Filtro a maniche	350	10	SI
26	Trasporto ai sili di stoccaggio	Filtro a maniche	350	24	SI
27	Molino di macinazione ossido di calcio	Filtro a maniche	350	12	SI
28	Alimentazione segatura	Filtro a maniche	350	20	SI
29	Filtro segatura	Filtro a maniche	350	24	SI
FM1	Essicazione	Filtro a maniche	260	20	SI
FM2	Macinazione e trasporto	Filtro a maniche	260	20	SI
FM3	Vagliatura	Filtro a maniche	260	20	SI
FM4	Silo stoccaggio da vagliatura	Filtro a maniche	260	20	SI
FM7	Insaccaggio	Filtro a maniche	260	13	SI
FM8	Silo di stoccaggio calce idrata	Filtro a maniche	260	20	SI
FM9	Silo leganti per linea bisacco	Filtro a maniche	260	20	SI
FM10	Silo stoccaggio prodotti speciali	Filtro a maniche	260	20	SI
FM11	Silo stoccaggio prodotti speciali	Filtro a maniche	260	20	SI



Punto di emissione	Provenienza/fase di produzione	Impianto di abbattimento (specificare tipologia)	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
<b>FM12</b>	Trasporto sfuso	Filtro a maniche	260	20	SI
<b>FM13</b>	Carico automezzi sfuso 1	Filtro a maniche	260	20	SI
<b>FM14</b>	Carico automezzi sfuso 2	Filtro a maniche	260	20	SI
<b>43</b>	Estrazione e trasporto calce in zolle	Filtro a maniche	350	24	SI
<b>44</b>	Filtro di sfiato trasporto segatura	Filtro a maniche	350	24	SI
<b>45</b>	Estrazione ossido di calcio e trasporto ai sili	Filtro a maniche	300	12	SI
<b>46</b>	Estrazione ossido di calcio e trasporto ai sili	Filtro a maniche	350	24	SI
<b>47</b>	Estrazione ossido di calcio	Filtro a maniche	300	10	SI
<b>48</b>	Filtro segatura	Filtro a maniche	350	24	SI
<b>49</b>	trasporto calce allo spegnimento	Filtro a maniche	260	12	SI
<b>50</b>	carico sfusi	Filtro a maniche	350	4	SI
<b>51</b>	carico sfusi	Filtro a maniche	350	4	SI
<b>52</b>	riciclo ossido di calcio	Filtro a maniche	350	4	SI
<b>53(A-B)</b>	filtro scarico automezzi segatura	Filtro a maniche	350	24	SI
<b>54</b>	Silos calce	Filtro a maniche	350	24	SI
<b>55</b>	Macinazione e raffinazione della segatura	Filtro a maniche	330	12	SI
<b>56</b>	Area di carico calce sfusa	Filtro a maniche	350	8	SI



**Tabella 1.5.2 - Inquinanti monitorati**

Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo/Principio di misura	Fonte del dato	Reporting
1, 1M, 12	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Semestrale	UNI EN ISO 16911-1:2013 e UNI EN ISO 16911-2:2013	Registrazione software gestione SME  Report di analisi	SI
			Continuo (1) (2)	(3)		
	Temperatura	°C	Semestrale	UNI EN ISO 16911-1:2013 e UNI EN ISO 16911-2:2013		
			Continuo (1) (2)	Sonda PT100		
	Umidità	% v/v	Semestrale	UNI EN 14790:2006		
	Ossigeno	% v/v	Semestrale	UNI EN 14789:2006		
			Continuo (1) (2)	Analiz. Siemens Oximat 61		
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	Continuo (1) (2)	(3)		
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNI EN 13284-1		
			Continuo (1) (2)	Analizzatore SIC SW 1010		
	COT	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNI EN 12619		
			Continuo (1) (2)	Analiz. Siemens Fidamat 5		
	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	DM 25/08/2000 All. 1, UNI 10878, UNI EN 14792		
			Continuo (1) (2)	Analiz. Siemens Ultramat 6		
	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	DM 25/08/2000 All. 2, UNI EN 1911		
	HF	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	DM 25/08/2000 All. 2, UNI 10787		
	SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	DM 25/08/2000 All. 1, UNI 10393, UNI 14791		
	Metalli (Cd, Tl)	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNI EN 14385		
Hg	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNI EN 13211			
Metalli (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNI EN 14385			
IPA	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	DM 25/08/2000 All. 3 ISO 11338-1,2:2003			
PCDD+PCDF	ng/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNI EN 1948-1,2,3			



Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo/Principio di misura	Fonte del dato	Reporting
5	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	semestrale	UNI EN ISO 16911-1:2013	Report di analisi	SI
	Temperatura	°C	semestrale	UNI EN ISO 16911-1:2013		
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNI EN 13284-1		
FM1	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	semestrale	UNI EN ISO 16911-1:2013	Report di analisi	SI
	Temperatura	°C	semestrale	UNI EN ISO 16911-1:2013		
	Umidità	% v/v	semestrale	UNI EN 14790:2006		
	Ossigeno	% v/v	semestrale	UNI EN 14789:2006		
	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	DM 25/08/2000 All. 1		
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNI EN 13284-1		
6, 7, 15A, 29, FM2, FM7, 45, 47, 53 (A-B), 55, 56	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	semestrale	UNI EN ISO 16911-1:2013	Report di analisi	SI
	Temperatura	°C	semestrale	UNI EN ISO 16911-1:2013		
	Umidità	% v/v	semestrale	UNI EN 14790:2006		
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	semestrale	UNI EN 13284-1		

(1) Il sistema di rilevamento in continuo delle emissioni dovrà rispondere ai requisiti generali e funzionali indicati nell'Allegato VI della Parte V del D.Lgs. 152/2006

(2) Esprimere i valori in continuo come media su base oraria e giornaliera

(3) Vedi paragrafo "E.1.3 Prescrizioni impiantistiche" del QUADRO PRESCRITTIVO AIA

## 1.6 – Emissioni in acqua

### Tabella 1.6.1 - Punti di emissione

NON PERTINENTE

## 1.7 – Rumore

### Tabella 1.7.1 – Rumore

Il numero e l'ubicazione dei punti di misura dovranno essere concordati con ARPAV – Dipartimento Provinciale di Treviso prima dell'avvio dell'attività di monitoraggio.

Le metodologie di misura devono essere conformi alla normativa vigente (DM 16/3/98 e, in particolare, le "Linee guida" di cui all'allegato 2 del DM 31/1/05) e devono consentire di valutare il livello sonoro equivalente durante il tempo di riferimento (LAeq,TR) mediante tecnica di integrazione continua o campionamento.



Le misure devono essere eseguite in condizioni di funzionamento a regime degli impianti e/o nelle condizioni non ordinarie prevedibili con maggiore impatto acustico nei confronti di ciascuno dei ricettori. Per ciascun punto di misura devono essere indicati:

- nel caso la misura non sia presso il ricettore, algoritmo utilizzato per risalire dalla misura al livello sonoro presso il ricettore
- parametri valutati
- condizioni di funzionamento degli impianti durante le misure.

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura	Ricettore cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note
					LAeq (dBA) Emissione/ Immissione/ Differenziale / Tonale/ Impulsiva	Biennale	SI	

## 1.8 - Rifiuti

**Tabella 1.8.1 - Rifiuti in ingresso**

Descrizione Rifiuti	CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Fase di utilizzo	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Freq. Auto-controllo	Reporting
Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e riallacciati diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	03 01 05	Magazzino / Silos	-	R1/R13	Forni di cottura calcare	Peso (t/anno)	Formulari e registri	Mensile	SI
						Caratterizzazione / analisi	Rapporto di prova	(*)	
Imballaggi in legno	15 01 03	Piazzola dedicata, pavimentata e cordonata	-	R13	-	Peso (t/anno)	Formulari e registri	Mensile	SI
						Caratterizzazione / analisi	Rapporto di prova	(*)	

(\*) Inviare con il report annuale le caratterizzazioni/analisi previste da normativa e comunque secondo quanto prescritto al paragrafo E6 dell'AIA (Rifiuti)

