

**S. ERASMO ZINKAL S.r.l.**

**Esiti degli autocontrolli relativi al PIANO DI  
MONITORAGGIO dell'Autorizzazione Integrata  
Ambientale AIA - P.D. N.° 1560/ 2020.**

**Relazione relativa all'anno 2022**

**Versione pubblicabile ai sensi ex art. 29 – decies comma 2 D. Lgs 152/06**

**INDICE..**

**0 PREMESSA**

**1 COMPONENTI AMBIENTALI**

**1.1 CONSUMI**

**1.1.1 CONSUMO DI MATERIE PRIME**

**1.1.2 CONSUMO COMBUSTIBILI ED ENERGIA**

**1.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

**1.2.1 EMISSIONE E1: FORNO N.° 2**

**1.2.2 EMISSIONE E4: FORNO N.° 3**

**1.2.3 EMISSIONE E6 bis: FORNO N.° 1**

**1.2.4 EMISSIONE E8bis: Ausiliari F2**

**1.3 PIANO GESTIONE ODORI**

**1.4 EMISSIONI SONORE**

**1.5 RIFIUTI**

**1.6 SCARICHI IDRICI**

**1.7 CONTROLLO ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO**

**2 GESTIONE DELL'IMPIANTO**

**2.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONE DEPOSITI**

**2.2 INDICATORI DI PRESTAZIONE ANNUALI**

**3 CONTROLLO A CARICO DELL'ENTE**

**4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO**

**4.a BILANCI DI MASSA / ENERGETICI**

**4.b CONFRONTO DEI DATI RILEVATI CON GLI ESITI DEGLI ANNI PRECEDENTI  
E CON I LIMITI DI LEGGE .**

**4.c QUADRO COMPLESSIVO DELL'ANDAMENTO DEGLI IMPIANTI**

**4.d ANALISI DEGLI ESITI DELLE MANUTENZIONI**

**4 e SINTESI DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI EMERGENZA**

**4 f SOTTOPRODOTTI IN USCITA**

**4 g RIFIUTI PRODOTTI**

**4 h VALUTAZIONE DEGLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI E NECESSITA' DI  
REVISIONE DEL PMC**

## 0 PREMESSA

La presente relazione riporta l'esito degli autocontrolli effettuati nell'anno solare 2022 ai sensi del PIANO DI MONITORAGGIO delineato nella Parte 3 "SINTESI DELLE ATTIVITÀ DI CONTROLLO" dell'Autorizzazione Integrata Ambientale AIA - P.D. N.° 1560 del 26.08.2020 – Riesame con valenza di rinnovo rilasciata alla S. ERASMO ZINKAL S.r.l. ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e succ. mod.

## 1 COMPONENTI AMBIENTALI

### 1.1 CONSUMI

#### 1.1.1 CONSUMO DI MATERIE PRIME

Nella seguente tabella sono riportati i consumi di rottame caricati ai forni nell'anno 2022.

Tabella 1 Materie prime

DENOMINAZIONE	U.M.	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Rottami puliti di ZAMA	t	-						
Rottami misti di ZAMA	t							
Schiumature di zama	t							
Zinco	t							
<b>Magnesio</b>	<b>t</b>							
scorificante	t							

Per un totale di tonnellate di rottame caricato ai forni, suddivise in tonnellate di materie prime, t di sottoprodotti e t di rifiuti.

Denominazione Codice (CAS,...)	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di monitoraggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura
7440-66-6 Zn	Not classified as Hazard	fusione	solido	Visivo o analitico	Ogni carico	%
7429-90-5 Al	Not classified as Hazard	fusione	solido	Visivo o analitico	Ogni carico	%
7439-95-4 Mg	Non classificato	fusione	solido	Certificato analitico	Ogni carico	%
60304-36-1 KAl F	2 H361	fusione	solido	Bolla	nessuno	
12125-02-9 NH4Cl	4 H302	fusione	solido	idem	idem	
7646-85-7 ZnCl	4 H302	fusione	solido	idem	idem	

### 1.1.2 CONSUMO COMBUSTIBILI ED ENERGIA

Nella seguente tabella è riportato il monitoraggio dei consumi di metano, combustibili ed energia elettrica nell'anno 2022, quali indicatori chiave di prestazione energetica.

