

Argomento (click per aprire)

**1 - Dati di funzionamento annuale**

**2 - Consumi e produzione**

2.1 - Consumo materie prime

2.2 - Produzione annua

**3 - Consumo di risorse idriche**

**4 - Consumo energetico**

**5 - Matrice atmosfera**

5.1 - Emissioni convogliate

5.1.1 - Riepilogo emissioni

5.2 - Emissioni in massa (E-PRTR)

5.3 - Gas serra (Emissions Trading System)

5.4 - Funzionamento postcombustore

~~**6 - Matrice idrica**~~

~~6.1 - Scarico al suolo~~

~~6.2 - Emissioni in massa (E-PRTR)~~

**7 - Gestione rifiuti**

7.1 - Rifiuti in ingresso

7.2 - Rifiuti prodotti

7.3 - Riepilogo gestione rifiuti

**8 - Indicatori di prestazione (benchmark)**

**9 - Andamento dei parametri monitorati**

**10 - Conclusioni e considerazioni**

10.1 - Emissioni in atmosfera

10.2 - Dispersione di acqua sul suolo

10.3 - Rifiuti

10.4 - Energia

**NOTA**

Per stampare il cartaceo, selezionare con tasto destro "Seleziona tutti i fogli", poi stampare.

Il cartaceo è costituito da fogli A3 in orizzontale, per adattamento delle tabelle di maggiori dimensioni.

E' possibile, in alternativa, stampare i singoli fogli, selezionandoli ed assegnando il formato opportuno.

← Paragrafo abolito a seguito di rinuncia a scarico idrico industriale

## 1 - Funzionamento degli impianti

### Gestione 2022 - Comunicazione 2023

Dati di input per il funzionamento degli impianti	Dato
Anno di gestione	2022
Giorni lavorati filtri macinazione basico	10
Giorni lavorati impianti formatura e informi basico	15
Giorni lavorati impianto postcombustore basico	26
Giorni lavorati impianti essiccazione, presse formatura e informi alluminosi	180
Giorni lavorati forno Wistra	7
Giorni lavorati essiccatoio E30	87
Giorni lavorati essiccatoio E31	49
Giorni lavorati forno E11	220

## 2.1 - Consumo materie prime

## Gestione 2022 - Comunicazione 2023

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fornitore	Fase di utilizzo	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Unità di misura	Anno 2022				TOT 2022
						Trimestre 1 Gen-Mar	Trimestre 2 Apr-Giu	Trimestre 3 Lug-Set	Trimestre 4 Ott-Dic	
Cemento Alluminoso		Informi e cementi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	22.940	47.580	47.260	0	117.780
Corindone		Informi e cementi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	56.660	53.160	40.750	54.000	204.570
Argilla		R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	311.460	379.480	98.000	96.860	885.800
Bauxite		R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	564.640	287.040	241.760	363.500	1.456.940
Chamotte		R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	388.880	175.360	15.020	31.120	610.380
Andalusite		R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	664.000	300.220	598.820	54.480	1.617.520
Allumina		R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	358.940	214.700	108.160	24.640	706.440
Magnesite		R. Basici	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	626.540	1.888.980	494.320	239.260	3.249.100
Grafite		R. Basici	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	0	85.860	62.660	0	148.520
Ligninsulfonato		R. Basici	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	0	0	0	0	0
Resina		R. Basici	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	29.600	29.340	48.700	23.960	131.600
Zirconio		R. Zirconio	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	0	31.680	0	0	31.680
6R0	TREZZI	R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	294.560	146.720	88.460	276.840	806.580
RCV		R. Basici	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	0	207.040	117.040	58.540	382.620
SRA 0-1		R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	13.720	0	0	0	13.720
SRA 1-5		R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	15.340	0	0	15.200	30.540
SRA 0,5-4	ECM	R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	20.840	21.180	0	0	42.020
SRA 0-0,5		R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	7.140	8.680	0	0	15.820
R/MG90 0-2	DEREF	R. Basici	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	29.860	0	0	0	29.860
R/MG80 0-2		R. Basici	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	269.460	210.800	86.940	60.300	627.500
6R0		R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	0	28.760	0	0	28.760
9R0	REPETTI	R. Alluminosi	Calcolo trimestrale	Rapporto di produzione registrato a video	kg	30.660	0	0	0	30.660

**2.2 - Dati di produzione      Gestione 2022 - Comunicazione 2023**

Periodo	PRODUZIONE						Totale	
	Informi e cementi	Refrattari ALLUMINOSI	Refrattari BASICI	R. ZIRCONIO	Materiale plastico	Prefabbricati e lance		Masse plastiche
	kg	kg	kg	kg	kg	kg		kg
<b>I Trimestre</b>	1.782.727	1.493.594	0	1.830	0	1.092.400	174.225	<b>4.544.776</b>
<b>II Trimestre</b>	1.174.068	1.071.438	541.144	28.753	0	355.504	194.263	<b>3.365.170</b>
<b>III Trimestre</b>	635.989	0	377.643	958	0	129.312	472.315	<b>1.616.217</b>
<b>IV Trimestre</b>	684.133	729.179	406.328	0	0	75.192	195.100	<b>2.089.932</b>
<b>TOTALE ANNO kg</b>	4.276.917	3.294.211	1.325.115	31.541	0	1.652.408	1.035.903	<b>11.616.095</b>
<b>TOTALE ANNO t</b>	4.277	3.294	1.325	32	0	1.652	1.036	<b>11.616</b>

