

ZINCOL OSSIDI S.p.A.

REPORT ANNUALE CONTENENTE GLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI SVOLTI NELL'ANNO 2022

ai sensi dell'Allegato E "*Piano di monitoraggio*" all'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 322 del 27.02.23 per l'impianto IPPC destinato alla produzione di ossido di zinco, sito in comune di Cairo Montenotte, via A. Gramsci n. 45.



SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	DATI DI PRODUZIONE	4
3	CONSUMO DI RISORSE	5
3.1	Consumo di materie prime	5
3.1.1	Controllo radiometrico	6
3.2	Consumo risorse idriche	6
3.3	Consumo energetico	7
3.4	Audit energetico	12
4	EMISSIONI IN ATMOSFERA	13
4.1	Emissioni in atmosfera convogliate	13
4.2	Emissioni diffuse e fuggitive	14
4.3	Sistemi di monitoraggio in continuo (SME)	14
4.4	Sistemi di controllo e allarme in caso di guasti dei filtri a maniche	15
5	SCARICHI IDRICI	15
5.1	Scarichi convogliati	15
5.2	Monitoraggio delle acque sotterranee	16
6	SUOLO	17
7	EMISSIONI SONORE	18
8	RIFIUTI	18
8.1	Classificazione dei rifiuti pericolosi	21
8.2	Classificazione dei rifiuti con codice a specchio	24
8.3	Tabella comparativa produzione annuale dei rifiuti	24
8.4	Rifiuti in ingresso	25
9	GESTIONE DELL'IMPIANTO	26
9.1	Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	26
9.2	Aree di stoccaggio (serbatoi, bacini di contenimento, ecc.)	28
9.3	Indicatori di prestazione	29
10	CONCLUSIONI	30
11	ELENCO ALLEGATI	31

1 PREMESSA

La presente relazione riporta l'esito degli autocontrolli effettuati sulle singole matrici ambientali nel corso del 2022, secondo le periodicità riportate nel Piano di Monitoraggio 2022 in **allegato 1** aggiornato con i riferimenti all'ultimo provvedimento di AIA.

Il monitoraggio è stato effettuato in conformità alle modalità di campionamento, prelievo, analisi, verifica di conformità e rispetto dei limiti stabilite nell'Allegato E all'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 322 del 27.02.23 per l'impianto IPPC destinato alla produzione di ossido di zinco, sito in comune di Cairo Montenotte, via A. Gramsci n. 45.

Gli autocontrolli effettuati in linea generale hanno dato esito positivo, attestando il rispetto dei limiti di legge e delle prescrizioni autorizzative. I dettagli relativi all'esito degli autocontrolli sulle diverse matrici ambientali sono riportati nel corso della presente relazione e nei rispettivi allegati.

Gli indicatori calcolati e riportati nella presente relazione saranno ripresi anche per gli anni successivi in modo tale da disporre nel tempo di un archivio storico di dati che possa permettere un'analisi comparativa tra i diversi anni, con evidenza di eventuali scostamenti e/o aree di miglioramento.

Considerato il recente avvio delle attività, si valuterà in futuro, anche alla luce dell'esito degli autocontrolli e di eventuali indicazioni da parte degli Enti, l'opportunità di definire ulteriori indicatori e/o modificare quelli esistenti al fine di migliorare l'attività di monitoraggio ambientale.

2 DATI DI PRODUZIONE

Di seguito si riportano i dati di produzione annuali.

Fase di utilizzo	Denominazione prodotto finito		Prodotto finito ossido di zinco (t/anno)				
			2021	2022	2023	2024	2025
3 forni a crogiolo	Sigillo "oro"	propionato	1.675,9	2.021,770			
		non propionato	3.412,156	3.378,244			
		Totale	5.088,056	5.400,014			
2 forni rotativi	Sigillo "verde tipo A"		11.966,387	9.738,937			
	Sigillo "rosa"						
	Sigillo "arancio"						
6 forni a crogiolo	Sigillo "verde tipo B"		2.299,566	8.275,630			
TOTALE			19.354,009	23.414,581			

Nel dettaglio i dati di produzione mensili.

Mese	Prodotto finito ossido di zinco (t/mese)				
	2021	2022	2023	2024	2025
Gennaio	1046,578	1.734,549			
Febbraio	1447,078	2.261,133			
Marzo	1711,629	2.481,505			
Aprile	1730,358	2.099,461			
Maggio	1821,986	2.382,171			
Giugno	1559,768	1.658,790			
Luglio	1575,654	1.948,200			
Agosto	134,160	883,620			
Settembre	2095,812	2.436,321			
Ottobre	2271,523	2.237,500			
Novembre	2459,590	1.963,348			
Dicembre	1499,873	1.327,983			
Totale	19.354,009	23.414,581			

In linea generale nel 2022 con l'entrata a regime di tutte le linee (l'ultima ad entrare a regime a fine 2021 è stata la linea dei 6 forni a crogiolo per il sigillo "verde tipo B"), si assiste ad un evidente aumento della produzione di ossido di zinco.

Per quanto riguarda gli ossidati, anche in questo caso, si assiste ad un aumento della produzione tra il 2021 e il 2022.

Di seguito i dati relativi alla produzione di ossidati.

Produzione ossidati (kg/anno)				
2021	2022	2023	2024	2025
1.112.158.	1.568.922			

I destinatari per il 2022 sono statoi seguenti:

- ✓ Jgi – Jean Goldschmidt International S.A. (Dichiarazione Allegata)
- ✓ Metal Trading S.A.S. (Dichiarazione Allegata).

In **allegato 2** sono riportate le dichiarazioni dei destinatari in merito alle modalità di impiego e descrizione del ciclo produttivo di destino e la dichiarazione del Gestore in merito ai quantitativi di ossidati prodotti.

3 CONSUMO DI RISORSE

3.1 Consumo di materie prime

Di seguito le materie prime entrate nel processo produttivo dell'ossido di zinco.

Denominazione	Fase di utilizzo	Stato fisico	Consumo materia prima (t/anno)				
			2021	2022	2023	2024	2025
Zn SHG	Sigillo "oro"	S	4.302,916	4.526,956			
Matte di Zn	Sigillo "verde" Sigillo "rosa" Sigillo "arancio"	S	4.737,969	3.079,02			
Zn solido CER 110501	Sigillo "verde" Sigillo "rosa" Sigillo "arancio"	S	8.042,184	13.026,038			
Ceneri di zinco CER 110502	Sigillo "rosa" Sigillo "arancio"	S	0	0			
Rifiuti non specificati altrimenti CER 110599	Sigillo "rosa" Sigillo "arancio"	S	0	0			

Denominazione	Fase di utilizzo	Stato fisico	Consumo materia prima (t/anno)				
			2021	2022	2023	2024	2025
Metalli non ferrosi CER 191203	Sigillo "verde" Sigillo "rosa" Sigillo "arancio"	S	0	108,585			
Acido propionico	Sigillo "oro" propionato	L	Litri 6.072*	Litri 7.200*			

* L'additivazione avviene mediante l'aggiunta di acido propionico al sigillo oro.

