WIENERBERGER S.p.A.
Stabilimento di Gattinara

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
REPORT AMBIENTALE 2024

Gattinara, 26 Maggio 2025

Firmato in digitale da
Giorgio Bigi

INDICE

PREMESSA.....	3
E-PRTR	4
DESCRIZIONE GENERALE DELLA ATTIVITA' PRODUTTIVA SVILUPPATA e DEGLI INDICATORI DI CONSUMO DI RISORSE AMBIENTALI RILEVATI.....	5
RISULTANZE DELLE RILEVAZIONI AMBIENTALI EFFETTUATE	16
RISULTANZE DELLE RILEVAZIONI EFFETTUATE IN ORDINE ALLE MODALITA' DI CONDUZIONE DEI PROCESSI SVILUPPATI ED ALLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI.....	24
CONCLUSIONI	33
ALLEGATI	35

PREMESSA

Il presente documento contiene ed espone il Report Ambientale formulato in relazione alla attività produttiva sviluppata nel sito in indirizzo e prodotto in ottemperanza alla specifica prescrizione riportata nell'Allegato A6 della Autorizzazione Integrata Ambientale emanata dalla Provincia di Vercelli con Atto n.891 del 10/04/2014 confluito nel Provvedimento Finale del SUAP di Gattinara di cui al Prot. n. 0013251 del 11/07/2014.

Lo stesso evidenzia ed espone gli indicatori relativi agli utilizzi di risorse ambientalmente rilevanti, i dati di caratterizzazione della dimensione degli impatti ambientali significativi derivati dallo sviluppo della attività produttiva condotta nello insediamento ed infine gli elementi di sintesi relativi alle modalità di conduzione di questa ultima.

La attività produttiva in questione consiste nella produzione di laterizi per murature e tramezzature.

Il Report Ambientale prodotto espone le risultanze del piano di monitoraggio attivo presso il sito come previsto dalla autorizzazione in riferimento all'anno solare 2024 in conformità a quanto indicato nella prescrizione di cui all'Allegato A6 riportata nel documento autorizzativo sopra puntualmente individuato.

Per completezza espositiva si riportano inoltre i dati rilevati per gli anni precedenti già riportati nei nostri precedenti report.

I riferimenti delle tabelle indicate nel report richiamano le relative intestazioni come individuate nel piano di monitoraggio e controllo facente parte integrante della autorizzazione sopra citata.

Nel merito della accessibilità ai dati riportati nel presente documento da parte di terzi si rimanda a quanto esposto nel capitolo finale della esposizione nel merito della notificazione di riservatezza dei dati presentati.

Il presente report è stato redatto sulla base del format ideato ed adottato in sede di prima presentazione.

Con Det. n. 763 dell'11/08/2023 della Provincia di Biella si è concluso il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA in quanto è stato escluso dalla fase di Valutazione e Giudizio di Compatibilità Ambientale, di cui all'art.12 della L.R. n. 40/98 e s.m.i. e art. 23 e 27-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il progetto denominato *“Implementazione della attività di recupero di fanghi di cartiera nel processo di produzione di laterizi quale attività di recupero di rifiuti non pericolosi da effettuarsi presso gli impianti esistenti dello stabilimento Wienerberger Spa di Gattinara”* localizzato nel Comune di Gattinara – via Rovasenda n.79, presentato dalla Ditta WIENERBERGER S.P.A.

A completamento dell'iter di cui sopra, in data 30/04/2024 è stata pertanto presentata istanza di modifica sostanziale dell'AIA e contestuale riesame ai fini dell'introduzione di fanghi di cartiera nel processo di produzione di laterizi. Ad oggi l'iter autorizzativo risulta non ancora concluso.

E-PRTR

Dai dati rilevati e sinteticamente riportati nel presente report, non si rileva il superamento della soglia previste del Regolamento 166/2006/CE e pertanto, come previsto dal Regolamento medesimo, non è stata effettuata la comunicazione E-PRTR in riferimento all'anno 2024.

DESCRIZIONE GENERALE DELLA ATTIVITA' PRODUTTIVA SVILUPPATA E DEGLI INDICATORI DI CONSUMO DI RISORSE AMBIENTALI RILEVATI

Nel corso dell'anno 2024 l'attività produttiva sviluppata nello insediamento ha evidenziato un calo dei volumi produttivi rispetto all'anno 2023.

Anno	Produzione di laterizi [t]
2020	55.658
2021	76.810
2022	85.046
2023	64.973
2024	55.294

I periodi di produzione dell'impianto sono stati i seguenti:

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	GG
2020			X		X	X	X	X	X	X	X		193
2021		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	262
2022		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	314
2023		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	266
2024			X	X	X	X	X		X	X	X		254

Nel seguito sono esposti i dati rilevati dall'applicazione del piano di monitoraggio e controllo in riferimento all'anno 2024 per quanto concerne i consumi di materiali e risorse corredato da una analisi dell'andamento degli stessi in tale periodo.

Nella seguente tabella 1.1 vengono riportati gli acquisti di materie prime effettuati negli anni indicati.