Tabella 2 Combustibili Consumo per anno

TIPOLOGIA	U.M.	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Metano	KSmc							
Gasolio	M3							
Energia elettrica	MWh							

Mesi	Gas naturale Std m3	Energia elettrica kWh	Gasolio litri
Gennaio			
Febbraio			
Marzo			
Aprile			
Maggio			
Giugno			
Luglio			
Agosto			
Settembre			
Ottobre			
Novembre			
dicembre			
<b>totale</b>			

Valori desunti dalle fatturazioni

L'azienda prende in considerazione, nel riesame annuale di gestione del proprio sistema di Gestione, lo sviluppo di efficienti piani di consumo energetico; effettua una analisi energetica dei processi e delle fasi dei processi ed identifica gli interventi che apportano un miglioramento dell'efficienza energetica del ciclo produttivo. L'azienda ha introdotto nel corso del 2022 un sistema di gestione per l'efficienza energetica conforme alla norma ISO 50001 certificato dal Rina, di cui si allega copia in allegato 1.

### 1.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nelle seguenti tabelle sono riportati i valori medi dei parametri relativi alle emissioni in atmosfera denominate E1, E4, E6bis ed E8bis.

Il certificato analitico relativo a ciascun campionamento è in allegato 2 al presente documento.

In ogni certificato analitico sono riportati i valori delle tre singole misure, il valore medio e la sua incertezza oltre al limite di rivelabilità dello strumento di misura utilizzato. L'analisi delle diossine è stata effettuata su di un singolo campionamento come da nota Arpal del 8 febbraio 2022.

I campionamenti e le misure sono effettuate in concomitanza con il maggior carico operativo dell'impianto.

### 1.2.1 EMISSIONE E1: FORNO N.° 2 (ex “fusorio rottami misti e scorificazione”)

Tabella 3 a: inquinanti monitorati nei giorni dal 18 al 19 luglio 2022

PARAMETRO	U.M.	VALORE	LIMITE(*)
Polveri (1)	mg/Nm3	0,42	5
Zn	mg/Nm3	0,10	5
PCDD/F	ngTE/Nm3	0,0146	0,1
TVOC	mg/Nm3	10,05	20
HCl	mg/Nm3	1,03	1,5

(\*) Limiti fissati con atto 1560/2020 del 29/9/2020

(1) Per dettaglio vedi nostra pec del 16 settembre 2022

Qui sotto si riporta, a fini di confronto, una tabella con i valori riscontrati negli anni precedenti.

PARAMETRO	U.M.	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Polveri	mg/Nm3	0,22	0,203	0,56	1,08	0,94	0,82
Metalli Classe I	mg/Nm3	<0,02	<0,02	<0,020	<0,02		
Metalli Classe II	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05		
Metalli Classe III	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05		
IPA (2)	µg/Nm3	0,041	0,0006	0,0094	<0,001		
Zn	Mg/Nm3					0,23	0,22
PCDD+PCDF (2)	ngTE/Nm <sup>3</sup>	0,058	0,04	0,0457	<0,003	0,022	0,0133
TVOC	mg/Nm3					13,6	5,33
HCl	mg/Nm3					0,31	0,51

1mg = 10<sup>6</sup> ng

### 1.2.2 EMISSIONE E4: FORNO N.° 3 (ex “fusorio rottami puliti”)

Tabella 3 b: inquinanti monitorati, nei giorni dal 20 al 21 luglio 2022

PARAMETRO	U.M.	VALORE	LIMITE (*)
Polveri (1)	mg/Nm3	0,47	5
Zn	mg/Nm3	0,10	5
PCDD/F	ngTE/Nm3	0,0541	0,1
TVOC	mg/Nm3	5,99	20
HCl	mg/Nm3	0,93	1,5

(\*) Limiti fissati con atto 1560/2020 del 29/9/2020

(1) Per dettaglio vedi nostra pec del 16 settembre 2022

Qui sotto si riporta, a fini di confronto, una tabella con i valori riscontrati negli anni precedenti.