### 3 - Consumi idrici dello stabilimento

### Gestione 2022 - Comunicazione 2023

Tipologia	Fase di utilizzo	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Unità di misura	Anno 2022 - Bimestri:						2022
						I	II	III	IV	V	VI	TOTALE
Pozzo 1	R. Alluminosi; R. Basici; R. Zirconio	Processo e raffreddamento	Contatore volumetrico continuo	Registrazione annuale a video	m³	316	289	72	49	149	142	1.017
Pozzo 2	R. Alluminosi; R. Basici; R. Zirconio	Processo e raffreddamento	Contatore volumetrico continuo	Registrazione annuale a video	m³	339	317	81	54	162	156	1.109
Pozzo 3	R. Alluminosi; R. Basici; R. Zirconio	Processo e raffreddamento	Contatore volumetrico continuo	Registrazione annuale a video	m³	0	0	0	0	0	7	7
Acquedotto	Civile	Igienico-Sanitario	Contatore volumetrico continuo	Registrazione bimestrale a video + Fatture	m³	129	113	91	57	59	136	585

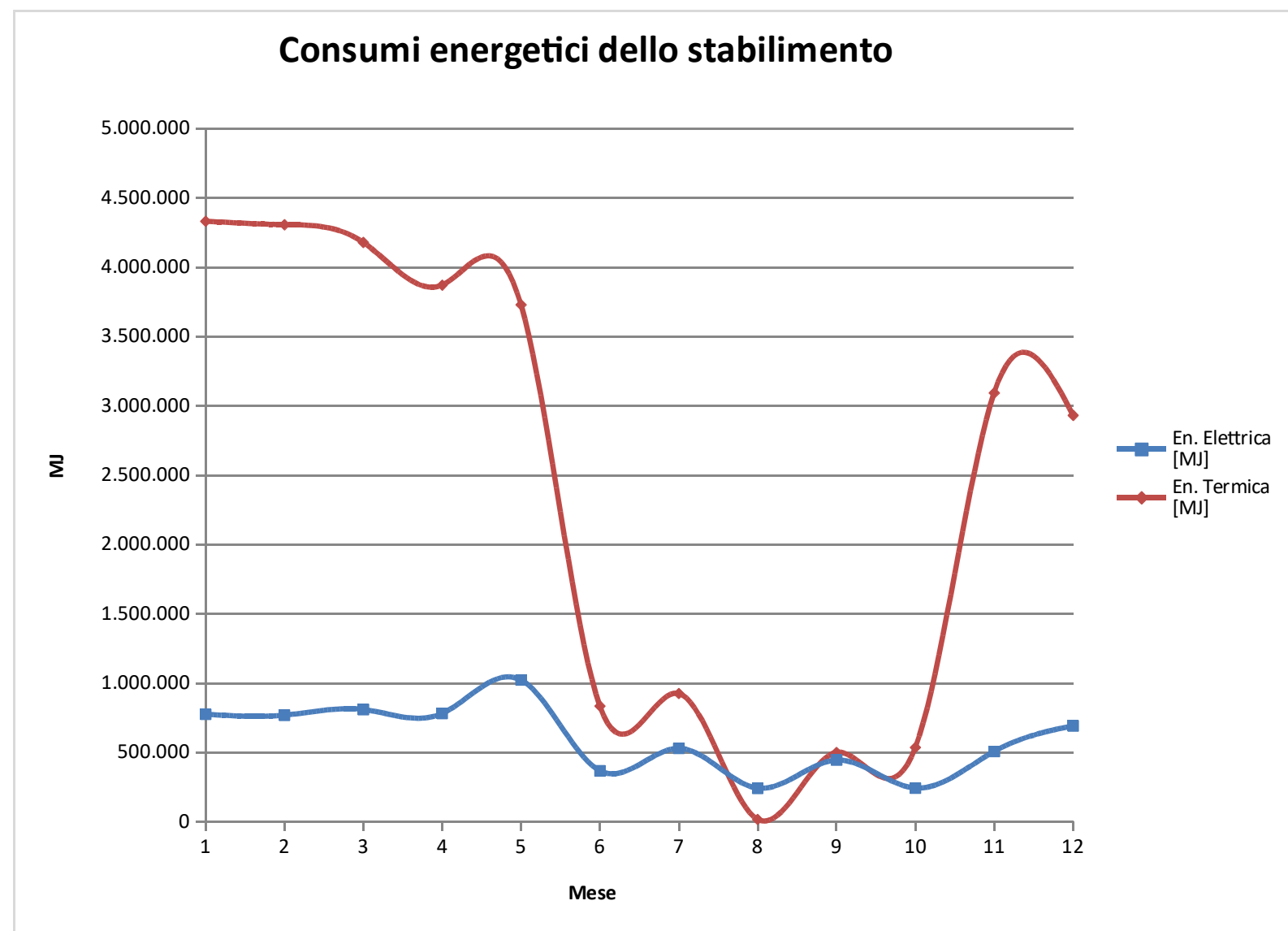
Tipologia	Unità di misura	2022
		TOTALE
Totale industriale	m³	2.133
Totale civile	m³	585
Prelievo totale	m³	2.718