1.1 Consumo materie prime

Anno	Argilla [ton]	Sabbia [ton]	Segatura [ton]	Polistirolo [ton]	Calce [ton]	Sabbia Matrix [ton]	Argilla CR70 [ton]	Argilla PSF55 [ton]	Argilla Pontestura [ton]	Simil Sabbia [ton]	Sabbia 0/SV [ton]	Sabbia SNGS [ton]	Sabbia W/MR [ton]	Argilla Limosa 0/AD [ton]	Coke [ton]
2020	47.653	-	497	-	74	-	-	-	13.252	-	-	-	9.237	-	395
2021	73.425	-	816	-	108	-	-	-	11.256	-	-	-	9.166	-	600
2022	80.701	-	850	-	112	-	-	-	18.033	-	-	-	10.354	-	-
2023	80.238	-	615	-	148	-	-	-	10.906	-	-	-	11.451	-	-
2024	57.632	3.463	508	-	135	-	-	-	11.762	-	-	-	8.554	-	-

1.1a - Produzione di sottoprodotti

Nel corso del 2024 sono stati prodotti sfridi di lavorazione che consistono in cocci, denominati granulato di laterizio, che vengono venduti quali sottoprodotti.

Il quantitativo di granulato di laterizio prodotto e venduto nel corso del 2024 è pari a 2.390 tonnellate.

1.2 Consumo di argilla

Si segnala che l'approvvigionamento della materia prima, nello specifico l'argilla, risulta slegato dall'andamento della produzione del sito ma direttamente collegato alle campagne di approvvigionamento da terzi.

Il consumo di argilla utilizzata per la produzione di laterizi nei periodi messi a confronto, riportato nella seguente tabella, è stato calcolato sulla base della quantità finale prodotta di laterizi, dell'umidità media e del contenuto medio di sabbie dei laterizi sottoposti a lavorazione

Anno	Argilla [ton]
2020	60.905
2021	84.681
2022	98.734
2023	91.144
2024	69.394

1.3 Consumo risorse idriche per uso industriale

Passando alla definizione descrittiva dei consumi di risorse idriche ed energetiche ambientali rilevanti si evidenzia quanto sotto complessivamente esposto.

Per quanto riguarda il consumo di risorse idriche per uso industriale nella seguente tabella vengono riportati i dati rilevati per gli anni indicati.

Anno	Pozzo [m ³]	Acquedotto [m ³]	Totale [m ³]
2020	92	10	102
2021	18	237	255
2022	95	3.412	3.507
2023	0	4.326	4.326
2024	0	149	149

Per quanto concerne il consumo idrico si faccia riferimento alle considerazioni specifiche riportate relativamente all'analisi degli indicatori di performance rilevati.

1.4 Energia elettrica e termica

Nella seguente tabella vengono riportati i consumi di energia elettrica e di energia termica, riportati sia come consumo di metano che di apporto di energia in MWh, riferiti agli anni precedenti con dettaglio dei consumi complessivi mensili ed annui, così come rilevati dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa.

Per quanto concerne il 2024 viene inoltre riportata la ripartizione, mensile ed annua, dei consumi di metano tra le fasi di formatura, cottura ed essiccazione.

I primi due vengono rilevati sulla base delle letture periodiche e dei contatori di misurazione del gas metano interni, mentre il consumo degli essiccatoi viene ottenuto per differenza sulla base del consumo complessivo di stabilimento rilevato dai dati di fatturazione del fornitore della risorsa.

ENERGIA ELETTRICA					
Energia elettrica [kWh]	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
Gennaio	19.884	15.919	19.932	35.994	32.232
Febbraio	17.601	21.159	277.602	142.836	38.292
Marzo	202.944	398.499	439.503	424.044	362.406
Aprile	7.803	387.594	427.173	414.723	397.899
Maggio	61.932	386.106	448.416	405.453	426.975
Giugno	374.685	397.020	440.379	411.576	410.058
Luglio	409.587	418.488	472.776	425.493	391.762
Agosto	396.255	31.887	253.623	14.231	44.940
Settembre	407.301	395.775	427.257	247.569	208.077
Ottobre	408.936	397.950	407.637	398.595	415.332
Novembre	213.450	397.143	414.126	372.996	387.792
Dicembre	16.800	243.969	441.300	250.106	314.349
Totale annuo	2.537.178	3.491.509	4.469.724	3.543.616	3.430.114

Consumo energia termica						
	2020			2021		
	Gas naturale [Sm ³]	PCS gas nat. [kJ/Sm ³]	Energia Termica [MWh]	Gas naturale [Sm ³]	PCS gas nat. [kJ/Sm ³]	Energia Termica [MWh]
Gennaio	9	35.100	0,1	-	35.054	-
Febbraio	-	34.990	-	9.004	35.164	87,9
Marzo	120.870	35.000	1.175,1	227.422	35.244	2.226,5
Aprile	5	35.213	0,0	214.865	35.231	2.102,8
Maggio	38.483	35.249	376,8	230.383	35.225	2.254,2
Giugno	157.983	34.997	1.535,8	198.217	35.241	1.940,4
Luglio	174.817	34.958	1.697,6	183.079	35.147	1.787,4
Agosto	184.931	34.783	1.786,8	8.052	35.005	78,3
Settembre	192.640	34.767	1.860,4	213.062	35.047	2.074,2
Ottobre	202.709	35.152	1.979,3	209.276	35.005	2.034,9
Novembre	97.519	35.148	952,1	249.167	35.047	2.425,7
Dicembre	-	35.116	-	150.706	35.290	1.477,3
Totale annuo	1.169.966	34.968	11.364,1	1.893.233	35.158	18.489,7