Anche in questo caso, si nota un aumento dei quantitativi in ingresso di materie prime per il 2022 (rispetto al 2021), strettamente correlato all'aumento di produzione.

3.1.1 Controllo radiometrico

Sulle materie prime, classificate come rifiuti e in ingresso allo stabilimento viene effettuato, in fase di accettazione, un controllo radiometrico, secondo una specifica procedura (P31 Protocollo controlli radioattività), redatta dall'Esperto Qualificato. Tale procedura prevede in sintesi un controllo radiometrico su tutti i carichi in ingresso (prima dello scarico dal mezzo) tramite strumentazione dedicata e periodicamente verificata (taratura triennale) ed una registrazione dell'esito dei controlli su opportuno registro. In caso di allarme, è prevista la segregazione del materiale non conforme in area appositamente dedicata, l'attivazione della squadra di emergenza e la comunicazione agli Enti.

Nel corso del 2022 non sono state segnalate situazioni di allarme.

3.2 Consumo risorse idriche

L'acqua viene prelevata da acquedotto per usi esclusivamente civili (nessuna acqua di processo).

Mese	Consumi (m ³ /mese)				
	2021	2022	2023	2024	2025
Gennaio	360	382			
Febbraio	380	201			
Marzo	450	423			
Aprile	2540	385			
Maggio	2610	407			

Giugno	3003	384			
Luglio	3648	750			
Agosto	1586	916			
Settembre	416	847			
Ottobre	402	613			
Novembre	374	426			
Dicembre	360	390			
Totale	16.129	6.124			

Dal confronto dei dati sopra riportati si evince un evidente miglioramento nei consumi idrici per il 2022.

3.3 Consumo energetico

Il gas metano è attualmente utilizzato nel processo produttivo per l'alimentazione dei forni e nella cabina di decompressione.

Di seguito sono riportate le tabelle riassuntive relative ai consumi energetici mensili, generali e specifici, totali e per linea produttiva. I dati sono tratti dalle letture dei contatori.

2022							
Mese	Consumo termico mc/mese (gas metano)	Consumo termico KWh	Consumo termico specifico KWh/ton.	Consumo elettrico KWh	Consumo elettrico specifico KWh/ton.	Consumo energetico totale KWh/ton.	Produzione 2022 tonnellate di prodotto finito
Gennaio	328.827	3.594.807	2072,47	738.650	425,85	2498,319	1.734,549
Febbraio	273.334	3.004.066	1328,57	786.103	347,66	1676,226	2.261,133
Marzo	337.140	3.706.317	1493,58	833.835	336,02	1829,596	2.481,505
Aprile	280.035	3.042.903	1449,37	685.076	326,31	1775,684	2.099,461
Maggio	326.964	3.581.343	1503,39	809.704	339,90	1843,296	2.382,171
Giugno	287.704	3.178.522	1916,17	653.868	394,18	2310,353	1.658,790
Luglio	332.575	3.607.183	1851,55	752.264	386,13	2237,679	1.948,200
Agosto	141.860	1.537.825	1740,37	362.908	410,71	2151,075	883,620
Settembre	333.867	3.669.979	1506,36	762.292	312,89	1819,248	2.436,321

2022							
Mese	Consumo termico mc/mese (gas metano)	Consumo termico KWh	Consumo termico specifico KWh/ton.	Consumo elettrico KWh	Consumo elettrico specifico KWh/ton.	Consumo energetico totale KWh/ton.	Produzione 2022 tonnellate di prodotto finito
Ottobre	289.083	3.179.634	1421,07	722.281	322,81	1743,873	2.237,500
Novembre	291.616	3.225.850	1643,04	680.695	346,70	1989,736	1.963,348
Dicembre	244.818	2.704.921	2036,86	540.730	407,18	2444,046	1.327,983
TOTALI	3.467.823	38.033.350	1.624,34	8.328.406	355,69	1.980,04	23.414,581

Nota: i consumi di energia elettrica comprendono la fornitura ad alta e media tensione (1500 V e 380 V) e il funzionamento della pompa antincendio.

CONSUMO ENERGETICO PER PRODUZIONE "SIGILLO ORO" ANNO 2022							
Consumo da 3 forni a crogiolo	Consumo termico mc/mese (gas metano)	Consumo termico KWh	Consumo termico specifico KWh/ton.	Consumo elettrico KWh	Consumo elettrico specifico KWh/ton.	Consumo energetico totale KWh/ton.	Produzione 2022 tonnellate di prodotto finito
Gennaio	110.052	1.203.112	2636,92	258.935	567,52	3204,437	456,257
Febbraio	100.454	1.104.036	2748,17	236.541	588,80	3336,967	401,735
Marzo	111.217	1.222.654	2388,36	261.867	511,54	2899,902	511,921
Aprile	96.220	1.045.541	2360,71	221.557	500,25	2860,958	442,893
Maggio	101.998	1.117.217	2175,79	228.143	444,31	2620,103	513,476
Giugno	82.981	916.765	2067,35	200.738	452,67	2520,02	443,450
Luglio	122.449	1.328.109	2627,54	256.459	507,38	3134,916	505,458
Agosto	58.582	635.055	2543,37	116.892	468,15	3011,521	249,690
Settembre	116.365	1.279.123	2425,19	232.972	441,71	2866,901	527,432
Ottobre	99.908	1.098.892	2129,04	217.165	420,74	2549,786	516,144
Novembre	115.560	1.278.322	2693,67	243.500	513,10	3206,766	474,566
Dicembre	103.265	1.140.944	3195,99	198.505	556,05	3752,043	356,992
TOTALI	1.219.051	13.369.770	2475,88	2.673.274	495,05	2970,926	5.400,014