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Quantità utilizzata	Frequenza controlli	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumata	Elettrica	Tutte	Contatori	MJ <sub>e</sub>	Mensile	Registrazione a video + Fatture
Prodotta (*)	Termica	Tutte	Contatore volumetrico	MJ <sub>t</sub>	Mensile	Registrazione a video + Fatture

#### 4 - Consumo di energia

#### Gestione 2022 - Comunicazione 2023

Periodo	Anno 2022			
	En. Elettrica [MJ]	En. Elettrica [kWh]	En. Termica [MJ]	En. Termica [Sm <sup>3</sup> ]
Gennaio	776.434	215.676	4.332.806	122.588
Febbraio	769.338	213.705	4.308.069	121.803
Marzo	810.374	225.104	4.179.720	117.989
Aprile	781.700	217.139	3.871.466	109.265
Maggio	1.023.890	284.414	3.730.348	104.922
Giugno	368.111	102.253	835.398	23.604
Luglio	530.258	147.294	925.825	26.206
Agosto	242.669	67.408	17.949	506
Settembre	445.784	123.829	500.363	14.004
Ottobre	243.799	67.722	536.451	15.110
Novembre	508.205	141.168	3.094.870	86.664
Dicembre	692.611	192.392	2.931.801	81.764
Totale	7.193.174	1.998.104	29.265.065	824.425



5 - Matrice atmosferica

Gestione 2022 - Comunicazione 2023

5.1 - Emissioni convogliate

Emissione	Fase	Parametro/ inquinante	U.M.	Eventuale parametro indiretto	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Ore di funzionamento anno (h/anno)	Portata autorizzata [Nm³/h]	O2 Rif.	Concentrazione autorizzata [mg/Nm³]	Flusso di massa autorizzato [kg/h]	Data autocontrollo	Scadenza	Da fare	Portata misurata [Nm³/h]	%	% O2	P1 [mg/Nm³]	P2 [mg/Nm³]	P3 [mg/Nm³]	Concentrazione misurata [mg/Nm³]	Dev.St.	Concentrazione con O2 rif [mg/Nm³]	%	Flusso di massa [kg/h]	%	Flusso di massa annuo [kg/anno]	
E1	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	1 anno	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	2.880	20.000		10	0,200	16 dicembre 2022	2023		16.567	82,84%		0,07	0,07	0,07	0,07	0,0005	0,07	0,71%	0,00117	0,58%	3,3690	
E2	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	2.880	8.000		10	0,080	18 novembre 2021	2024	Ⓢ	7.120	89,00%		3,2400	1,4900	0,7000	1,81	1,30	1,8100	18,10%	0,0129	16,11%	37,1151	
E3	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	2.880	32.000		10	0,320	18 novembre 2021	2024	Ⓢ	31.633	99,48%		0,0576	0,0566	0,0587	0,0576	0,00	0,0576	0,56%	0,00183	0,57%	5,2638	
E4	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	2.880	23.000		10	0,230	29 settembre 2021	2024	Ⓢ	11.800	51,30%		0,1310	0,1320	0,1300	0,131	0,00	0,1310	1,31%	0,00155	0,67%	4,4519	
E7	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	2.880	20.000		10	0,200	28 settembre 2021	2024	Ⓢ	7.947	39,74%		0,1360	0,1320	0,1320	0,1333	0,00	0,1333	1,33%	0,00106	0,53%	3,0516	
E8	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	0	16.000		10	0,160	24 novembre 2015	2018			0,00%												0,0000
E10	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	1 anno	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	0	13.600	18,00%	10	0,140	1 dicembre 2016	2017		0,00	0,00%	16,90%											0,0000
E11	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	1 anno	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	5.280	12.100	18,00%	10	-	30 novembre 2021	2022		6.283	51,93%	17,70%	0,365	0,868	2,04	1,09	0,86	0,99	9,92%	0,00685		36,1931	
E24	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	2.880	13.000		10	0,130	23 luglio 2021	2024	Ⓢ	4.650	35,77%		<0,160	<0,161	<0,162	#VALORE!	Err:504	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!