**Tabella 1.8.2 - Rifiuti prodotti**



Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting (*)
Grassi e cere esausti	12 01 12*	Area P1 Fusti	Peso (t/anno)	Mensile	Formulari e registri	SI
			Caratterizzazione/analisi	(*)	Rapporto di prova	
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	13 02 08*	Area P1 Fusti	Peso (t/anno)	Mensile	Formulari e registri	SI
			Caratterizzazione/analisi	(*)	Rapporto di prova	
Imballaggi di carta e cartone	15 01 01	Area 3C Container	Peso (t/anno)	Mensile	Formulari e registri	SI
			Caratterizzazione/analisi	(*)	Rapporto di prova	
Imballaggi in plastica	15 01 02	Area 3C Container	Peso (t/anno)	Mensile	Formulari e registri	SI
			Caratterizzazione/analisi	(*)	Rapporto di prova	
Imballaggi in legno	15 01 03	Area Q Accatastamento su platea cls tamponata	Peso (t/anno)	Mensile	Formulari e registri	SI
			Caratterizzazione/analisi	(*)	Rapporto di prova	
Imballaggi in materiali misti	15 01 06	Area 3C Container	Peso (t/anno)	Mensile	Formulari e registri	SI
			Caratterizzazione/analisi	(*)	Rapporto di prova	
Assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti	15 02 02*	Area P1 Fusti	Peso (t/anno)	Mensile	Formulari e registri	SI
			Caratterizzazione/analisi	(*)	Rapporto di prova	
Filtri dell'olio	16 01 07*	Area P1 Fusti	Peso (t/anno)	Mensile	Formulari e registri	SI
			Caratterizzazione/analisi	(*)	Rapporto di prova	
Ferro e acciaio	17 04 05	Area 3C Container	Peso (t/anno)	Mensile	Formulari e registri	SI
			Caratterizzazione/analisi	(*)	Rapporto di prova	
Metalli ferrosi	19 12 02	Area 3C Container	Peso (t/anno)	Mensile	Formulari e registri	SI
			Caratterizzazione/analisi	(*)	Rapporto di prova	

(\*) Inviare con il report annuale le caratterizzazioni/analisi, previste da normativa, in relazione alla destinazione del rifiuto.

## 1.9 – Suolo e sottosuolo

### Tabella 1.9.1 – Acque di falda

NON PERTINENTE



## 2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

**Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo**

Attività	Attività controllo	Parametri esercizio	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Forni di cottura calcare Maerz Maerz2 CIM	Temperature Forni	Temperatura canale collegamento tini (TC1, T 1026)	°C	continuo (*)	software gestione forno	SI
		Temperatura fumi uscita tini (T1, T2, T1001, T1002)	°C	continuo (*)	software gestione forno	SI
		Temperatura calce (T1, T2, T3, T4, T1051, T1054)	°C	continuo (*)	software gestione forno	SI
	Pressioni Forni	Pressione canale (CHAP, P1026)	mbar	continuo (*)	software gestione forno	SI
		Pressione aria di combustione e raffreddamento calce (107-A/B/C/D/E/F – P1078, P1079)	mbar	continuo (*)	software gestione forno	SI
	Livelli Forni	Livello calcare tini	m	Per ogni ciclo	software gestione forno	SI
	Motori forni ventilatori	Assorbimento amperometrico dei motori delle soffianti (107-A/B/C/D/E/F)	A	Su turno	Registro giornaliero cartaceo/informatico	SI (**)
	Combustibili Forni	Temperatura combustibile (T1301, T1302)	°C	Su turno	Registro giornaliero cartaceo/informatico	SI (**)
		Pressione combustibile (BL3, PYI 1326)	mbar	Su turno	Registro giornaliero cartaceo/informatico	SI (**)
		Peso combustibile WE 1314	t	Su turno	Registro giornaliero cartaceo/informatico	SI (**)
		% utilizzo combustibile	%	Su turno	Registro giornaliero cartaceo/informatico	SI (**)

(\*) *Trasmissione dati con cadenza semestrale: per il primo semestre invio dati entro il 31/10 dell'anno in corso, per il secondo semestre invio dati entro il 30/4 dell'anno successivo (insieme al report annuale). Esprimere i valori come medie per ogni ciclo di combustione e di inversione.*

(\*\*) *Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari*



**Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo)**

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione	Reporting
Forni di cottura calcare Maerz Maerz2 CIM	Controllo funzionalità sistema monitoraggio emissioni in continuo	Mensile	Registro controlli e manutenzioni	NO
	Verifica accuratezza (IAR) sistema monitoraggio emissioni in continuo	Annuale (1)	Registro controlli e manutenzioni	NO
	Taratura sistema monitoraggio emissioni in continuo	annuale	Registro controlli e manutenzioni	NO
	Taratura misuratori di pressione	annuale	Registro controlli e manutenzioni	NO
	Verifica efficienza pirometro ottico	Mensile	Registro controlli e manutenzioni	NO
	Sostituzione termocoppie	Semestrale	Registro controlli e manutenzioni	NO
Sistemi di abbattimento fumi	verifica stato di usura maniche ed eventuale sostituzione	semestrale	Registro controlli e manutenzioni	NO
	ispezione camera pulita e verifica funzionamento elettrovalvole	semestrale oppure ogni 1000 ore		
	ispezione camera sporca	semestrale		
	ispezione organi di scarico ed eventuale sostituzione delle parti usurate	semestrale		
	controllo regolare funzionamento sistemi di pulizia maniche	settimanale		
	controllo visivo del ventilatore e ingrasso cuscinetti	bimensile		
Sistemi di contenimento rumore	Controllo dello stato di conservazione dei sistemi di contenimento	Semestrale	Registro controlli e manutenzioni	NO
Lavaggio roccia, depurazione acque meteoriche	Controllo funzionalità, pulizia e manutenzione chiarificatori Area 9	Semestrale	Registro controlli e manutenzioni	NO
	Controllo funzionalità, pulizia e manutenzione impianti trattamento di dissabbiatura e disoleazione Aree 4, 5, 6, 9 e H	Semestrale	Registro controlli e manutenzioni	NO
	Svuotamento e pulizia vasche di sedimentazione limi	Semestrale	Registro controlli e manutenzioni	NO