CONSUMO ENERGETICO PER PRODUZIONE "SIGILLO VERDE", "SIGILLO ROSA", "SIGILLO ARANCIO"							
ANNO 2022							
Consumo da 2 forni rotativi	Consumo termico mc/mese (gas metano)	Consumo termico KWh	Consumo termico specifico KWh/ton.	Consumo elettrico KWh	Consumo elettrico specifico KWh/ton.	Consumo energetico totale KWh/ton.	Produzione 2022 tonnellate di prodotto finito
Gennaio	9.005	98.445	167,10	41.875	71,08	238,1762	589,142
Febbraio	15.447	169.770	131,99	209.781	163,11	295,118	1286,098
Marzo	17.102	188.009	155,39	216.941	179,30	334,6879	1209,934
Aprile	12.397	134.708	153,58	184.830	210,73	364,3145	877,093
Maggio	14.736	161.408	156,56	227.138	220,31	376,8671	1030,990
Giugno	7.368	81.401	163,82	132.033	265,72	429,5394	496,890
Luglio	17.356	188.247	233,98	206.403	256,55	490,5276	804,542
Agosto	4.745	51.438	153,46	89.093	265,81	419,2699	335,180
Settembre	3.422	37.616	34,02	223.619	202,24	236,2589	1105,714
Ottobre	3.403	37.430	35,94	238.442	228,97	264,9159	1041,356
Novembre	2.475	27.378	40,35	107.262	158,09	198,4363	678,507
Dicembre	2.105	23.258	82,04	61.436	216,71	298,752	283,491
TOTALI	109.561	1.199.107	123,12	1.938.853	199,08	322,2076	9.738,937

GAS METANO - CONSUMO ENERGETICO PER PRODUZIONE "SIGILLO VERDE TIPO B" ANNO 2022							
Consumo da 6 forni a crogiolo	Consumo termico mc	Consumo termico KWh	Consumo termico specifico KWh/ton.	Consumo elettrico KWh	Consumo elettrico specifico KWh/ton.	Consumo energetico totale KWh/ton.	Produzione 2022 tonnellate di prodotto finito
Gennaio	208.590	2.280.350	3308,93	437.840	635,33	3944,265	689,150
Febbraio	156.431	1.719.248	2998,86	339.781	592,68	3591,539	573,300
Marzo	207.901	2.285.540	3008,68	355.027	467,36	3476,031	759,650
Aprile	170.568	1.853.418	2377,78	278.689	357,53	2735,311	779,475
Maggio	209.401	2.293.637	2738,00	354.423	423,09	3161,089	837,705
Giugno	196.540	2.171.352	3022,27	321.097	446,93	3469,203	718,450
Luglio	191.990	2.082.367	3262,87	289.402	453,47	3716,341	638,200
Agosto	77.733	842.660	2820,62	156.923	525,27	3345,885	298,750
Settembre	213.233	2.343.929	2918,33	305.701	380,62	3298,945	803,175
Ottobre	184.893	2.033.645	2990,65	266.674	392,17	3382,821	680,000
Novembre	172.572	1.908.988	2355,98	329.933	407,19	2763,162	810,275
Dicembre	138.258	1.527.571	2221,92	280.789	408,42	2630,342	687,500
TOTALI	2.128.110	23.342.706	2820,66	3.716.279	449,06	3269,719	8.275,630

Consumo gas metano per decompressione (Consumi mc) anno 2022						
	2021		2022			
	Consumo termico mc	Consumo termico in kWh	Consumo termico mc	Consumo termico in kWh		
Gennaio	1.208	13.061	1.180	12.900		
Febbraio	1.208	13.164	1.002	11.012		
Marzo	1.208	13.189	920	10.114		
Aprile	1.208	13.211	850	9.236		
Maggio	1.208	13.149	829	9.080		
Giugno	1.208	13.234	815	9.004		
Luglio	1.208	13.106	780	8.460		
Agosto	1.208	13.145	800	8.672		
Settembre	1.208	13.109	847	9.311		
Ottobre	1.208	13.131	879	9.668		
Novembre	1.208	13.132	1.009	11.162		
Dicembre	1.212	13.238	1.190	13.148		
TOTALI	<u>14.500</u>	<u>157.869</u>	<u>11.101</u>	<u>121.767</u>		

CONSUMO ENERGETICO - TABELLA COMPARATIVA

ANNO	Consumo termico mc	Consumo termico kWh	Consumo termico specifico kWh/ton.	Consumo elettrico kWh	Consumo elettrico specifico kWh/ton.	Consumo energetico totale kWh/ton.	Produzione annuale tonnellate di prodotto finito
2021	2.197.894	23.919.544	1.235,90	7.283.327	376,32	1.612,22	19.354,009
2022	3.467.823	38.033.350	1.624,34	8.328.406	355,69	1.980,04	23.414,581
2023							
2024							
2025							
TOTALI	<u>5.665.717</u>	<u>61.952.894</u>	<u>1.448,56</u>	<u>15.611.733</u>	<u>365,03</u>	<u>1.813,59</u>	<u>42.768,59</u>

Come si evince dai dati sopra riportati, si nota un aumento del valore dell'indicatore energetico complessivo nel 2022 rispetto al 2021 dovuto all'aumento dell'indicatore termico specifico. Questo potrebbe essere imputabile all'entrata a regime dei forni a crogiolo e a matte per la produzione dell'ossido di zinco "sigillo verde tipo B" (produzione avviata negli ultimi mesi del 2021). In mancanza di dati storici, ci si riserva di fare ulteriori considerazioni negli anni a venire, quando il 2022 potrà essere effettivamente messo a confronto con una situazione a regime analoga e, come tale, direttamente confrontabile. Il 2021, infatti, non presentava ancora una situazione di piena attività.

3.4 Audit energetico

Da inizio attività ad oggi, l'azienda ha intrapreso un percorso di efficientamento energetico finalizzato, attraverso la raccolta dei dati di consumo, alla valutazione della prestazione energetica e l'individuazione di aree migliorative, tramite la formulazione di opportuni indicatori. Tale impegno ha consentito lo svolgimento di un audit energetico nel corso del 2022 i cui risultati sono sintetizzati nel rapporto di diagnosi energetica (ALLEGATO 3) e comprendono la proposizione di un piano di intervento e priorità operative per la riduzione ed azzeramento dell'impronta carboniosa nel prossimo decennio.

4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.1 Emissioni in atmosfera convogliate

Le emissioni convogliate in atmosfera sono sottoposte a controlli analitici annuali secondo il seguente schema.