Consumo energia termica						
	2022			2023		
	Gas naturale [Sm ³]	PCS gas nat. [kJ/Sm ³]	Energia Termica [MWh]	Gas naturale [Sm ³]	PCS gas nat. [kJ/Sm ³]	Energia Termica [MWh]
Gennaio	21	35.347	0,2	9	35.505	0,1
Febbraio	196.701	35.364	1.932,3	85.847	35.547	847,7
Marzo	272.248	35.422	2.678,8	210.706	35.510	2.078,4
Aprile	263.668	35.411	2.593,5	185.084	35.018	1.800,4
Maggio	256.865	35.541	2.535,9	189.497	35.190	1.852,3
Giugno	227.823	35.581	2.251,7	189.475	34.850	1.834,2
Luglio	243.464	35.305	2.387,6	184.724	35.260	1.809,3
Agosto	115.037	35.350	1.129,6	6	35.543	0,1
Settembre	244.330	35.760	2.427,0	126.069	35.533	1.244,3
Ottobre	240.090	35.500	2.367,6	186.687	35.412	1.836,4
Novembre	235.159	35.702	2.332,1	182.995	35.252	1.791,9
Dicembre	252.979	35.853	2.519,5	104.358	35.355	1.024,9
Totale annuo	2.548.385	35.537	25.155,8	1.645.457	35.268	16.119,9

Consumo energia termica			
	2024		
	Gas naturale [Sm³]	PCS gas nat. [kJ/Sm³]	Energia Termica [MWh]
Gennaio	-	35.584	-
Febbraio	96	35.584	0,9
Marzo	184.105	35.584	1.819,8
Aprile	171.678	35.584	1.696,9
Maggio	191.076	35.584	1.888,7
Giugno	167.857	35.584	1.659,2
Luglio	160.033	35.584	1.581,8
Agosto	-	35.584	-
Settembre	101.019	35.584	998,5
Ottobre	199.084	35.584	1.967,8
Novembre	199.437	35.584	1.971,3
Dicembre	160.011	35.584	1.581,6
Totale annuo	1.534.396	35.584	15.166,7

1.5 – Consumi energia termica (ripartizione per fase)

Mese	Totale mese [MW/h]	Caldaia	Forno	Essiccatoio	Potere calorifico (GJ/1.000 m3)
Gennaio	-	0	0	-	35.584
Febbraio	1	0	1	-	35.584
Marzo	1.820	100	1.583	136	35.584
Aprile	1.697	93	1.476	127	35.584
Maggio	1.889	104	1.643	142	35.584
Giugno	1.659	91	1.443	124	35.584
Luglio	1.582	87	1.376	119	35.584
Agosto	-	0	0	-	35.584
Settembre	999	55	869	75	35.584
Ottobre	1.968	108	1.712	148	35.584
Novembre	1.971	108	1.715	148	35.584
Dicembre	1.582	87	1.376	119	35.584
Totale 2024	15.167	834	13.195	1.137	35.584

Risulta infine possibile al fine di individuare la linea evolutiva della gestione della attività produttiva nel tempo effettuare la comparazione dei valori dei diversi indicatori prestazionali, calcolati sulla base dei consumi sopra rilevati con riferimento alla produzione complessiva di laterizi anch'essa sopra definita, tra gli anni 2020-2024 oggetto del presente report sul piano di monitoraggio attuato dall'impresa.

Detta comparazione è esposta in forma sinottica nella tabella sotto riportata.

3.0 Evoluzione indicatori prestazionali

Indicatore prestazionale *	Unità misura	2020	2021	2022	2023	2024
Produzione	ton cotto	55.658	76.810	85.046	64.973	55.294
Consumo idrico specifico acqua ad uso industriale	m³ / ton cotto	0,002	0,003	0,041	0,067	0,003
Consumo specifico energia elettrica	kWhe / ton cotto	45,58	45,45	52,56	54,54	62,03
Consumo specifico energia termica	GJ / ton cotto	0,74	0,87	1,07	0,89	0,99
Consumo specifico Gas naturale	Stm³ / ton cotto	21,02	24,64	29,96	25,32	27,75

** Gli indicatori sono stati ricavati per calcolo*

Come già segnalato nel nostro precedente report, il consumo idrico specifico è strettamente connesso all'umidità intrinseca dell'argilla sottoposta a lavorazione e dei conseguenti volumi di acqua da aggiungere all'impasto per ottenere le caratteristiche richieste dalla lavorazione.

In ragione di quanto sopra tale consumo specifico non può essere considerato quale indicatore delle prestazioni del processo produttivo ma unicamente quale indicatore indiretto ed approssimativo del grado di umidità delle argille sottoposte a lavorazione, per quanto il livello di umidità delle stesse cambia anche in funzione delle specifiche dei singoli articoli prodotti.

Per quanto concerne l'andamento degli indicatori prestazionali energetici si rileva nel 2024 un lieve aumento dei consumi specifici di energia mentre si rileva un calo nel consumo specifico idrico rispetto all'anno 2023.

Quanto sopra premesso l'esame di insieme dei valori degli indicatori esposti, nella tabella sopra riportata, evidenzia da un lato una sostanziale stabilità strutturale ed operativa del modello produttivo adottato e da altro lato la sussistenza di consumi energetici specifici ricompresi nel campo di variabilità generale rilevato sul comparto.

RISULTANZE DELLE RILEVAZIONI AMBIENTALI EFFETTUATE

Nel corso dello anno 2024 sono state puntualmente effettuate le rilevazioni analitiche sulle emissioni in atmosfera dello impianto produttivo prescritte nella Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al sito in esame.