PARAMETRO	U.M.	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Polveri	mg/Nm3	0,18	0,153	0,57	0,16	0,32	0,41
Metalli Classe I	mg/Nm3	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020		
Metalli Classe II	mg/Nm3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050		
Metalli Classe III	mg/Nm3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050		
IPA	µg/Nm3	0,016	0,001	0,0124	<0,001		
Zn						0,14	0,10
PCDD+PCDF	ng/Nm3	0,077	0,053	0,0643	0,041	0,092	0,005
TVOC						13,7	5,18
HCl						0,24	0,37

1mg = 10<sup>6</sup> ng

### 1.2.3 EMISSIONE E6bis: FORNO N.° 1 (ex “nuovo forno fusorio”)

Tabella 3 c: inquinanti monitorati dal 19 al 21 luglio 2022

PARAMETRO	U.M.	VALORE	LIMITE(*)
Polveri (1)	mg/Nm3	0,92	5
Zn	mg/Nm3	0,10	5
PCDD/F	ngTE/Nm3	0,0153	0,1
TVOC	mg/Nm3	6,17	20
HCl	mg/Nm3	0,70	1,5

(\*)Limiti fissati con atto 1560/2020 del 29/9/2020

(1) Per dettaglio vedi nostra pec del 16 settembre 2022

Qui sotto si riporta, a fini di confronto, una tabella con i valori riscontrati negli anni precedenti.

PARAMETRO	U.M.	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Polveri	mg/Nm3	0.13	0,18	0,15	0,68	0,71	n.d.
Metalli Classe I	mg/Nm3	<0.020	<0,020	<0,020	<0,020		
Metalli Classe II	mg/Nm3	<0.050	<0,050	<0,050	<0,050		
Metalli Classe III	mg/Nm3	<0.050	<0,050	<0,050	<0,050		
IPA	µg/Nm3	0,038	0,01	0,0064	0,00019		
Zn	Mg/Nm3					0,31	n.d.
PCDD+PCDF	ng/Nm3	0,0053	0,032	0,0322	0,075	0,027	n.d.
TVOC						7,6	n.d.
HCl						0,32	n.d.

1mg = 10<sup>6</sup> ng

### 1.2.4 EMISSIONE E8bis: ausiliari F2

Tabella 3 d: inquinanti monitorati, campionamenti effettuati il 19 luglio 2022

PARAMETRO	U.M.	VALORE	LIMITE(*)
Polveri	mg/Nm3	0,89	5
Zn	mg/Nm3	0,10	5

(\*)Limiti fissati con atto 1560/2020 del 29/9/2020

Qui sotto si riporta una tabella con i valori riscontrati negli anni precedenti per l'emissione E8, vibrovaglio (non confrontabili con E8bis).

PARAMETRO	U.M.	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Polveri	mg/Nm3	4,12	3,48	4,73	0,28	0,85	0,41
Metalli Classe I	mg/Nm3	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020		
Metalli Classe II	mg/Nm3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050		
Metalli Classe III	mg/Nm3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050		
Zn						0,18	0,10

## 1.3 PIANO GESTIONE ODORI

Il piano di caratterizzazione degli odori presentato dall'azienda è stato approvato il 15/1/2021.

Per quanto attiene alla parte 1 del piano “Caratterizzazione dell'odore e dell'impatto dell'impianto sui ricettori sensibili” l'azienda ha comunicato con pec del 15 febbraio 2022 i risultati ottenuti.

Per quanto attiene la parte 2 del piano “misure di prevenzione e riduzione” l'azienda ha predisposto sul camino del forno 2 e del forno 3 un impianto di neutralizzazione odori della Labiotest funzionanti a regime nel 2022.

La parte 3 “piano di monitoraggio” e parte 4 “protocollo di risposta” del Piano Gestione odori è stato presentato il data 25 ottobre 2021, contestualmente ad una bozza del modello di ricaduta.

## 1.4 EMISSIONI SONORE

Il piano di monitoraggio in vigore (atto 1560 del 29/09/2020) impone la frequenza della misurazione a metà della vigente autorizzazione e a seguito di modifiche impiantistiche rilevante. L'atto citato ha validità di 10 anni a partire dal 1/12/2020 (vedi atto CM 2200/2020) per cui la prossima verifica delle emissioni sonore è programmata per il 2025. Nessuna modifica impiantistica rilevante è stata realizzata.