Sigla emissione		Provenienza	Inquinanti	Limite	Monitoraggio
E3	E3/1	Produzione ZnO "sigillo verde Tipo B" da forni a crogiolo 1,2 e 3	Polveri	10 mg/Nm ³	Annuale
	E3/2	Produzione ZnO "sigillo verde Tipo B" da forni a crogiolo 4,5 e 6	Pb	0,12 mg/Nm ³	
	E3/3	Produzione ZnO "sigillo oro" da forni a crogiolo 1 e 2 (jumbo)	Cd	0,01 mg/Nm ³	
	E3/5	Fumi bruciatori metano forni crogiolo	NOx	300 gr/tonn	
E4	E4/1	Gas da crogioli Jumbo per emergenza aspirazione Classificatori Alpine	Polveri	10 mg/Nm ³	Annuale
		Emergenza da forni a crogiolo a matte (pulizia/ manutenzione ed emergenza)			
	E4/2	Depolverazione da carico cisterne/ imballaggio			
	E4/3	Produzione ZnO "sigillo rosa e verde Tipo A" da forno rotativo 1			
E4/4	Produzione ZnO "sigillo rosa e verde Tipo A" da forno rotativo 2	Cd	0,01 mg/Nm ³		
E5	E5	Depolverazione deposito Ossidati	Polveri	10 mg/Nm ³	Annuale
			Pb	0,12 mg/Nm ³	
			Cd	0,01 mg/Nm ³	

I campionamenti analitici annuali per l'anno 2022 sono stati effettuati da personale di laboratorio esterno accreditato (SIGE S.r.l.) in data 11.03.22 per quanto riguarda le emissioni E3 ed E4 e in data 27.05.22 per l'emissione E5 sulla base di un piano di campionamento concordato e redatto preliminarmente in conformità alle prescrizioni in AIA.

Durante la campagna di monitoraggio di marzo 2022 non è stato possibile effettuare il campionamento dell'emissione E5 perché non ancora attivata. Il campionamento all'emissione E5 è stato effettuato nel successivo mese di maggio 2022. Come da comunicazione agli Enti del 29.04.22, la messa in esercizio dell'emissione E5 è avvenuta a far data dal 14.05.22.

Le analisi sono state effettuate con gli impianti a regime, come sottoscritto dal Gestore dello Stabilimento in data 27.05.22 (**allegato 4**).

In **allegato 5** si riportano i rapporti di prova relativi alla suddetta campagna di monitoraggio.

In **allegato 6** si riporta la dichiarazione del laboratorio di analisi (SIGE S.r.l.) del 22.11.22 in merito alla perdita di carico dei filtri durante la campagna di monitoraggio 2022.

Le analisi hanno dato esito positivo, attestando il rispetto dei limiti autorizzati.

4.2 Emissioni diffuse e fuggitive

Al fine di contenere accidentali dispersioni di polveri (ossido di zinco) in ambiente esterno, l'azienda ha adottato specifiche procedure relative alle attività di manutenzione impianti (tenuta tubazioni, filtri, ecc.), movimentazione degli ossidi di zinco in big bags e di utilizzo periodico di motospazzatrice.

In caso di anomalie (es. rottura di un big bag, perdita accidentale di ossido di zinco da una tubazione, ecc.), quest'ultime sono opportunamente documentate, per esempio, tramite l'apertura di una Non Conformità o sul Registro di conduzione impianti.

Relativamente alla movimentazione di acido propionico, utilizzato nella produzione di ossidi di zinco "sigillo oro" additivato, al fine di mitigare eventuali odori durante le fasi di ricevimento (materia prima in arrivo) e deposito in stabilimento, nonché prelievo e utilizzo in produzione, è stata predisposta apposita procedura per l'adozione di particolari precauzioni e accorgimenti. Anche in questo caso eventuali anomalie sono opportunamente documentate come Non Conformità e segnalate sul Rapporto di lavoro ad ogni turno.

Nel corso del 2022 non si sono verificate anomalie/NC in merito a quanto sopra riportato.

4.3 Sistemi di monitoraggio in continuo (SME)

A seguito dell'istanza di proroga, inoltrata dall'azienda in data 05.04.22, la Provincia di Savona ha concesso 6 mesi di proroga per permettere all'azienda il tempo necessario ai seguenti adeguamenti:

- sistema di acquisizione dei dati (SAD) conforme alle Linee Guida della Regione Liguria (D.D.G. n. 7327 del 30 novembre u.s.)
- redazione Manuale di Gestione SME conforme alle specifiche della Linea Guida ISPRA 87/2013 e delle suddette Linea Guida regionali.

Nel corso del 2022, pertanto, è stato predisposto un sistema di acquisizione dei dati (SAD) conforme alle Linee Guida Regionali ed è stata completata la redazione del Manuale di Gestione SME conforme alle specifiche della Linea Guida ISPRA 87/2013 e delle suddette Linea Guida.

A seguito del settaggio dell'impianto, conclusosi in data 26.04.22, e a seguito della verifica degli autocontrolli definiti con la Provincia di Savona per l'implementazione del sistema di monitoraggio in continuo (SME), effettuati e certificati da laboratorio esterno SIGE S.r.l. in data 31 maggio 2022, è stata comunicata agli Enti la conclusione dell'iter di collaudo dell'intero impianto in data 29.06.22. In tale occasione, è stato inoltre richiesto un aggiornamento dell'allora vigente provvedimento di AIA con l'eliminazione del parametro umidità tra quelli monitorati in continuo dallo SME.

Tale richiesta è stata accolta dagli Enti con successiva emissione di nuovo provvedimento autorizzativo (ultimo n. 322 del 27.02.23).

Nel 2022 è stata inoltre definita, con il supporto di laboratorio esterno (SIGE S.r.l.) una procedura per la determinazione del coefficiente correttivo del sistema di monitoraggio in continuo, mettendo a confronto i dati ricavati dai rapporti di prova durante la campagna di monitoraggio di E3 ed E4 e le misurazioni in continuo dei sensori installati raccolte in contemporanea.

I dati monitorati nel 2022 non hanno evidenziato criticità nel funzionamento del sistema di monitoraggio in continuo. Non si segnalano fermi/anomalie di funzionamento, nè superiori di legge riscontrati dallo SME. Il parametro polveri risulta ampiamente al di sotto dei limiti previsti e autorizzati (10 mg/Nm³).

Tutti gli interventi di taratura e manutenzione programmata sono stati regolarmente effettuati nei tempi e modalità previsti, nonché regolarmente annotati su rapporti di lavoro da parte della ditta esterna incaricata (Gigatronic) e contestualmente registrati su files da personale interno.

In **Allegato 11** si riportano i dati di registrazione dei parametri monitorati dallo SME (polveri), sotto forma di tabelle e grafici, un consuntivo degli interventi di taratura e manutenzione programmata in carico a ditta esterna (Gigatronic S.a.s.) e il dettaglio della determinazione del coefficiente correttivo per la corretta interpretazione delle misure effettuata con il supporto di ditta esterna (SIGE S.r.l.).

4.4 Sistemi di controllo e allarme in caso di guasti dei filtri a maniche

Le emissioni convogliate E3 ed E4 sono dotate di filtri a maniche come sistemi di contenimento.