Nello specifico sono stati effettuati gli autocontrolli annuali e triennali sui seguenti punti di emissione:

- E1 – Esaustione essiccatoio
- E2 - Esaustione essiccatoio
- E6 – Forno cottura laterizi
- E7 – Aspirazione polveri laminatoio
- E8 - Aspirazione polveri laminatoio
- E9 – Trasporto pneumatico segatura
- E10 – Pulizia pneumatica generale
- E14 – Generatore di vapore

Per quanto riguarda il punto di emissione E6 – Esaustione forno cottura laterizi in condizione di by-pass attivato lo stesso come da comunicazioni già in possesso degli enti è stato attivato nelle seguenti date e per le seguenti motivazioni:

- Dalle ore 05:15 alle ore 11:00 del giorno 03/05/2024 attivazione by-pass per procedura di spegnimento del forno per un intervento di manutenzione straordinaria a causa di un guasto imprevisto all'impianto e conseguente ripristino delle normali condizioni di esercizio;
- Dalle ore 09:20 alle ore 13:00 del giorno 07/06/2024 attivazione by-pass per procedura di spegnimento del forno per un intervento di manutenzione programmata al filtro e conseguente ripristino delle normali condizioni di esercizio;
- Dalle ore 15:00 del giorno 31/07/2024 attivazione del by-pass per procedura di spegnimento del forno per la fermata estiva;
- Dalle ore 18:10 del 07/11/2024 attivazione del by-pass per procedura di spegnimento del forno e successiva fermata della produzione per effettuare un intervento di manutenzione straordinaria all'impianto;
- Dalle ore 13:00 del 21/12/2024 attivazione del by-pass per procedura di spegnimento del forno per la fermata invernale;

Riportiamo anche per tale punto di emissione la scheda di manutenzione come riportato nel seguito del presente report e come riportato in allegato.

Le rilevazioni analitiche sopra citate hanno evidenziato, in ognuna delle singole emissioni sottoposte a controllo, impatti ambientali specifici significativamente inferiori ai corrispondenti valori limite disposti dal provvedimento autorizzativo.

Le sopra citate risultanze delle rilevazioni analitiche effettuate sono espone in forma sinottica nelle tabelle di seguito riportate, nella quale per completezza si riportano anche i dati rilevati negli autocontrolli effettuati negli anni precedenti.

1.6.1 Inquinanti monitorati

E1									
Essiccatoio 1									
Anno	Portata norm. [Nm³/h]	Polveri totali [mg/Nm³]	Polveri totali [kg/h]	NOx [mg/Nm³]	NOx [kg/h]	SOT [mg/Nm³]	SOT [kg/h]	CO [mg/Nm³]	CO [kg/h]
2020	35.700	0,40	0,016	1	0,030	11,30	0,402	6	0,226
2021	16.100	0,40	0,006	1	0,016	1,30	0,021	1	0,016
2022	46.800	0,80	0,037	5	0,234	2,90	0,136	5	0,234
2023	44.900	0,20	0,009	5	0,225	5,70	0,256	5,00	0,239
2024	48.500	0,20	0,010	5,00	0,243	4,60	0,223	5,00	0,243

E2									
Essiccatoio 2									
Anno	Portata norm. [Nm³/h]	Polveri totali [mg/Nm³]	Polveri totali [kg/h]	NOx [mg/Nm³]	NOx [kg/h]	SOT [mg/Nm³]	SOT [kg/h]	CO [mg/Nm³]	CO [kg/h]
2020	20.900	0,90	0,019	1	0,021	2,70	0,056	2	20.900
2021	16.100	0,90	0,017	1	0,025	1,30	0,025	1	0,025
2022	52.300	7,10	0,371	5	0,262	2,40	0,126	5	0,262

2023	47.200	2,30	0,107	5,00	0,236	6,90	0,326	5,00	0,236
2024	48.700	0,10	0,005	5,00	0,244	5,40	0,263	6,00	0,292

E6							
Forno							
Anno	Portata norm. [Nm³/h]	Polveri totali [mg/Nm³]	Polveri totali [kg/h]	HCl [mg/Nm³]	HCl [kg/h]	HF [mg/Nm³]	HF [kg/h]
2020	19.800	1,00	0,035	2,5	0,087	0,5	0,018
2021	19.600	9,90	0,252	10,1	0,258	0,5	0,013
2022	17.800	7,20	0,133	4,6	0,085	0,7	0,013
2023	21.900	1,80	0,039	0,3	0,005	0,2	0,005
2024	23.200	5,00	0,116	9,5	0,220	0,1	0,002

E6						
Forno						
Anno	NO_x [mg/Nm³]	NO_x [kg/h]	COV [mg/Nm³]	COV [kg/h]	CO [mg/Nm³]	CO [kg/h]
2020	41,8	1,46	14	0,49	514	18
2021	41,6	1,06	25,8	0,658	644	16,4
2022	15	0,282	31,8	0,588	353	6,532
2023	20	0,431	43,6	0,955	775	16,970
2024	24	0,557	26,8	0,622	439	10,185

E6				
Forno				
Anno	Benzene [mg/Nm³]	Benzene [kg/h]	SO_x [mg/Nm³]	SO_x [kg/h]
2020	0,24	0,008	0,5	0,018
2021	0,8	0,021	0,5	0,013

E6				
Forno				
2022	0,8	0,015	5	0,101
2023	0,9	0,020	5	0,117
2024	0,4	0,009	5	0,116

E6							
Forno							
Anno	Portata norm. [Nm³/h]	Σ Metalli [mg/Nm³]	Σ Metalli [kg/h]	IPA [μg/Nm³]	IPA [kg/h]	PCDD/F [ng/Nm³]	PCDD/F [kg/h]
2020	19.800	0,0113	0,0004	1,871	0,0687	1,8 * 10 ⁻⁹	6,61 * 10 ⁻¹¹
2021	19.600	0,015	0,0004	0,0004	0,00001	3,7 * 10 ⁻⁹	1,07 * 10 ⁻¹⁰
2022	17.800	0,5	0,010	0,000022	0,0000004	0,0305	0,0005
2023	21.900	0,5	0,012	0,000011	0,0000002	0,0026	0,0001
2024	23.200	0,5	0,012	0,000000	0,0000000	0	0,0000