(1) L'azienda deve comunicare ad ARPAV, con almeno 15 giorni consecutivi di preavviso, le date di esecuzione delle attività di verifica in campo per la determinazione dell'indice di accuratezza relativo (IAR).



**Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo**

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
1, 1M, 12	1.5 Forni cottura calcare	Filtri a maniche	temperatura fumi in ingresso	°C	Continuo (1)	software gestione forno	SI
			differenza di pressione, deltaP, tra la corrente gassosa in ingresso e quella pulita in uscita	mbar	Continuo (1)	software gestione forno	

(1) I valori devono essere espressi su base oraria.

(2) Dall'installazione dello strumento di misura

**Tabella 2.1.4 - Sistemi di depurazione: controllo del processo**

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
S1	Chiarificatori	Solidi sospesi	mg/l	Certificato analitico	annuale	SI (*)

(\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

**Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)**

Descrizione	Parametri di controllo	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Silos	Verifica integrità	Verifica visiva	Registro cartaceo / informatico	Mensile	SI (*)
Depositi di rifiuti	Verifica integrità contenitori, bacini di contenimento e coperture	Verifica visiva	Registro cartaceo / informatico	Mensile	SI (*)
5A - Serbatoio Gasolio	Verifica integrità	Verifica visiva	Registro cartaceo / informatico	Biennale	SI (*)

(\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

**Tabella 2.1.6 – Emissioni diffuse**

Attività	Parametro	Prevenzione	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Produzione calce e movimentazione prodotti a base di calce e automezzi	Polveri	(*)	Analisi qualità aria in un punto sopravento e in un punto sottovento all'esterno dello stabilimento	Certificato analitico	Annuale	NO



Attività	Parametro	Prevenzione	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Movimentazione mezzi			Verifica sul 10% degli automezzi di proprietà in uscita dallo stabilimento della tenuta del telo di copertura	Registrazione cartacea con targa automezzo	Mensile	NO

(\*) Sono adottati i seguenti sistemi di prevenzione:

- lavaggio calcare
- stoccaggio segatura in capannone chiuso
- impianti di trasporto dotati di aspirazioni localizzate
- pulizia costante con motoscopa
- trasporto prodotti finiti in automezzi con silos/copertura



### 3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

**Tabella 3.1 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Indicatore e sua descrizione	U.M.	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Reporting
<b>Materie prime</b>				
consumo specifico calcare per tonnellata di calce prodotta	t/t	calcolo	mensile	SI
<b>Combustibili</b>				
consumo specifico gas metano per tonnellata di calce prodotta	m <sup>3</sup> /t	calcolo	mensile	SI
consumo specifico segatura per tonnellata di calce prodotta (CER 03 01 05)	t/t	calcolo	mensile	SI
<b>Energia</b>				
consumo specifico energia elettrica per tonnellata di calce prodotta (*)	kW/t	calcolo	mensile	SI
consumo specifico energia termica per tonnellata di calce prodotta	MWh/t	calcolo	mensile	SI
<b>Emissioni specifiche forni di cottura calcare Camini 1, 1M e 12</b>				
emissione specifica polveri per tonnellata di calce prodotta	kg/t	calcolo	mensile	SI
emissione specifica NO <sub>x</sub> per tonnellata di calce prodotta	kg/t	calcolo	mensile	SI
emissione specifica COT per tonnellata di prodotto	kg/t	calcolo	mensile	SI
<b>Risorse idriche</b>				
consumo specifico acqua di processo per tonnellata di prodotto	m <sup>3</sup> /t	calcolo	mensile	SI
<b>Rifiuti</b>				
produzione specifica rifiuti per ogni CER e per tonnellata di calce prodotta (vedi Tabella 1.8.2)	t/t	calcolo	mensile	SI