Il sistema di monitoraggio è costituito invece da un microdeprimometro/opacimetro. Quest'ultimo consente di monitorare in continuo l'efficienza del sistema filtrante attraverso il controllo della differenza di pressione a monte e a valle del filtro e delle polveri: al superamento del valore di soglia di 8 mg/Nm³ per le polveri (limite autorizzato: 10 mg/Nm³) si attiva un sistema di segnalazione sonoro e visivo.

I sistemi installati sono regolarmente funzionanti e non si segnalano anomalie di rilievo per il 2022.

5 SCARICHI IDRICI

5.1 Scarichi convogliati

Gli scarichi presenti in stabilimento sono attivi dal 11.01.21 (come da comunicazione agli Enti del 08.01.21) e sono sottoposti a controlli periodici annuali (ad eccezione dello scarico S1 di origine civile) secondo il seguente schema.

Sigla emissione	Descrizione scarico	Recettore	Inquinante	Monitoraggio
S1	Domestico	Impianto consortile del C.I.R.A.	-	-
S2	Acque di prima pioggia da aree potenzialmente contaminate	Impianto consortile del C.I.R.A.	Zn Pb Cd COD	Annuale
S3	Acque di seconda pioggia da aree potenzialmente contaminate	Rio Miglialunga	SST HC	

Il prelievo di campioni è stato effettuato in data 05.05.22.

I controlli analitici sono stati effettuati da personale di laboratorio esterno accreditato (SIGE S.r.l.) sulla base delle prescrizioni AIA.

Le analisi hanno dato esito positivo, attestando il rispetto dei limiti autorizzati e di legge. Si ricorda il merito che per il parametro Zinco è stata stipulata apposita convenzione di utenza tra l'azienda e l'ente gestore C.I.R.A. (4 mg/l – campione medio riferito alle 24 ore e 6 mg/l – valore massimo riferito al campione medio sulle 3 ore).

In **allegato 7** si riportano i rapporti di prova relativi alla suddetta attività di monitoraggio.

5.2 Monitoraggio delle acque sotterranee

Secondo le prescrizioni AIA, l'azienda è tenuta ad effettuare ogni 5 anni un monitoraggio delle acque sotterranee.

Al fine di adempiere a quanto previsto dall'articolo 29-sexies comma 6-bis del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, così come modificato dal D.Lgs. 46 del 04/03/2014, che prevede l'obbligo per il gestore dell'installazione AIA di presentare un piano di monitoraggio dei terreni e della falda, da eseguire ogni 5 anni per le acque sotterranee ed ogni 10 anni per il suolo, il "Piano di monitoraggio del suolo e delle acque sotterranee", redatto nel novembre 2020 e contenente la proposta delle modalità tecniche di verifica e controllo della qualità dei suoli e delle acque sotterranee, è stato condiviso con la Provincia di Savona e con ARPAL.

La prima verifica della qualità delle acque sotterranee si è svolta sulla base dei contenuti dell'elaborato "Piano di monitoraggio del suolo e delle acque sotterranee - novembre 2020", al quale si rimanda per ogni dettaglio tecnico riguardante le modalità di campionamento, le aliquote prelevate, i parametri ricercati e le metodiche analitiche adottate.

Il monitoraggio delle acque sotterranee è stato effettuato il 13 aprile 2021, una parte delle attività di campionamento è avvenuta alla presenza di funzionari di ARPAL che hanno provveduto al prelievo di campioni per le analisi in contraddittorio.

La prima campagna di monitoraggio delle acque sotterranee ha confermato una buona qualità della falda, dal momento che i risultati analitici hanno evidenziato la piena conformità delle concentrazioni dei potenziali contaminanti ricercati ai valori limite (CSC) espressi dalla tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06

Per i dettagli si rimanda al documento redatto da SIGE S.r.l. "Relazione sugli esiti del piano di monitoraggio (suolo e acque sotterranee) - luglio 2021", inoltrato alle Autorità competenti in data 31.08.21.

In base a quanto indicato nell'Allegato E, "Sezione Piano di monitoraggio e controllo" dell'AIA, si prevede di eseguire il prossimo monitoraggio delle acque sotterranee nel corso del 2026.

6 SUOLO

Secondo le prescrizioni AIA, l'azienda è tenuta ad effettuare ogni 10 anni un monitoraggio dei suoli.

La prima verifica della qualità dei suoli si è svolta sulla base dei contenuti dell'elaborato "Piano di monitoraggio del suolo e delle acque sotterranee - novembre 2020", condiviso con la Provincia di Savona e con ARPAL, al quale si rimanda per ogni dettaglio tecnico riguardante la strategia di indagine, le modalità di campionamento, le aliquote prelevate, i parametri ricercati e le metodiche analitiche adottate.

Le indagini ambientali sulla qualità dei terreni si sono svolte nei mesi di marzo ed aprile 2021, una parte delle attività di campionamento è avvenuta alla presenza di funzionari di ARPAL che hanno provveduto al prelievo di campioni per le analisi in contraddittorio.

I risultati delle determinazioni analitiche sulla matrice terreno sono stati confrontati con i limiti CSC previsti per siti a destinazione d'uso industriale/commerciale imposti dalla normativa, riportati in Tabella 1, colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

Il confronto delle concentrazioni dei contaminanti ricercati nei campioni di terreno provenienti dai sondaggi con i limiti normativi ha evidenziato la totale conformità alle CSC di riferimento per siti a destinazione d'uso industriale/commerciale, in corrispondenza di tutti i sondaggi eseguiti, sia per quanto riguarda i terreni superficiali che i terreni profondi.

Per i dettagli si rimanda al documento redatto da SIGE S.r.l. "Relazione sugli esiti del piano di monitoraggio (suolo e acque sotterranee) - luglio 2021", inoltrato alle Autorità competenti in data 31.08.21.

Gli esiti delle indagini ambientali eseguite nei mesi di marzo ed aprile 2021, escludono pertanto la presenza di contaminazione a carico dei terreni di pertinenza dell'area di proprietà ZinCol Ossidi S.p.A.

La conformità dei valori di concentrazione dei parametri ricercati ai limiti CSC previsti dal D.Lgs. 152/06, permette di affermare che il terreno (così come la falda) nell'area oggetto di indagine risulta NON contaminato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche (art. 240 del D.Lgs. 152/06).

In base a quanto indicato nell'Allegato E, "Sezione Piano di monitoraggio e controllo" dell'AIA, il secondo controllo per la verifica della qualità dei terreni è previsto nel corso del 2031.