## 1.5 RIFIUTI

I controlli sui tutti i rifiuti in ingresso e sulle materie prime sono effettuati col seguente schema:

tabella 5 controllo rifiuti in ingresso e materie prime

rifiuti controllati	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Materie prime	Controllo documentale Trasporto e analisi	Tutti i carichi	Accettazione su retro bolla e sistema gestione aziendale
Tutti i rifiuti in ingresso	Controllo documentale e confronto con scheda omologa Stima quantità materiale estraneo (plastiche etc)	Tutti i carichi	Accettazione su retro bolla e SGA Compilazione scheda numerata accettazione carico
Tutti i rifiuti in ingresso e materie prime	Controllo radioattività mediante rilevatore portatile in area dedicata	Tutti i carichi	Modulistica interna scheda numerata controllo radioattività relazione di sintesi

### sintesi valutazione degli accertamenti sui rifiuti in ingresso

Per quanto attiene il Controllo Radiometrico: sono state prodotte 540 schede di controllo radiometrico, (sino al 30 giugno 2022 una scheda per carico, mentre dal 1° luglio una scheda riporta l'esito di 19 carichi) tutte con esito negativo, nessun superamento della soglia di attenzione.

### Tabella 6 Controllo rifiuti prodotti

Vedi capitolo 4

## 1.6 SCARICHI IDRICI

Punto di emissione: Campionamento scarico proveniente zona distribuzione carburanti, frequenza annuale, effettuato il 21 luglio 2022

Tabella 7 – scarico idrico

Parametro	Unità di misura	Valore trovato	Limite(*)
pH	adm	7,68	5,5-9,5
Solidi sospesi	mg/l	1	<80
COD	mg O2/l	12	<160
Idrocarburi totali	mg/l	n.r.	<5
Zinco	mg/l	0,27	<0,5

Tab. 3 dell'allegato 5 alla parte 3° del Dlgs 152/2006

vedi dettagli analitici allegati in allegato 3

L'andamento degli anni precedenti è il seguente

Parametro	U.M.	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pH	adm	7,63	6,5	7,0	7,4	6,4	7,3
Solidi sospesi	mg/l	3	5	9	<5	4	5
COD	mg O2/l	6	23	20	<5	35	30
Idrocarburi totali	mg/l	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,10
Zinco	mg/l	<0,41	0,36	0,27	0,485	0,42	0,44

## 1.7 CONTROLLO ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO

A seguito dei risultati analitici comunicati con il PMC2019, in data 3 febbraio 2020 è stato avviato l'iter ex art. 242 TUA, mentre con la determinazione dirigenziale della Direzione ambiente del Comune di Genova n° 2020-151.0.0.-78 del 27/11/2020 è stato approvato il piano di caratterizzazione del sito.

Arpal con note del 4-4-2022 e del 20-5-2022, confermava l'esito positivo dell'inter-confronto tra i laboratori ed il conseguente nulla osta all'avvio delle indagini previste nell'area dello stabilimento.

Le attività di perforazione sono iniziate il giorno 24 ottobre e si sono concluse il 3 novembre 2022.

Il pozzo PZ2 è stato perforato sino ad una profondità di 10 metri, il PZ3 e PZ4 sino a 15 metri. Il sondaggio S2 (nel rapporto erroneamente indicato S4) sino ad una profondità di 5 metri.

Per tutti i pozzi la falda è stata individuata il giorno 3 novembre ad una profondità di 4,30 metri.

Le attività di campionamento ed analisi delle acque di falda sono state pianificate per gennaio 2023.

## 2 GESTIONE IMPIANTO

### 2.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONE, DEPOSITI

L'azienda è dotata di un sistema di Gestione certificato, qualità ambiente energia e sicurezza che comprende anche programmi e piani di manutenzione redatti anche sulla valutazione degli impatti ambientali delle proprie attività.

L'azienda sulla base dell'analisi dei rischi sviluppata per i propri impianti dotati di marcatura CE ai sensi della direttiva macchine, sulla base della propria esperienza operativa, ha definito un piano di manutenzione, aggiornato annualmente che riporta la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione degli strumenti o apparecchiature e dispositivi per la prevenzione dell'inquinamento, considerati critici per l'ambiente.

L'azienda opera con tre tipi di interventi manutentivi:

- prove di routine su componenti on-line.
- Manutenzione periodica svolta sulla base delle frequenze indicate sui libretti di istruzioni d'uso, dell'esperienza operativa e dei dati storici
- Interventi di ripristino per manutenzione accidentale.

Riportiamo di seguito le apparecchiature e i dispositivi di misura che, tra quelli inseriti nel programma di manutenzione, hanno un impatto più diretto sull'ambiente e la cui accuratezza previene eventi inquinanti.