E28	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	1 anno	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	5.280	33.000		10	0,330	22 luglio 2021	2022		16.133	48,89%		<0,161	<0,164	<0,165	#VALORE!	Err:504	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	
E29	R. Alluminosi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	5.280	21.500		10	0,215	22 luglio 2021	2024	Ⓢ	2.380	11,07%		<0,108	<0,110	<0,110	#VALORE!	Err:504	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	
E5	R. Basici	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	80	20.000		10	0,200	18 ottobre 2018	2021		12.698	63,49%		3,2000	0,7100	<0,46	#VALORE!	Err:504	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	
E6	R. Basici	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	0	11.500		10	0,115	30 settembre 2009	2012		7.908	68,77%												0,0000
E9bis	R. Basici	Polveri Totali	mg/Nm³	----	1 anno	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	624	4.000		10	0,040	26 novembre 2020	2021		3.097	77,43%		3,02	2,27	1,74	2,34	0,64	2,343	23,43%	0,00726	18,14%	4,5286	
E16	R. Basici	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	120	13.000		10	0,130	23 luglio 2018	2021		3.701	28,47%		1,3400	1,6700	1,6900	1,5667	0,20	1,5667	15,67%	0,0058	4,46%	0,6958	
E20	R. Basici	Polveri Totali	mg/Nm³	----	1 anno	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	0	16.000	17,00%	10	0,160	18 luglio 2012	2013		0,00	0,00%												0,0000
E23	R. Basici	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	80	13.000		10	0,130	24 luglio 2018	2021		2.146	16,51%		5,0500	3,6100	3,4700	4,0433	0,87	4,0433	40,43%	0,00868	6,67%	0,8942	
E21	R. Zirconio	Polveri Totali	mg/Nm³	----	1 anno	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	168	10.000	18,00%	10	-	29 settembre 2021	2022		5.322	53,22%	19,70%	0,5800	0,3370	0,2450	0,387	0,17	0,89	8,94%	0,00206		0,3463	
E25	R. Zirconio	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	112	10.000		10	0,100	22 luglio 2021	2024	Ⓢ	2.323	23,23%		<0,153	<0,153	<0,154	#VALORE!	Err:504	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	
E26	Informi e cementi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	0	2.000		10	0,020	30 settembre 2009	2012		2.000	100,00%												0,0000
E27	Informi e cementi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	0	13.000		10	0,130	30 settembre 2009	2012		13.000	100,00%												0,0000
E15	Informi e cementi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	0	13.000		10	0,130	18 luglio 2012	2015			0,00%												0,0000
E22	Informi e cementi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	2.880	10.000		10	0,100	18 novembre 2021	2024	Ⓢ	9.630	96,30%		1,0000	0,6800	0,1210	0,60	0,44	0,60	6,0%	0,00578	5,8%	16,6499	
E18 - Informi e cementi	Informi e cementi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	0	13.000		10	0,130	30 settembre 2009	2012		13.000	100,00%												0,0000
E19	Informi e cementi	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	120	13.000		10	0,130	28 settembre 2021	2024	Ⓢ	2.030	15,62%		0,2210	0,2230	0,2280	0,2240	0,00	0,2240	2,24%	0,000455	0,35%	0,0546	
E30A E30B	Lance	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	2.088	7.500	17,00%	5	0,038	28 settembre 2021	2024	Ⓢ	3.363	44,84%	19,50%	<0,353	1,5500	<0,360	#VALORE!	Err:504	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	#VALORE!	
E31	Prefabbricati e lance	Polveri Totali	mg/Nm³	----	3 anni	Rapporto di prova cartaceo + Registrazione a video dei risultati	1.176	7.500	17,00%	5	0,038	26 novembre 2020	2023		5.317	70,89%	19,00%	0,57	0,75	0,63	0,65	0,09	1,3	26,00%	0,003	9,09%	4,0643	