Si ritiene che tale periodicità dei controlli sia giustificata in quanto coerente con le valutazioni sull'effettiva possibilità di contaminazione dei terreni (e/o delle acque sotterranee), illustrate nel Piano di monitoraggio del suolo e delle acque sotterranee elaborato a novembre 2020 laddove, in considerazione delle proprietà chimico-fisiche delle sostanze utilizzate, della modalità di gestione delle materie prime, dei prodotti e dei rifiuti, nonché delle caratteristiche del sito (impermeabilizzazione dell'intera superficie, regimazione delle acque meteoriche, accorgimenti impiantistici e modalità di stoccaggio), era stata evidenziata una sostanziale assenza di rischio di contaminazione delle matrici ambientali.

7 EMISSIONI SONORE

Un consuntivo dell'attività di monitoraggio delle emissioni sonore verso l'esterno è riportato nella relazione tecnica del 28.04.22 "Consuntivo attività di monitoraggio ambientale anno 2021 - Rumorosità relativa alla condizione operativa dello stabilimento dell'ottobre 2021", a firma di tecnico competente in acustica ambientale (**allegato 8**).

La prossima campagna di monitoraggio è prevista indicativamente per il 2025 (a metà del periodo di vigenza dell'AIA).

8 RIFIUTI

Di seguito sono riportati i dati relativi ai rifiuti prodotti per l'anno 2022.

CER	Descrizione rifiuto	Fase del processo da cui si genera	Produzione 2022 (kg)	n. conferimenti 2022	Tipologia impianti di destino (D o R)	Riferimento certificato analitico
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Imballaggi utilizzati	14.100	14	R12	Rapporto di prova n. 22LA04110 del 07.04.22 + scheda di omologa del 24.03.22 (Allegato 9)
150103	Imballaggi in legno	Bancali danneggiati	68.070	29	R13	Scheda di omologa del 05.04.22 (Allegato 9)

CER	Descrizione rifiuto	Fase del processo da cui si genera	Produzione 2022 (kg)	n. conferimenti 2022	Tipologia impianti di destino (D o R)	Riferimento certificato analitico
130205*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Manutenzione (compressori)	240	1	R12	Rapporto di prova n. 22LA08418 del 13.07.22 (Allegato 9)
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	Manutenzione (cambio olio)	970	1	R12	Rapporto di prova n. 22LA8419 del 13.07.22 + scheda di omologa n.21/02847 del 15.12.21 (Allegato 9)
150104	Imballaggi metallici	Ricevimento materie prime (disimballi zinco)	23.370	6	R13	Scheda di omologa del 05.04.22 (Allegato 9)
161101*	Rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose	Manutenzione (sostituzione programmata crogioli)	124.380	9	D15	Rapporti di prova n. 22LA01501 e 22LA01550 del 20.04.22 + Scheda omologa rifiuto del 22.04.22 (Allegato 9)
161002	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161001	Condensa compressori	9.480	7	D13	Rapporto di prova n. 22LA00306 del 01.02.22 + scheda di omologa del 23.02.22 (Allegato 9)

CER	Descrizione rifiuto	Fase del processo da cui si genera	Produzione 2022 (kg)	n. conferimenti 2022	Tipologia impianti di destino (D o R)	Riferimento certificato analitico
161103*	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose	Manutenzione (rifacimento pigiata refrattaria forni crogiolo)	250.160	14	D15	Rapporti di prova n. 22LA00307 del 01.02.22 e n. 22LA00789 E 22LA00790 del 10.03.22 + scheda di omologa del 11.03.22 (Allegato 9)
160107*	Filtri dell'olio	Manutenzione (sostituzione filtri)	0	0	Non ancora prodotto	-
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Manutenzione (sostituzione maniche filtranti)	1.373	2	R12	Rapporto di prova n. 22LA05796 del 12.05.22 + scheda di omologa del 03.10.22 (Allegato 9)
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*	Manutenzione sostituzione toner stampanti)	5	1	R13	-
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Manutenzione (sostituzione lampade neon)	0	0	R13	.

CER	Descrizione rifiuto	Fase del processo da cui si genera	Produzione 2022 (kg)	n. conferimenti 2022	Tipologia impianti di destino (D o R)	Riferimento certificato analitico
190813*	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti dal trattamento delle acque industriali	Sedimentazione acque di prima pioggia	15.180	1	D9	Rapporto di prova n. 22LA20702 del 30.11.22 + scheda di omologa del 06.12.22
Totale rifiuti prodotti			507.328			

8.1 Classificazione dei rifiuti pericolosi

CER	Descrizione rifiuto	Ciclo produttivo/ sostanze e/o miscele utilizzate	Indicazioni di pericolo (H) delle sostanze pericolose presenti nel ciclo produttivo	Sostanze pericolose presenti nel rifiuto	Caratteristiche di pericolo del rifiuto (HP)	Riferimento certificato analitico
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Ossido di zinco	Vedi Scheda di sicurezza (allegato 10)	Ossido di zinco	HP14	Rapporto di prova n. 22LA04110 del 07.04.22 (allegato 9)

CER	Descrizione rifiuto	Ciclo produttivo/ sostanze e/o miscele utilizzate	Indicazioni di pericolo (H) delle sostanze pericolose presenti nel ciclo produttivo	Sostanze pericolose presenti nel rifiuto	Caratteristiche di pericolo del rifiuto (HP)	Riferimento certificato analitico
130205*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Lubrificante per trasmissioni IP Transmission Fluid DX Lubrificante per trasmissioni IP Veretum Oil 46	Vedi Schede di sicurezza (allegato 10)	Olio esausto	HP14	Rapporto di prova n. 22LA08418 del 13.07.22 (allegato 9)
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	Olio idraulico IP CIS 46	Vedi Scheda di sicurezza (allegato 10)	Olio esausto	HP4 – HP14	Rapporto di prova n. 22LA08419 del 13.07.22 (allegato 9)
161101*	Rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose	Crogioli Enertek	Non Pericoloso Vedi Scheda di sicurezza (allegato 10)	Ossido di zinco e % variabili di ossidi di altri metalli	HP14	Rapporto di prova n. 22LA01501 del 20.04.22 (allegato 9)

CER	Descrizione rifiuto	Ciclo produttivo/ sostanze e/o miscele utilizzate	Indicazioni di pericolo (H) delle sostanze pericolose presenti nel ciclo produttivo	Sostanze pericolose presenti nel rifiuto	Caratteristiche di pericolo del rifiuto (HP)	Riferimento certificato analitico
161103*	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose	Rivestimento refrattario dei forni Calde Cast M30 Calde Flow AZ	Non Pericoloso Vedi Scheda di sicurezza (allegato 10)	Ossido di zinco e % variabili di ossidi di altri metalli	HP14	Rapporto di prova n. 22LA00307 del 01.02.22 (allegato 9)
190813*	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti dal trattamento delle acque industriali	Ossido di zinco	Vedi scheda di sicurezza	Ossido di zinco e % variabili di composti inorganici di altri metalli	HP14	Rapporto di prova n. 22LA20702 del 30.11.22 (allegato 9)