Anno	E7			E8		
	Aspirazione polveri laminatoio			Aspirazione polveri laminatoio		
	Portata norm. [Nm³/h]	Polveri totali [mg/Nm³]	Polveri totali [kg/h]	Portata norm. [Nm³/h]	Polveri totali [mg/Nm³]	Polveri totali [kg/h]
2015	7.100	0,20	0,001	3.300	0,3	0,001
2018	5.000	1,50	0,0075	1.100	0,3	0,0003
2021	6.300	17,40	0,109	2.900	2,4	0,007
2024	6.500	0,20	0,001	2.520	4,4	0,011

Anno	E9			E10		
	Trasporto pneumatico segatura			Pulizia pneumatica generale		
	Portata norm. [Nm³/h]	Polveri totali [mg/Nm³]	Polveri totali [kg/h]	Portata norm. [Nm³/h]	Polveri totali [mg/Nm³]	Polveri totali [kg/h]
2015	5.800	0,1	0,0006	1.700	3,0	0,005
2018	4.800	0,4	0,002	1.300	0,7	0,00087

2021	5.100	0,8	0,004	1.100	0,2	0,0002
2024	4.540	0,3	0,001	1.950	0,1	0,0002

Anno	E14						
	Generatore di vapore						
	Portata norm. [Nm ³ /h]	Polveri totali [mg/Nm ³]	Polveri totali [kg/h]	Ossidi di azoto [Nm ³ /h]	Ossidi di azoto [kg/h]	CO [Nm ³ /h]	CO [kg/h]
2020	300	0,70	0,0002	100,0	0,030	6	0,002
2021	400	0,4	0,0002	92	0,037	11	0,004
2022	510	-	-	7	0,004	88	0,049
2023	490	-	-	75	0,037	20	0,010
2024	400	0,60	0,00	42	0,017	2	0,001

L'elevata variabilità dei dati rilevati è certamente connessa alla variabilità intrinseca delle caratteristiche specifiche della lavorazione e del variabile livello di pulizia dei filtri all'effettuazione delle misurazioni periodiche.

I valori permettono comunque di rilevare la piena e continuativa efficienza dei sistemi adottati, anche a seguito degli interventi di manutenzione periodica effettuati che si dimostrano congrui ed idonei alla gestione degli impianti in essere.

In riferimento alle variazioni di portata di emissione sopra rilevate si evidenzia, come già precedentemente comunicato, che il ciclo di essiccazione è programmato sulla base di una idonea coppia di curve di temperatura e di umidità della aria di essiccazione che garantiscono, nel singolo contesto operativo, una velocità di essiccazione idonea e compatibile in ogni momento con la struttura del materiale in lavorazione.

Detta programmazione è poi operativamente attuata mediante la regolazione automatica della saracinesca di alimentazione della aria di essiccazione in funzione dei valori della temperatura e della umidità relativa di questa ultima rilevati da sensori posizionati nella cella di essiccazione.

Questa regolazione comporta conseguentemente una variazione, anche notevole nel corso del ciclo di lavorazione, delle portate istantanee emesse dai relativi sistemi di esaustione delle singole celle di essiccazione.

1.8 Rumore

Siccome a seguito della presentazione della domanda di modifica sostanziale dell'AIA e riesame trasmessa in data 30/04/2024, è stato richiesto dagli enti di fornire una nuova valutazione di impatto sul clima acustico, sono state svolte a fine 2024 le misurazioni richieste le quali hanno evidenziato il sostanziale rispetto dei limiti assoluti di immissione ed emissione.

Invece si evidenzia, che le misure svolte durante la fermata invernale per verificare il rispetto dei limiti differenziali d'immissione, hanno mostrato alcune criticità tali da rendere necessaria la predisposizione di un Piano di risanamento acustico di cui alla comunicazione trasmessa agli enti in data 27/01/2025.

1.9.2 Controllo rifiuti prodotti

Ad integrazione e completamento del quadro indicatore complessivo dello impatto ambientale prodotto dallo esercizio dell'attività produttiva in oggetto sopra esposto attraverso la caratterizzazione delle emissioni prodotte sono riportati di seguito in forma sinottica i dati relativi alla produzione di rifiuti speciali rilevati tanto nel 2024 quanto negli anni precedenti.

Caratterizzazione Rifiuto		Periodo Riferimento				
Codice CER	Descrizione	2020	2021	2022	2023	2024
120101	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	1.735	-	835	-	1.280
120117	Residui di materiali di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16	46	-	20	-	-
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	288	-	-	-	-
130205*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	350	-	-	-	-
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	-	-	-	385	-

Caratterizzazione Rifiuto		Periodo Riferimento				
Codice CER	Descrizione	2020	2021	2022	2023	2024
150101	Imballaggi in carta e cartone	1.180	-	3.110	1.250	1.780
150102	Imballaggi in plastica	1.840	-	2.520	1.900	1.410
150103	Imballaggi in legno	4.580	5.030	11.530	8.980	9.160
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	-	-	50	-	-
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	10	-	10	-	10
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	665	-	1.020	-	175
150203	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi	2.650	-	-	-	-
160121*	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14	-	-	60	-	-
160122	Componenti non specificati altrimenti	200	-	135	-	265
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 12	460	-	-	-	-
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di	215	-	-	-	-

Caratterizzazione Rifiuto		Periodo Riferimento				
Codice CER	Descrizione	2020	2021	2022	2023	2024
	cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13					
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	258	-	-	-	-
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05	-	-	13.720	-	-
170203	Plastica	124	-	265	-	45
170405	Ferro e acciaio	23.020	10.650	22.390	35.340	14.240
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	-	-	270	-	-
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	2.520	-	710	-	815
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	740	-	-	-	-
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	31	-	-	-	-

In considerazione della proroga al 28/06/2025 per presentazione della dichiarazione MUD 2025 anno 2024, si segnala che lo stesso alla data odierna non è ancora stato predisposto e presentato. Si provvederà a trasmetterne copia per la validazione dei dati presentati successivamente alla trasmissione formale dello stesso alla Camera di Commercio.