camino attivo  
camino dismesso  
camino temporaneamente fermo  
camino temporaneamente inattivo

## 5.1.1 - Riepilogo dei dati analitici degli autocontrolli dal 2011

## Gestione 2022 - Comunicazione 2023

A partire dal 2014 le emissioni provenienti dagli impianti di essiccazione e di cottura hanno la concentrazione autorizzata con riferimento ad un tenore di ossigeno libero prestabilito:  
 - 17% per gli impianti di essiccazione (E1, E30, E31). A partire dal 31.7.2014 (prot. 24727) il riferimento all'emissione E1 è stato revocato;  
 - 18% per gli impianti di cottura (E11, E21).

E1		R. Alluminosi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Portata [Nm³/h]	20.000		10.580	853	12.465	14.869	12.224	14.079	10.901	12.476	16.067	15.500	16.567		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		1,29	0,76	0,56	0,77	0,98	7,62	2,053	1,151	0,857	1,72	0,071		
Flusso di massa [kg/h]			0,014	0,001	0,007	0,011	0,012	0,107	0,022	0,014	0,014	0,027	0,00117		
Concentrazione NOx [mg/Nm³]	150		0	1	3,17	2,000	2,000	2	2,000	2,000	6,197	10	0,983		
Flusso di massa [kg/h]			0,000	0,001	0,040	0,030	0,024	0,028	0,022	0,025	0,100	0,149	0,0163		
Concentrazione CO [mg/Nm³]	100				3,08	5,600	12,767	5,23	4,267	6,467	2,323	2,43	4,573		
Flusso di massa [kg/h]					0,038	0,083	0,156	0,074	0,047	0,081	0,037	0,038	0,0758		
E2		R. Alluminosi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Portata [Nm³/h]	8000		7.021			8.475			8.125			7.120	-		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		0,64			0,98			0,79			1,81	-		
Flusso di massa [kg/h]			0,004			0,008			0,006			0,013	-		
E3		R. Alluminosi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Portata [Nm³/h]	32000		21.950			33.362			31.379			31.833	-		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		7,78			1,34			2,05			0,06	-		
Flusso di massa [kg/h]			0,171			0,045			0,064			0,002	-		
E4		R. Alluminosi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Portata [Nm³/h]	23000		17.978			11.337			12.818			11.800	-		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		2,92			0,23			1,14			0,13	-		
Flusso di massa [kg/h]			0,052			0,003			0,015			0,002	-		
E7		R. Alluminosi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Portata [Nm³/h]	20000		13.389			29.546			10.677			7.947	-		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		1,35			0,27			0,78			0,13	-		
Flusso di massa [kg/h]			0,018			0,008			0,008			0,001	-		
E8		R. Alluminosi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Portata [Nm³/h]	16000		9.293			9.136							-		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		3,01			0,56							-		
Flusso di massa [kg/h]			0,028			0,005							-		
E10		R. Alluminosi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	E11						2021	2022
Portata [Nm³/h]	13600	7.915	8.091	3.933	5.570	5.678	10.259	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10	5,44	3,45	0,30	7,99	0,63	1,44	0,93	1,78	3,07	3,84	6,283	-		
Flusso di massa [kg/h]		0,043	0,028	0,001	0,080	0,008	0,02	0,01	0,02	0,02	0,07	0,01	-		
Concentrazione NOx [mg/Nm³]	150	2,55	5,09	0,65	60,35	35,08	50,93	15,25	22,67	48,33	37,13	45,94	-		
Flusso di massa [kg/h]		0,020	0,041	0,003	0,601	0,418	0,71	0,09	0,23	0,29	0,72	0,32	-		
Concentrazione HF [mg/Nm³]	5	0,00	2,51	0,09	0,51	1,25	0,16	0,67	0,41	0,87	0,01	0,03	-		
Flusso di massa [kg/h]		0,000	0,020	0,000	0,005	0,015	0,002	0,004	0,00	0,01	0,00	0,000	-		
Concentrazione CO [mg/Nm³]	100				39,15	1,89	5,88	8,08	2,00	26,27	76,33	0,57	-		
Flusso di massa [kg/h]					0,390	0,023	0,08	0,05	0,02	0,16	1,49	0,00	-		
Concentrazione HCl [mg/Nm³]	10				1,82	0,43	1,66	0,67	0,41	0,87	0,01	0,41	-		
Flusso di massa [kg/h]					0,018	0,005	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-		
E24		R. Alluminosi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Portata [Nm³/h]	13000		9.418			4.723			6.061			4.650	-		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		0,73			0,39			1,120			0,161	-		
Flusso di massa [kg/h]			0,007			0,002			0,007			0,001	-		
E28		R. Alluminosi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Portata [Nm³/h]	33000	30.991	32.443	14.443	17.176	18.902	11.996	10.406	13.591	12.687	14.700	16.133	-		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10	0,70	1,79	0,29	0,62	0,21	1,51	0,49	0,52	0,49	0,80	0,16	-		
Flusso di massa [kg/h]	21500	0,022	0,058	0,004	0,011	0,004	0,018	0,005	0,007	0,006	0,012	0,003	-		
E29		R. Alluminosi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Portata [Nm³/h]	21500		2.813			2.741			1.551			2.380	-		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		1,40			0,25			1,17			0,11	-		
Flusso di massa [kg/h]			0,004			0,001			0,002			0,000	-		
E5		R. Basici													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Portata [Nm³/h]	20000		15.798			13.378			12.698			12.698	-		
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		0,99			0,44			1,46			1,46	-		
Flusso di massa [kg/h]			0,016			0,006			0,018			0,018	-		