8.2 Classificazione dei rifiuti con codice a specchio

CER	Descrizione rifiuto	Ciclo produttivo/ sostanze e/o miscele utilizzate	Sostanze presenti nel rifiuto	Concentrazioni (mg/kg)	Motivazioni della non pericolosità	Riferimento certificato analitico
161002	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161001	Condensa compressori	Assenza di sostanze pericolose in concentrazioni tali da attribuire caratteristiche di pericolo al rifiuto	Assenza di sostanze pericolose in concentrazioni tali da attribuire caratteristiche di pericolo al rifiuto	RIF. Rapporto di prova n. 22LA00306 del 01.02.22 (allegato 10)	Rapporto di prova n. 22LA00306 del 01.02.22 (allegato 9)
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*	Stampanti	Assenza di sostanze pericolose in concentrazioni tali da attribuire caratteristiche di pericolo al rifiuto	Assenza di sostanze pericolose in concentrazioni tali da attribuire caratteristiche di pericolo al rifiuto	Valutazioni sulla base delle schede di sicurezza (allegato 10)	Non necessario

8.3 Tabella comparativa produzione annuale dei rifiuti

CER	Descrizione rifiuto	Produzione kg/anno				
		2021	2022	2023	2024	2025
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	7.200	14.100			
150103	Imballaggi in legno	80.870	68.070			
130205*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	100	240			
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	460	970			
150104	Imballaggi metallici	32.230	23.370			

CER	Descrizione rifiuto	Produzione kg/anno				
		2021	2022	2023	2024	2025
161101*	Rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose	27.660	124.380			
161002	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161001	6.390	9.480			
161103*	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose	0	250.160			
160107*	Filtri dell'olio	0	0			
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0	1.373			
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*	6	5			
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0	0			
190813*	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti dal trattamento delle acque industriali	0	15.180			
Totale annuo		154.916	507.328			

La tabella di comparazione tra il 2021 e il 2022 evidenzia un aumento generale dei rifiuti prodotti, coerentemente con la messa a regime di tutti gli impianti e le linee produttive.

Ulteriori considerazioni potranno essere formulate negli anni a venire con la raccolta di maggiori dati storici.

8.4 Rifiuti in ingresso

Nel 2021 sono entrate nel processo produttivo, come rifiuti in ingresso allo stabilimento, solo le matte di zinco, ma non le altre tipologie di rifiuti che l'azienda è comunque autorizzata a ricevere e trattare.

Nel 2022, con gli impianti a regime, in aggiunta alle matte di zinco, sono entrati, come rifiuti nel processo produttivo, anche i materiali non ferrosi ("zama").

I restanti codici CER per i quali l'azienda è comunque autorizzata sono ad oggi pari a zero.

Codice CER	Descrizione	Giacenza 2021	Ricevuto 2022	Trattato 2022	Giacenza 2022
110501	Zinco solido	868.394 kg	13.212.934 kg	13.026.038 kg	1.055.290 kg
110502	Ceneri di zinco	0	0	0	0
110509	Rifiuti non specificati altrimenti	0	0	0	0
191203	Metalli non ferrosi	0	108.585 kg	108.585 kg	0

Di seguito è riportata una tabella comparativa dei quantitativi di materiale trattato annualmente.

Codice CER	Descrizione	Materiale trattato				
		2021	2022	2023	2024	2025
110501	Zinco solido	8.042.184	13.026.038			
110502	Ceneri di zinco	0	0			
110509	Rifiuti non specificati altrimenti	0	0			
191203	Metalli non ferrosi	0	108.585			

Come si evince dai dati sopra riportati, nel 2022 sono aumentati significativamente, rispetto all'anno precedente, i quantitativi di rifiuti in ingresso allo stabilimento e trattati nel processo produttivo in linea con la messa a regime di tutti gli impianti.

Tutti i carichi di rifiuti in ingresso allo stabilimento sono sottoposti a controllo visivo, controllo radiometrico (si veda il paragrafo 3.1.1 della presente relazione) e controllo analitico così come prescritto dall'AIA. Nel 2022 tutti i controlli effettuati in ingresso hanno dato esito positivo, non evidenziando particolari criticità.

9 GESTIONE DELL'IMPIANTO

9.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Nel 2022 tutte le attività erano a regime e sono stati predisposte apposite procedure di gestione e controllo impianti, comprensive di piani di manutenzione degli stessi.

Dal punto di vista della gestione ambientale, le fasi critiche del processo possono essere correlate alle attività di produzione che genera emissioni in atmosfera e di depurazione delle acque.

Relativamente agli impianti di abbattimento per le emissioni in atmosfera è stata predisposta apposita procedura di controllo, monitoraggio e manutenzione (P23 Gestione delle emissioni in atmosfera). In particolare, al fine di garantire l'ottimale efficienza di tutti gli impianti di abbattimento è prevista l'effettuazione di mirati interventi secondo il seguente **programma di manutenzione**:

Descrizione intervento	Frequenza
Pulizia tramite aria compressa degli impianti di abbattimento	In continuo
Manutenzione generale di tutti i filtri installati	Semestrale (fermata impianti: agosto e dicembre)
Verifica funzionalità sistemi di allarme e by-pass	Semestrale (fermata impianti: agosto e dicembre)
Verifica dello stato di efficienza dei filtri ed eventuale pulizia/ sostituzione delle maniche	Trimestrale
Manutenzione straordinaria, pulizia e verifica di funzionalità degli opacimetri da parte della ditta che ha effettuato l'installazione	Semestrale

La manutenzione straordinaria (es. sostituzione delle maniche) viene effettuata quando necessaria, ovvero ogni qualvolta si verificano problemi dovuti all'intasamento o rottura di filtri.

Su apposito registro, con pagine numerate progressivamente e vidimate dalla Provincia di SV, sono annotate:

- ✓ le operazioni di manutenzione dei filtri installati
- ✓ le sostituzioni effettuate (data e tipologia di intervento)
- ✓ le operazioni di manutenzione degli opacimetri installati

Viene garantita la disponibilità in magazzino di set di maniche filtranti nuove per l'immediata sostituzione.

Sono inoltre definite le modalità di intervento per far fronte ad eventuali emergenze (es. anomalie di funzionamento, rotture di filtri a maniche, ecc.).

Anche relativamente alla depurazione delle acque è stata predisposta apposita procedura di controllo, monitoraggio e manutenzione (P22 Gestione delle risorse idriche e scarichi).