I dati complessivi relativi alla produzione di rifiuti speciali sopra riportati evidenziano tipologie qualitative pienamente coerenti con la attività sviluppata e valori dimensionali quantitativi pienamente coerenti con una oculata conduzione operativa di questa ultima.

Pertanto gli stessi confermano, per la parte di relativa competenza, la validità della analisi complessiva di congruità ed accettabilità dello impatto ambientale generato dalla attività produttiva sviluppata nello insediamento già sopra esposta in puntuale riferimento alla matrice ambientale aria.

RISULTANZE DELLE RILEVAZIONI EFFETTUATE IN ORDINE ALLE MODALITA' DI CONDUZIONE DEI PROCESSI SVILUPPATI ED ALLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI

Nel corso del 2024 sono state puntualmente effettuate le rilevazioni sulla conduzione dei processi sviluppati nello impianto produttivo prescritte nella Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al sito in esame.

Dette rilevazioni hanno evidenziato, nei singoli parametri funzionali monitorati, una regolare conduzione dei processi sviluppati ed una completa assenza di disfunzioni in grado di generare effetti ambientali minimamente significativi.

Per quanto concerne l'andamento delle fasi critiche di processo per le fasi di cottura e essiccazione previsto al **punto 2.1** si è rilevato un andamento generalmente regolare della attività con corretta gestione delle curve di lavoro controllate periodicamente nel corso del normale svolgimento delle attività produttive.

Nel corso dei periodi di chiusura estivi ed invernali si è provveduto al controllo generale degli impianti, sia di cottura e di essiccazione, ed all'effettuazione delle normali operazioni di manutenzione programmata previste.

Per quanto concerne la manutenzione degli impianti e dei sistemi di abbattimento previste si riportano nel seguito due quadri riassuntivi degli interventi effettuati, come rilevabili dagli specifici registri predisposti dall'azienda e tenuti a disposizione delle autorità di controllo presso il sito produttivo.

Nella seguente tabella, dove vengono riportati gli interventi di manutenzione del forno e dell'essiccatoio, le attività di manutenzione vengono individuate come segue:

Manutenzioni essiccatoio

POS.1 – Manutenzioni ordinarie

- A. Controllo motore e cinghie coni
- B. Controlli motori e cinghie ventilatori
- C. Controllo generatori di calore

D. Controllo funzionamento regolare trasbordi

POS.2 – Manutenzioni straordinarie programmate

- A. Livelli olio centraline idrauliche
- B. Cuscinetti motori e alberi di trasmissione
- C. Catene di traino
- D. Binari trasbordi
- E. Comandi porte pneumatiche
- F. Ruote e parti meccaniche

POS.3 – Manutenzione totale del relativo impianto.

- A. Verifica e taratura di conformità sonde
- B. Verifica e taratura di conformità strumenti
- C. Controllo interno dei coni
- D. Controllo interno dei binari carrelli
- E. Controllo usura parti di movimentazione
- F. Controllo bordo macchina elettrico
- G. Controllo macchina meccanico
- H. Pulizia quadri elettrici comandi coni
- I. Pulizia quadro elettrico generale
- J. + POS.1 e POS.2

Manutenzioni forno

POS.1 – Manutenzioni ordinarie

- A. Controllo regolazione zone preriscaldamento
- B. Controllo regolazione zone pre-fire
- C. Controllo regolazione zone fuoco
- D. Controllo regolazione zone raffreddamenti
- E. Controllo motori e cinghie ventilatori
- E. Controllo movimentazione porte ingresso e uscita
- F. Controllo flusso iniezione calore
- G. Controllo generale sulle condizioni esterne
- H. Controllo generatore di calore per essiccatoio
- I. Controllo perdite aria dei giunti nei locali

POS.2 – Manutenzioni straordinarie programmate

- A. Livelli olio centraline idrauliche
- B. Cuscinetti motori e alberi di trasmissione
- C. Tensionamento cinghie
- D. Controllo dei micro presenza carro in uscita
- E. Controllo generale delle condizioni esterne

POS.3 – Manutenzione totale del relativo impianto.

- A. Verifica e taratura di conformità sonde
- B. Verifica e taratura di conformità strumenti
- C. Controllo interno dei finecorsa posizione carri in pre-camera
- D. Controllo interno dei binari
- E. Controllo generale delle condizioni interne
- F. Controllo bordo macchina elettrico
- G. Controllo meccanico
- H. Pulizia quadro elettrico generale
- I. + POS.1 e POS.2

2.2 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Per completezza si riportano in allegato le schede di registrazione delle manutenzioni effettuate in cui si riporta annotazione degli interventi specifici attuati.

Nella seguente tabella, dove vengono riportati gli interventi di manutenzione dei sistemi di aspirazione e di trattamento delle emissioni, le attività di manutenzione vengono individuate come segue.

POS. 1. Controllo visivo di funzionamento

- A. ELETTRIVALVOLE - Verifica eventuali perdite d'aria dalle membrane elettrovalvole.
- B. SERBATOIO - Controllo interno per eventuale accumulo di H₂O. Controllo pressione di lavoro.
- C. ECONOMIZZATORE PROPORZIONALE - Programmazione. Controllo comando ciclico temporizzato delle elettrovalvole. Indicazione e regolazione DP/mm/H₂O filtro.
- D. CONTROLLI - Eventuale fuoriuscita di polveri dai camini o probabile rottura filtri

POS. 2. Manutenzione parziale.