E9-bis R. Basici													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Portata [Nm³/h]	4000	3.610	3.956	2.501	2.740	3.669	3.006	2.742	2.717	2.717	3.097	3.097	-
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10	3,5	0,8	0,9	1,0	0,3	4,0	0,4	0,95	0,18	2,3	2,3	-
Flusso di massa [kg/h]		0,013	0,003	0,002	0,003	0,001	0,012	0,001	0,00	0,00	0,0073	0,0073	-
Concentrazione NOx [mg/Nm³]	150	10	13	1	43	27	49	73	58	99	66	66	-
Flusso di massa [kg/h]		0,04	0,05	0,00	0,12	0,10	0,15	0,20	0,16	0,27	0,21	0,21	-
Concentrazione SOT [mg/Nm³]	10	0,6	0,2	1,0	2,5	5,4	1,9	9,0	5,00	0,20	0,4	0,4	-
Flusso di massa [kg/h]		0,002	0,001	0,003	0,007	0,020	0,006	0,025	0,01	0,00	0,001	0,001	-
Concentrazione CO [mg/Nm³]	100	8	8	60	13	65	63	20	96	63	60	60	-
Flusso di massa [kg/h]		0,029	0,030	0,150	0,037	0,237	0,189	0,054	0,26	0,17	0,185	0,185	-
Concentrazione NH3 [mg/Nm³]	5	1,8	0,4	0,2	1,4	2,3	2,0	2,6	2,38	0,76	0,20	0,20	-
Flusso di massa [kg/h]		0,007	0,002	0,000	0,004	0,008	0,006	0,01	0,01	0,00	0,001	0,001	-
Concentrazione SOx [mg/Nm³]	50				3	6	3	6	5,50	2,05	1	1	-
Flusso di massa [kg/h]					0,008	0,002	0,009	0,015	0,01	0,01	0,002	0,002	-
E16 R. Basici													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Portata [Nm³/h]	13000		9.930			4.898			3.701			3.701	-
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		0,4			0,4			1,6			1,6	-
Flusso di massa [kg/h]			0,004			0,002			0,006			0,006	-
E23 R. Basici													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Portata [Nm³/h]	13000		9.013			1.932			2.146			2.146	-
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		0,4			0,4			4,0			4,0	-
Flusso di massa [kg/h]			0,004			0,001			0,009			0,009	-
E21 R. Zirconio													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Portata [Nm³/h]	10000*	3.058	3.120	6.293	7.640	7.848	7.798	8.383	9.731	13.006	-	5.322	-
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10	3,8	1,5	1,8	4,6	7,4	5,7	5,0	3,3	6,7	-	0,9	-
Flusso di massa [kg/h]		0,012	0,005	0,011	0,020	0,023	0,040	0,018	0,013	0,035	-	0,002	-
Concentrazione NOx [mg/Nm³]	150	0	0	1	44	80	35	122	94	57	-	123	-
Flusso di massa [kg/h]		0,000	0,000	0,004	0,193	0,246	0,245	0,444	0,367	0,297	-	0,283	-
Concentrazione CO [mg/Nm³]	100				49	40	47	18	33	15	-	14	-
Flusso di massa [kg/h]		0,000	0,000	0,000	0,217	0,122	0,331	0,067	0,127	0,080	-	0,031	-
E25 R. Zirconio													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Portata [Nm³/h]	10000		5.859			4.028			1.192			2.323	-
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		1,6			0,3			0,5			0,2	-
Flusso di massa [kg/h]			0,010			0,001			0,001			0,000	-
E19 Informi e cementi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Portata [Nm³/h]	13000		8.463			1.002			3.784			2.030	-
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		1,1			5,1			1,5			0,2	-
Flusso di massa [kg/h]			0,010			0,005			0,006			0,000	-
E22 Informi e cementi													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Portata [Nm³/h]	10000		9.926			11.365			11.945			9.630	-
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	10		0,5			0,5			0,6			0,6	-
Flusso di massa [kg/h]			0,005			0,006			0,007			0,006	-
E30A-E30B Prefabbricati e lance													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Portata [Nm³/h]	10000*		3.120			9.228			7.488			3.363	-
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	5		0,7			0,8			1,9			2,0	-
Flusso di massa [kg/h]			0,002			0,002			0,004			0,003	-
Concentrazione NOx [mg/Nm³]	150		2,7			29,1			41,0			63,4	-
Flusso di massa [kg/h]			0,008			0,074			0,092			0,080	-
Concentrazione CO [mg/Nm³]	150		106			9			13			153	-
Flusso di massa [kg/h]			0,330			0,023			0,029			0,193	-
E31 Prefabbricati e lance													
Parametri	Limite	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Portata [Nm³/h]	7500				10.076			1.688			5.317		-
Concentrazione polveri [mg/Nm³]	5				3,1			1,7			1,3		-
Flusso di massa [kg/h]					0,006			0,002			0,003		-
Concentrazione NOx [mg/Nm³]	150				28			43			42		-
Flusso di massa [kg/h]					0,056			0,046			0,111		-
Concentrazione CO [mg/Nm³]	150				12,5			38,0			6,8		-
Flusso di massa [kg/h]					0,025			0,040			0,018		-

\* modifiche in vigore in seguito a tavolo tecnico del 09/04/2018

**Breve commento al quadro emissorio**

Nell'anno 2022 non è stato possibile effettuare gli autocontrolli come da programma, in quanto a causa della situazione instabile in cui la società naviga, la bassa e discontinua produzione non ha permesso di poter programmare i campionamenti in modo sicuro e secondo le tempistiche richieste in AIA, per garantire lo svolgimento dei controlli nelle più gravose condizioni di esercizio degli impianti.

[Torna all'indice](#)

## 5.2 - Emissione in massa (Regolamento 166/2006/CE)

## Gestione 2022 - Comunicazione 2023

Effluente	Emissione annua [kg]	Limite PRTR [kg]	Verifica per E-PRTR	Dichiarazione E-PRTR
Polveri Totali	140,8	50.000	0,28%	Non dovuta
NOx	2.196,8	100.000	2,20%	Non dovuta
CO	784,7	500.000	0,16%	Non dovuta
HF	1,2	non previsto		Non dovuta
HCl	15	10.000	0,15%	Non dovuta
SOx	1,3	150.000	0,00%	Non dovuta
Fenoli	0,0	non previsto		Non dovuta
SOT	0,8	non previsto		Non dovuta
Ammoniaca	0,4	10.000	0,00%	Non dovuta
CO2	1.648.638,4	100.000.000	1,65%	Non dovuta

[Torna all'indice](#)