In particolare, la manutenzione ordinaria dell'impianto di trattamento acque meteoriche consiste nei seguenti interventi annuali:

- ✓ pulizia delle cartucce filtranti (per differenze di pressione > 0,8 bar) ed eventuale sostituzione (all'occorrenza)

- ✓ verifica della corretta funzionalità delle pompe, delle valvole e delle altre parti meccaniche ed elettriche dell'impianto (almeno annuale in corrispondenza della fermata di agosto);
- ✓ pulizia delle vasche per evitare intasamenti all'impianto di filtrazione e sollecitazioni eccessive delle pompe (almeno semestrale in concomitanza delle fermate di impianto, indicativamente in agosto e dicembre)

Ispezioni aggiuntive sono comunque previste ed effettuate dopo ogni evento meteorico significativo non consecutivo ad altri.

Sono inoltre previste procedure di intervento in caso di emergenza (es. disservizi, allerte meteo, ecc.).

Ad oggi le registrazioni relative all'attività di manutenzione avvengono su registri cartacei e informatici.

È stato implementato un software gestionale che permette di tenere sotto controllo lo stato manutentivo dei diversi impianti e parti di impianto.

In linea generale, considerati gli esiti degli interventi manutentivi ad oggi effettuati, può esprimersi un giudizio complessivamente positivo sulle attività manutentive ad oggi svolte.

Nel corso del 2023 si proseguirà comunque nell'implementazione di software gestionali e nella formazione di tutto il personale coinvolto.

9.2 Aree di stoccaggio (serbatoi, bacini di contenimento, ecc.)

In corrispondenza di tutti i punti di stoccaggio di sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente e comprensive di contenitori, bacini di contenimento, accessori (pompe, valvole, ecc.) sono previsti controlli visivi ad ogni turno, opportunamente annotati su fogli di consegne lavoro, al fine di prevenire o quantomeno contenere eventuali perdite accidentali nell'ambiente.

Di seguito è riassunto lo schema dei controlli attualmente previsti.

Contenitori, bacini di contenimento e accessori (pompe, valvole, ecc.)	Tipo di controllo	Frequenza	Tipo di registrazione
Serbatoio 200 litri acido propionico	Visivo	Ad ogni turno	Rapporto di lavoro
Fusti acido propionico	Visivo	Ad ogni turno	Rapporto di lavoro
Serbatoi gasolio	Visivo	Ad ogni turno	Rapporto di lavoro
Contenitori oli nuovi	Visivo	Ad ogni turno	Rapporto di lavoro
Contenitori oli esausti	Visivo	Ad ogni turno	Rapporto di lavoro

Il serbatoio interrato del gasolio è di recente installazione e a doppia camicia: per esso si prevedono prove di tenuta ogni 5 anni. (novembre 2025).

9.3 Indicatori di prestazione

Di seguito gli indicatori individuati per valutare le performances ambientali dello stabilimento.

Indicatore	Unità di misura	Indicatore				
		2021	2022	2023	2024	2025
Consumo di energia per unità di prodotto	kWh/ton	1.612,22	1.980,04			
Produzione di rifiuti CER 161101* per unità di prodotto	t/t	0,001	0,005			
Produzione di rifiuti 161103* per unità di prodotto	t/t	0	0,011			
Produzione di rifiuti 150104 per unità di prodotto	t/t	0,002	0,001			
<i>Totale</i> Produzione di rifiuti CER 161101*, 161103*, 150104 per unità di prodotto	t/t	0,003	0,017			

Nota: in AIA, allegato E – pag. 22, per il calcolo dell'indicatore, sono indicati come codici CER 161102 e 161104 (non pericolosi). In base alle analisi ad oggi effettuate sono stati però utilizzati i rispettivi codici CER a specchio (pericolosi) per il calcolo dell'indicatore.

Per il 2022 si nota un aumento dei valori degli indicatori presi a riferimenti sia per quanto riguarda il consumo energetico, sia per quanto riguarda la produzione di rifiuti per unità di prodotto. Questo è imputabile all'entrata a regime di tutti gli impianti e le linee produttive a partire dagli ultimi mesi del 2021. Ci si riserva comunque di formulare ulteriori considerazioni nei prossimi anni in merito all'andamento degli indicatori, essendo ormai entrate a regime tutte le attività.

Ad integrazione di quanto sopra, si vedano anche gli indicatori proposti nel documento di Energy check up in **Allegato 3**.

Ad oggi tenuto conto del recente avvio delle attività e, di conseguenza, della mancanza di dati storici, si prevede la raccolta dei dati di prestazione come sopra indicati. In futuro si provvederà invece anche ad un confronto sui diversi anni per meglio valutare le prestazioni e, dove possibile, individuare aree di miglioramento.

10 CONCLUSIONI

In base a quanto esposto nella presente relazione, si attesta la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla vigente Autorizzazione Integrata Ambientale e successivi aggiornamenti.

Ad oggi, tenuto conto del recente avvio delle attività e, di conseguenza, di mancanza di dati storici, non è possibile formulare particolari considerazioni in merito all'andamento temporale dei dati raccolti e nello specifico, degli indicatori individuati (oltre a quanto già formulato nella presente relazione).

Ci si riserva, in futuro, di formulare ulteriori valutazioni in merito all'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali, comprensive degli esiti delle manutenzioni, di eventuali situazioni di emergenza, anomalie, non conformità, ecc.

I dati continueranno ad essere opportunamente raccolti, come richiesto dall'Allegato E del provvedimento di AIA n. 322/23, in files excel in modo da permettere l'elaborazione di tabelle, grafici, ecc. che consentano una visualizzazione degli stessi e del loro andamento nel tempo.

Cairo Montenotte,

Data 21 aprile 2023

Il Gestore dello Stabilimento



11 ELENCO ALLEGATI

- Allegato 1 Piano di monitoraggio 2022
- Allegato 2 Dichiarazioni ossidati
- Allegato 3 Energy check up stabilimento di Cairo Montenotte
- Allegato 4 Dichiarazione del Gestore dello Stabilimento potenzialità impianto all'atto del campionamento
- Allegato 5 Rapporti di prova emissioni in atmosfera
- Allegato 6 Dichiarazione del laboratorio di analisi (SIGE S.r.l.) in merito alla perdita di carico dei filtri nella campagna di monitoraggio 2022.
- Allegato 7 Rapporti di prova scarichi idrici
- Allegato 8 Consuntivo attività di monitoraggio ambientale anno 2021 - Rumorosità relativa alla condizione operativa dello stabilimento dell'ottobre 2021 – Rapporto tecnico”
- Allegato 9 Rapporti di prova rifiuti e schede omologa
- Allegato 10 Schede di sicurezza
- Allegato 11 Tabelle dati, manutenzione e taratura SME