STRUMENTO DI MISURA O DISPOSITIVO	ULTIMA TARATURA	PIANO DI MANUTENZIONE
Strumento portatile per il controllo radiometrico SAPHYMO SCINTO 2"	25 marzo 2022	Taratura almeno triennale presso laboratorio SIT

Prescrizione 88 atto P.D. 1560/2020

Dettaglio taratura

Ente mittente	Centro di taratura LAT n°	Certificato di taratura	Data di emissione
Politecnico Milano	104	LAT 104 402 2022	25.03.2022

Il certificato di taratura è stato prodotto nel PMC 2021 dello scorso anno in allegato 4. Prossima taratura programmata marzo 2025.

Tabella 8 interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

STRUMENTO DI MISURA O DISPOSITIVO	DESCRIZIONE DEL CONTROLLO GIORNALIERO	FREQUENZA DI INTERVENTO

Tutte le apparecchiature hanno un funzionamento on-line e non ci sono apparecchiature installate in stand-by. I ricambi strategici sono presenti in magazzino.

Per quanto concerne al collaudo del serbatoio interrato contenente il gasolio da autotrazione, conformemente a quanto indicato nel PMC2018, sulla base degli esiti degli anni precedenti e alle indicazioni del collaudatore, il test è stato effettuato a giugno 2022, con il metodo Sdt tank test system ad ultrasuoni e ha dato esito positivo, il certificato è riprodotto in allegato 4. La prossima verifica è programmata per dicembre 2023.

## 2.2 INDICATORI DI PRESTAZIONE ANNUALI

Redatto in accordo con tabella 9 del PMC in vigore

**Tabella 9** - Monitoraggio degli indicatori di performance

INDICATORE	U.M	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Consumo di metano per unità di prodotto	Sm <sup>3</sup> /t						
Consumo di energia elettrica per unità di prodotto	KWh/t						
Percentuale utilizzo rifiuti come materia prima	% t/t <sup>(1)</sup>						
Failure on demand su base annuale <sup>(2)</sup>	N° fallimenti /n° prove						

(1) materia prima rifiuto/materia prima totale

(2) fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento

**Tabella 10 – monitoraggio fattori emissivi**

Anno 2022

Inquinante	Unità di misura	quantità
Inquinante significativo in aria Polveri metalliche <sup>(1)</sup>	Kg/anno	
Produzione rifiuto inviato a recupero CER 10.05.05	t/anno	

(1) mg/Nm<sup>3</sup> \*Nm<sup>3</sup>/h \* ore funzionamento forno/anno

**Tabella 10 monitoraggio fattori emissivi anni precedenti**

inquinante	Unità di misura	2021	2020	2019
Inquinante significativo in aria Polveri metalliche	Kg/anno			
Produzione rifiuto inviato a recupero CER 10.05.05	t/anno			

I dati di settore confrontabili con quelli dell'azienda sono contenuti nella Decisione di esecuzione (UE) 201/1032 della Commissione del 13 giugno 2016 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, per le industrie dei metalli non ferrosi.

Nel dettaglio la BAT 10 "monitoraggio delle emissioni in aria" per le polveri rimanda alla BAT 128 che con la tabella 37 impone come valore medio del periodo di campionamento il limite di 5 mg/Nm<sup>3</sup> BAT-AEL.

Nessun limite sarebbe invece imposto per le diossine in quanto l'azienda è classificabile tra quelle appartenenti al settore di 1.5.3 "Fusione, fabbricazione di leghe e colata di lingotti di zinco e produzione di polvere di zinco". Il limite di 0,1 ng/Nm<sup>3</sup> I<sub>TEQ</sub> è stato imposto da CMGe.

### **Valutazione esiti verifiche di funzionalità e manutenzioni periodiche**

Le apparecchiature che possono rappresentare un rischio di perdita di contenimento sono essenzialmente riconducibili ai filtri a maniche la cui strumentazione di controllo e regolazione è inserita nei programmi di manutenzione periodica i cui criteri sono stabiliti in relazione alla loro affidabilità.

La frequenza stabilita per le verifiche del 2022 ha dimostrato di essere efficace nel prevenire incidentalità che potessero avere conseguenze sulle matrici ambientali e l'azienda ha pertanto deciso di non apportare modifiche alla periodicità degli interventi per l'anno 2023.