### 5.3 - Gas serra (Emissions Trading)

### Gestione 2022 - Comunicazione 2023

CM1 (Metano)	Mese	Consumo [Sm <sup>3</sup> ]	Energia [GJ]	Emissioni [t <sub>CO2</sub> ]
	Gennaio	122.588	4.333	244,1
	Febbraio	121.803	4.308	242,7
	Marzo	117.989	4.180	235,5
	Aprile	109.265	3.871	218
	Maggio	104.922	3.730	210
	Giugno	23.604	835	47
	Luglio	26.206	926	52
	Agosto	506	18	1
	Settembre	14.004	500	28
	Ottobre	15.110	536	30
	Novembre	86.664	3.095	174
	Dicembre	81.764	2.932	165
<b>Totale 2022</b>		<b>824.425</b>	<b>29.265</b>	<b>1.649</b>

CM2 (Gasolio)	Mese	Consumo [Ton]	Energia [GJ]	Emissioni [t <sub>CO2</sub> ]
	Gennaio	0,001	0,06	0,004
	Febbraio	0,001	0,06	0,004
	Marzo	0,001	0,06	0,004
	Aprile	0,001	0,06	0,004
	Maggio	0,001	0,06	0,004
	Giugno	0,001	0,06	0,004
	Luglio	0,001	0,06	0,004
	Agosto	0,001	0,06	0,004
	Settembre	0,001	0,06	0,004
	Ottobre	0,001	0,06	0,004
	Novembre	0,001	0,06	0,004
	Dicembre	0,001	0,06	0,004
<b>Totale 2022</b>		<b>0,02</b>	<b>0,67</b>	<b>0,05</b>

Nm <sup>3</sup> anno	pci GJ/1000Nm <sup>3</sup>
781.472	37,45
781,472	

	Energia [GJ]	Emissioni [t <sub>CO2</sub> ]
<b>Totale</b>	<b>29.266</b>	<b>1.649</b>

## 5.4 - Funzionamento del postcombustore

## Gestione 2022 - Comunicazione 2023

Mese	Giorni di funzionamento	Ore di funzionamento	T media	T max	T min	Note
Gennaio	0	0	750	760	740	<i>Impianto fermo</i>
Febbraio	0	0	750	760	740	<i>Impianto fermo</i>
Marzo	0	0	750	760	740	<i>Impianto fermo</i>
Aprile	10	240	750	760	740	
Maggio	8	192	750	760	740	
Giugno	3	72	750	760	740	
Luglio	5	120	750	760	740	
Agosto	0	0	750	760	740	<i>Impianto fermo</i>
Settembre	0	0	750	760	740	<i>Impianto fermo</i>
Ottobre	0	0	750	760	740	<i>Impianto fermo</i>
Novembre	0	0	750	760	740	<i>Impianto fermo</i>
Dicembre	0	0	750	760	740	<i>Impianto fermo</i>
Totale	26	624	750	760	740	

NOTA: I valori medio, massimo e minimo di temperatura sono ricavati da analisi visiva del grafico stampato dallo strumento, in quanto l'elaborazione dei dati puntuali risulta pressoché impraticabile. Infatti, lo strumento acquisisce in continuo un dato ogni 10 secondi, comprese le rampe di salita e di discesa, il che rende inapplicabile l'utilizzo dei contatori automatici di excel e ogni mese è costituito da più di 250.000 righe di dati (oltre 3.000.000 di dati/anno).

[Torna all'indice](#)