- A. ELETTRIVALVOLE - Eventuale sostituzione guarnizioni di tenuta e membrane elettrovalvole. Collaudo.
- B. SERBATOIO - Controllo interno per eventuale accumulo di H₂O. Controllo pressione di lavoro.
- C. ECONOMIZZATORE PROPORZIONALE - Programmazione. Controllo comando ciclico temporizzato delle elettrovalvole. Indicazione e regolazione DP/mm/H₂O filtro. Sostituzione tubi trasparenti DP. Pulizia delle prese filtranti per lo strumento di misura (perdite di pressione) DP filtro (Pressostato differenziale)
- D. CONTROLLI - Saranno in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi di estrazione e depurazione dell'aria.

POS. 3. Manutenzione totale.

- A. ELETTRIVALVOLE - Eventuale sostituzione guarnizioni di tenuta e membrane elettrovalvole. Collaudo.
- B. SERBATOIO - Controllo interno per eventuale accumulo di H₂O. Controllo pressione di lavoro.
- C. ECONOMIZZATORE PROPORZIONALE - Programmazione. Controllo comando ciclico temporizzato delle elettrovalvole. Indicazione e regolazione DP/mm/H₂O filtro. Sostituzione tubi trasparenti DP. Pulizia delle prese filtranti per lo strumento di misura (perdite di pressione) DP filtro (Pressostato differenziale)
- D. CONTROLLI - Saranno in ogni caso assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi di estrazione e depurazione dell'aria.
- E. EVENTUALE CAMBIO DEI FILTRI E PULIZIA TOTALE DEL DEPolveratore

1.6.2 Sistemi di trattamento fumi

Impianto	Data	Tipo di manutenzione	Note
Impianto aspirazione e abbattimento polveri forno Emissione 6	20/01/2021	Fermo Imp.	Pos.3
	04/03/2021	Straordinaria	Pos.2
	12/05/2021	Straordinaria	Pos.2
	11/03/2022	Straordinaria	Pos.2
	11/04/2022	Straordinaria	Pos.2
	16/08/2022	Fermo imp	Pos 3
	18/10/2022	Straordinaria	Pos 3
	26/01/2023	Fermo imp.	Pos 3
	02/03/2023	Straordinaria	Pos 1
	29-31/05/2023	Straordinaria	Pos 3
	02/08/2023	Fermo imp.	Pos 3
	10/01/2024	Fermo imp.	Pos.3
	07/06/2024	Straordinaria	Pos.2
	03/07/2024	Fermo imp.	Pos.3

Impianto	Data	Tipo di manutenzione	Note
Emissione 6 Impianto di By-pass	24/03/2020	Fermo impianto	Ore 14:00 procedura di spegnimento forno
	17/11/2020	Fermo impianto	Ore 9:00 procedura di spegnimento forno
	04/05/2021	Straordinaria	Ore 8:30-15:00 spegnimento del forno
	12/05/2021	Straordinaria	Ore 9:00-15:00 spegnimento del forno
	01/08/2021	Fermo impianto	Ore 12:00 procedura di spegnimento forno
	16/12/2021	Fermo impianto	Ore 14:00 procedura di spegnimento forno
	12/08/2022	Fermo impianto	Ore 22:00 procedura di spegnimento del forno

Impianto	Data	Tipo di manutenzione	Note
	18/10/2022	Straordinaria	Ore 13:30 procedura spegnimento del forno
	30/12/2022	Fermo impianto	Ore 15:10 procedura di spegnimento del forno
	09/03/2023	Straordinaria	Ore 10:07 procedura spegnimento forno fino alle ore 11:21
	27/05/2023	Straordinaria	Ore 01:10 procedura spegnimento forno fino alle ore 02:25
	29-31/05/2023	Straordinaria / Fermo imp.	Ore 11:45 procedura spegnimento forno
	14/06/2023	Straordinaria	Ore 17:15 procedura spegnimento forno fino alle ore 18:20
	01/08/2023	Fermo imp.	Ore 9:40 procedura spegnimento forno per fermata estiva
	29/09/2023	Straordinaria	Ore 9:10 procedura spegnimento forno fino alle ore 10:50
	03/11/2023	Straordinaria	Ore 10:30 procedura spegnimento forno fino alle ore 13:45
	13/11/2023	Straordinaria	Ore 11:30 procedura spegnimento forno fino alle ore 14:40
	20/12/2023	Fermo imp.	Ore 14:40 procedura spegnimento forno per fermata invernale
	03/05/2024	Straordinaria	Ore 05:15 procedura spegnimento forno fino alle ore 11:00
	07/06/2024	Straordinaria	Ore 09:20 procedura spegnimento forno fino alle ore 13:00
	31/07/2024	Fermo imp.	Ore 15:00 procedura spegnimento forno per fermata estiva
	07/11/2024	Straordinaria	Ore 18:10 procedura spegnimento forno
	20/12/2024	Fermo imp.	Ore 13:00 procedura spegnimento forno per fermata invernale

Impianto	Data	Tipo di manutenzione	Note
Impianto aspirazione e abbattimento polveri laminatoio Emissione 7	17/12/2020	Fermo impianto	Pos.3
	23/08/2021	Straordinaria Fermo imp	Pos.3
	28/01/2022	Straordinaria Fermo imp	Pos 2
	22/08/2022	Fermo imp	Pos 2
	31/01/2023	Fermo imp	Pos 2
	02/08/2023	Fermo imp	Pos 1
	06/02/2024	Fermo imp	Pos.3