### **3 CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE**

Vedi relazione Arpal trasmessa con PEC il 8 febbraio 2022

### **4 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO**

#### **4.a BILANCI DI MASSA / ENERGETICI**

La produzione totale nell'anno 2022 è stata di t di ZAMA, negli anni precedenti che era stata:

Per un totale di tonnellate di rottame caricato ai forni, suddivise in tonnellate di materie prime, t di sottoprodotti e t di rifiuti.

Sono state prodotte tonnellate di polveri e granella.

Per quanto riguarda i consumi energetici, si nota (par. 3.3) che il consumo specifico di metano ed energia elettrica sono in linea con gli anni precedenti.

La suddivisione dei rifiuti in ingresso allo stabilimento per codice CER è la seguente:

<b>CER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>2022</b> [t]	<b>2021</b> [t]	<b>2020</b> [t]	<b>2019</b> [t]	<b>2018</b> [t]
10.05.01	Scorie della produzione primaria e secondaria					
10.10.03	Scorie di fusione					
12.01.03	Limature e trucioli di materiali non ferrosi					
12.01.04	Polveri e particolato di materiali non ferrosi					
12.01.99	Rifiuti non specificati altrimenti					
17.04.02	Alluminio					
17.04.04	Zinco					
17.04.05	Ferro e acciaio					
17.04.07	Metalli misti					
19.12.03	Metalli non ferrosi					
20.01.40	Metalli					
	Totale					

#### **4.b CONFRONTO DEI DATI RILEVATI CON GLI ESITI DEGLI ANNI PRECEDENTI E CON I LIMITI DI LEGGE**

Si vedano le tabelle comparative dei campionamenti alle emissioni in atmosfera ai paragrafi 1.2 e seguenti.

#### 4.c. QUADRO COMPLESSIVO DELL'ANDAMENTO DEGLI IMPIANTI NELL'ANNO

Il quadro complessivo dell'andamento degli impianti è espresso nella sottostante tabella, che riporta per ogni mese e per ogni forno il numero di giorni medi di funzionamento.

	forno 1	forno 2	forno 3
gennaio			
febbraio			
marzo			
aprile			
maggio			
giugno			
luglio			
agosto			
settembre			
ottobre			
novembre			
dicembre			
totale			

Gli esiti dei monitoraggi sono riferiti alle condizioni di esercizio degli impianti. Le fermate degli impianti non sono contabilizzate e si riferiscono agli interventi di manutenzione di pronto intervento, programmata e predittiva.

Le ore funzionamento per forno e per anno sono così riassumibili

Anno	U.M.	forno 1 (E6)	forno 2 (E1):	forno 3 (E4):
2018	Ore			
2019	Ore			
2020	Ore			
2021	ore			
2022	ore			

#### 3d ANALISI DEGLI ESITI DELLE MANUTENZIONI

Le manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento sono consistite in attività di autocontrollo e verifica del loro buon funzionamento. Il cambio delle maniche dei filtri è effettuato col criterio preventivo entro i 18 mesi con registrazione sul registro impianti.

#### 4 e SINTESI DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI EMERGENZA

Nell'anno 2022 sono state effettuate due segnalazioni di disservizio all'ARPAL e CMGE.

La prima in data 4 aprile 2022 dovuta ad un disservizio sulla rete Enel che ha causato un improvviso arresto del ventilatore del filtro a maniche asservito al forno 2.

Il personale in loco ha provveduto ad effettuare tutte le operazioni atte alla messa in sicurezza degli impianti.

Il disservizio si è evidenziato all'esterno della fabbrica attraverso la fuoriuscita di fumo per un periodo di tempo contenuto entro i 10-15 minuti.

La successiva richiesta di chiarimenti da parte della Città Metropolitana di Genova, è stata evasa in data 28 aprile 2022.

Enel ha provveduto nei mesi successivi a riattivare e potenziare la linea di alimentazione proveniente da nord, alla zona industriale di via delle Fabbriche.

La seconda il 7 ottobre 2022 dovuta ad un principio di incendio presso il capannone C, provocato dalla rottura del tubo idraulico di un muletto impegnato nell'operazione di svuotamento del silos Sibilia delle polveri. L'olio caldo fuoriuscito dal circuito idraulico del muletto si è depositato in gran parte nella cassa metallica contenente le polveri calde provenienti dal silos innescando in principio di incendio, anche del muletto.

Il personale interno ha provveduto in circa 15 minuti allo spegnimento mediante l'uso di estintori a polvere.

**4 f Sottoprodotti in uscita: nessuno.**

#### **4.g Rifiuti prodotti**

Nella seguente tabella sono riportati i quantitativi di rifiuti prodotti e avviati a smaltimento o recupero nel corso del 2022.

##### **Rifiuti prodotti**

CER	Tipo di voce ex 2018/C 124/01	DESCRIZIONE	Fase processo	QUANTITÀ [Kg]	N° conferimenti	Tipol. destino
10.05.04	ANH	Altre polveri e particolato	Trilli, pyrotec e vibrovaglio			R13/R4
10.05.05*	AH	Rifiuti solidi da trattamento fumi	Polveri filtri a maniche			R13/R4
10.10.03	ANH	Scorie di fusione	Schiumature superficiali bagni			R13/R4
12.01.03	ANH	Limature e trucioli non ferrosi	cernita			R13/R4
13.02.05*	AH	Oli minerali	manutenzioni			R13/R4
15.01.02	MNH	Imballaggi in plastica	magazzino			
15.01.03	MNH	Imballaggi in legno	magazzino			
15.02.02*	AH	Assorbenti, materiali filtranti contaminati	manutenzioni			R13
16.02.16	MNH	Componenti rimossi	manutenzioni			
17.04.02	MNH	Alluminio	cernita			R13/R4
17.04.04	MNH	zinco	cernita			R13/R4
17.04.05	MNH	Ferro e acciaio	Cernita imballaggi			R13/R4
19.12.03	ANH	Metalli non ferrosi	Cernita			R13/R4

##### **Classificazione dei rifiuti pericolosi**

CER	Descrizione del processo che genera il rifiuto	Sostanze pericolose presenti nel rifiuto	Classi di pericolo	Fraasi di rischio
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti contaminati	Oli minerali	HP5 H14	
13.02.05*	Oli minerali	Olio motore	HP14	
10.05.05 *	Rifiuti solidi da trattamento fumi	Ossido di zinco	HP14	R50/53

**Classificazione dei rifiuti con codice a specchio**

CER	Descrizione del processo che genera il rifiuto	Sostanze pericolose presenti nel rifiuto	concentrazioni	Motivazione della non pericolosità
17.04.05	cernita	nessuna		
15.01.02	Imballaggi plastica	nessuna		
15.01.03	Imballaggi di legno	nessuna		R50/53
17.04.02	cernita	Nessuna		
17.04.04	cernita	nessuna		
17.04.05	cernita	nessuna		
16.02.16	manutenzioni	nessuna		

**Confronto con anni precedenti**

CER	DESCRIZIONE	2017 [t]	2018[t]	2019[t]	2020 [t]	2021 (t)
10.05.04	Altre polveri e particolato					
10.05.05*	Rifiuti solidi da trattamento fumi					
10.10.03	Scorie di fusione					
12.01.03	Limatura e trucioli non ferrosi					
13.02.05*	Scarti di olio minerale					
13.08.02	Altre emulsioni					
15.01.02	Imballaggi in plastica					
15.01.03	Imballaggi in legno					
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti contaminati					
16.02.16	Componenti rimossi diver					
16.11.04	Altri rivestimenti refrattari					
17.04.02	Alluminio					
17.04.04	Zinco					
17.04.05	Ferro e acciaio					
19.12.03	Metalli non ferrosi					
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche					

Si allega il certificato analitico delle polveri CER 10.05.05\* con l'analisi delle diossine condotto per precauzione nel rispetto del Reg. 850/06. (allegato 5).

**4 h VALUTAZIONE DEGLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI E NECESSITA' DI REVISIONE DEL PMC**

La società ha provveduto a valutare gli esiti degli autocontrolli effettuati in accordo con la propria procedura interna. Detti esiti evidenziano un elevato grado di prevenzione e protezione dell'ambiente. Gli autocontrolli hanno dato evidenza della loro efficacia e nessuna non conformità (NC) è stata rilevata. Pertanto nessuna revisione del PMC è necessaria.

**ALLEGATI**

- 1 copia certificato ISO 50001:2018
- 2 Analisi emissioni in atm (per gli altri dettagli si rimanda a nostra pec del 19/7/2022)
- 3 Analisi campionamento acque di prima pioggia
- 4 rapporto di prova tenuta serbatoio interrato
- 5 Analisi polveri CER 100505 ex Reg.850/06