Impianto	Data	Tipo di manutenzione	Note
Impianto aspirazione e abbattimento polveri laminatoio prelaborazione Emissione 8	15/12/2020	Ordinaria	Pos.1
	24/08/2021	Straordinaria Fermo imp	Pos.2
	28/01/2022	Fermo imp	Pos 1
	23/08/2022	Fermo imp	Pos. 1
	30/01/2023	Fermo imp	Pos 2
	12/07/2023	Ordinaria	Pos 1
	10/01/2024	Fermo imp	Pos.1

Impianto	Data	Tipo di manutenzione	Note
Impianto aspirazione e abbattimento trasporto segatura Emissione 9	04/12/2020	Fermo imp.	Pos. 3
	13/08/2021	Fermo imp	Pos.3
	14/01/2022	Fermo imp	Pos.3
	24/08/2022	Fermo imp	Pos 2
	23/01/2023	Fermo imp	Po 2
	14/06/2023	Straordinaria	Pos 1
	30/01/2024	Fermo imp	Pos.1

Impianto	Data	Tipo di manutenzione	Note
Pulizia pneumatica generale Emissione 10	15/12/2020	Fermo imp	Pos.3
	23/08/2021	Fermo imp	Pos. 1
	14/01/2022	Fermo imp	Pos 3

	25/08/2022	Fermo imp	Pos 3
	27/01/2023	Fermo imp	Pos 1
	29/01/2024	Fermo imp	Pos.1

Impianto	Data	Tipo di manutenzione	Note
Impianto di fresatura – aspirazione polveri di rettifica Emissione 12	20/01/2021	Fermo imp	--
	17/01/2022	Fermo imp	Pos.1
	23/08/2022	Fermo imp	Pos 1
	30/01/2023	Fermi imp	Pos 1
	19/04/2023	Straordinaria	Pos 1
	17/01/2024	Fermo imp	Pos.3

Impianto	Data	Tipo di manutenzione	Note
Silos Emissione 13	26/01/2021	Fermo imp	Pos.1
	24/01/2022	Fermo imp	Pos 1
	26/08/2022	Fermo imp	Pos 2
	03/02/2023	Fermo imp	Pos 1
	11/10/2023	Straordinaria	Pos 1
	23/01/2024	Fermo imp	Pos.1

Per completezza si riportano in allegato le schede di registrazione delle manutenzioni effettuate in cui si riporta annotazione degli interventi specifici attuati.

Quanto sopra complessivamente esposto in materia di controllo sistematico di parametri significativi della attività produttiva sviluppata e di manutenzione degli impianti prescritti nella Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al sito in esame, evidenziano che la prima è stata compiutamente e regolarmente condotta entro i limiti fissati e che gli impianti sono stati sottoposti a regolare manutenzione con frequenze idonee a garantirne la piena e continuativa funzionalità operativa.

CONCLUSIONI

Da quanto sopra complessivamente esposto in riferimento agli indicatori di consumo, di impatto ambientale e di gestione operativa degli impianti produttivi e di servizio caratterizzante la conduzione della attività sviluppata nel sito in esame nel corso dello anno 2024 si rilevano le considerazioni conclusive sotto esposte.

Nel periodo di riferimento del presente report e, nello specifico, nel corso dell'anno 2024, la attività produttiva sviluppata nello insediamento ha evidenziato un calo nei volumi produttivi rispetto all'anno 2023.

Come già segnalato nel nostro precedente report, il consumo idrico specifico è strettamente connesso all'umidità intrinseca dell'argilla sottoposta a lavorazione e dei conseguenti volumi di acqua da aggiungere all'impasto per ottenere le caratteristiche richieste dalla lavorazione.

In ragione di quanto sopra tale consumo specifico non può essere considerato quale indicatore delle prestazioni del processo produttivo, ma unicamente quale indicatore indiretto ed approssimativo del grado di umidità delle argille sottoposte a lavorazione, per quanto il livello di umidità delle argille lavorate cambia anche in funzione delle specifiche dei singoli articoli prodotti.

Per quanto concerne l'andamento degli indicatori prestazionali energetici si rileva nel 2024 un lieve aumento dei consumi specifici di energia mentre si rileva un aumento del consumo idrico rispetto all'anno 2023.

L'esame di insieme dei valori degli indicatori evidenzia da un lato una sostanziale stabilità strutturale ed operativa del modello produttivo adottato e da altro lato la sussistenza di consumi energetici specifici ricompresi nel campo di variabilità generale rilevato sul comparto.

Gli impatti ambientali riscontrati sulle matrici aria derivati dalle emissioni in atmosfera generate dal ciclo produttivo sviluppato nello insediamento hanno evidenziato valori significativamente inferiori ai limiti definiti nel provvedimento autorizzativo.

I sopracitati impatti ambientali sono pertanto risultati complessivamente ridotti e ritenuti pienamente accettabili.

Si ritiene pertanto la attività sviluppata nel sito produttivo in esame, quale descritta attraverso le informazioni riportate, pienamente ed ampiamente compatibile nel contesto del quadro complessivo di esigenze di tutela ambientale del territorio circostante.

ALLEGATI

ALLEGATO 1 – Schede manutenzioni forno, essiccatoi e impianti di aspirazione ed abbattimento

ALLEGATO 2 – Notifica di riservatezza dei dati presentati

ALLEGATO 2.1 – Copia rapporti prova rilevazioni emissioni

ALLEGATO 2.2 – Quadro integrato risultanze controlli emissioni