6 - Matrice idrica

**NOTA: Paragrafo abolito a seguito di rinuncia a scarico idrico industriale**

6.1 - Scarico al suolo

Punto emissione	Parametro	U.M.	Eventuale parametro sostitutivo	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Limite autorizzato (D.Lgs. 152/06, P. III, All. 5, Tab. 4) [mg/l]	Data autocontrollo 1	Data autocontrollo 2	Concentrazione (1) [mg/l]	%	Concentrazione (2) [mg/l]	%	Concentrazione media [mg/l]	%
Punto di scarico in fosso prima di confluenza con Marchiazza	pH	--	--	APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater ed 21th 2005 4500-H+ B	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	6-8	31 maggio 2013	15 novembre 2013	7,6	Ok	7,6	Ok	7,6	Ok
	N ammoniac.	mg/l	--	APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 21th 2005 4500 NH3 F	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,5		0,6		0,425	
	N nitrico	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 4020 Man 29 2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013	2,5		3,5		3	
	N nitroso	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 4020 Man 29 2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013	0,14		0,14		0,14	
	N totale	mg/l	--		6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	15,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013		0,00%		0,00%		0,00%
	BOD5	mg/l	--	Pyrocatechol (Dr Lange LCK 555)	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	20,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<4	10,00%	<4	10,00%	2	10,00%
	Cianuri	mg/l	--	ISO 6703-1-2-3-1984	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,01		<0,01		0,005	
	Cloro attivo	mg/l	--		6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,2	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,05	12,50%	<0,05	12,50%	0,025	12,50%
	Cloruri	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 4020 Man29 2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	200,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	19,3	9,65%	21,8	10,90%	20,55	10,28%
	Colore	---	--	APAT-IRSA/CNR 2020/A Man 29 2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013	assente		assente		#VALORE!	
	COD	mg/l	--	ISO 15705:2002	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	100,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	6,2	6,20%	10,8	10,80%	8,5	8,50%
	Fenoli monodrici	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 5070A1 Man 29 2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,1	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,1	50,00%	<0,1	50,00%	0,05	50,00%
	Fluoruri	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 4020 Man 29 2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	1,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	0,24	24,00%	0,45	45,00%	0,345	34,50%
	Fosforo totale	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	2,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,5	12,50%	<0,5	12,50%	0,25	12,50%
	Odore	---	--	APAT-IRSA/CNR 2050 Man 29 2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013	assente		assente		assente	
	Solfati	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 4020 Man 29 2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	500,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	18,5	3,70%	19,6	3,92%	19,05	3,81%
	Solfuri	mg/l	--		6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,5	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,1	10,00%	<0,1	10,00%	0,05	10,00%
	Solidi in sospens.	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 2090B Man 29 2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	25,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	7	28,00%	<5	10,00%	4,75	19,00%
	Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 5170 Man 29 2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,5		<0,5		0,25	
	Tensioattivi cationici	mg/l	--	Bromophenol blue (Dr Lange LCK 331)	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013						
	Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	--	TBPE (Dr Lange LCK 333)	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,2		<0,2		0,1	
	Tensioattivi totali	mg/l	--	Calcolo	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,5	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,5	50,00%	<0,5	50,00%	0,25	50,00%
	Alluminio	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	1,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	0,3	30,00%	<0,1	5,00%	0,175	17,50%
	Arsenico	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,1	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,05	50,00%	<0,05	50,00%	0,025	50,00%
	Cadmio	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,002		<0,002		0,001	
	Cromo	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	1,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,1	5,00%	<0,1	5,00%	0,05	5,00%
	Ferro	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	2,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	0,2	10,00%	<0,2	5,00%	0,15	7,50%
	Manganese	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,2	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,1	25,00%	<0,1	25,00%	0,05	25,00%
	Mercurio	mg/l	--	EPA 6020A/1998	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video		31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,005		<0,005		0,0025	
	Nichel	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,2	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,1	25,00%	<0,1	25,00%	0,05	25,00%
	Piombo	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,1	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,01	5,00%	<0,01	5,00%	0,005	5,00%
	Rame	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,1	31 maggio 2013	15 novembre 2013	0,02	20,00%	0,01	10,00%	0,015	15,00%
Selenio	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,0	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,002	3,33%	<0,002	3,33%	0,001	3,33%	
Zinco	mg/l	--	APAT-IRSA/CNR 3010/A Man 29 2003+APAT-IRSA/CNR 3020 Man 29	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	0,5	31 maggio 2013	15 novembre 2013	<0,05	5,00%	<0,05	5,00%	0,025	5,00%	
Benzene	mg/l	--	EPA 5030C rev.3/2003+EPA 8260B rev.2/1996	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video										
Toluene	mg/l	--	EPA 5030C rev.3/2003+EPA 8260B rev.2/1996	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video										
Xilene	mg/l	--	EPA 5030C rev.3/2003+EPA 8260B rev.2/1996	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video										
Saggio tossicità acuta (Daphnia)	mg/l	--	APAT - IRSA/CNR 8020 Man.29/2003	6 mesi	Rapporto cartaceo Registrazione a video	50,00%	31 maggio 2013	15 novembre 2013	0,00%	0,00%	5,00%	10,00%	2,50%	5,00%	

## 6.2 - Scarico in massa (Regolamento 166/2006/CE)

**NOTA: Paragrafo abolito a seguito di  
rinuncia a scarico idrico industriale**

Inquinanti	Limiti per attività IPPC 3.5 [kg/anno]	Quantità emessa [kg/anno]	%	Comunicazione E-PRTR
Azoto totale	50000	0,00	0,00%	Non dovuta
Fosforo totale	5000	0,22	0,00%	Non dovuta
Cadmio (Cd) e composti	5	0,00	0,00%	Non dovuta
Cromo (Cr) e composti	50	0,09	0,18%	Non dovuta
Rame (Cu) e composti	50	0,26	0,53%	Non dovuta
Mercurio (Hg) e composti	1	0,00	0,00%	Non dovuta
Nichel (Ni) e composti	20	0,44	2,19%	Non dovuta
Piombo (Pb) e composti	20	0,09	0,44%	Non dovuta
Zinco (Zn) e composti	100	0,09	0,09%	Non dovuta
Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX)	200	0,00	0,00%	Non dovuta
Carbonio organico totale	50000	0,05	0,00%	Non dovuta
Fluoruri	2000	0,60	0,03%	Non dovuta

## 7.1 - Rifiuti in ingresso e gestione scarti (interni recuperati e inviati all'esterno)

## Gestione 2022 - Comunicazione 2023

### 7.1.1 - Rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti in ingresso (Codice CER)	Descrizione	U.M.	Giacenza iniziale	Quantità ritirata	Quantità recuperata internamente	Giacenza finale
Recupero	16 11 04	Refrattari da siderurgia per recupero	kg	0	0	0	0
Recupero	16 11 06	Refrattari da altre Sanac per recupero	kg	0	0	0	0

### 7.1.2 - Materie prime secondarie in ingresso

Attività	MPS	Descrizione	Fornitore	U.M.	Quantità ritirata	Quantità utilizzata come MP	Giacenza finale
MPS	6RO	Refrattari da siderurgia per recupero	Trezzi	kg	806.580	806.580	0
MPS	RCV	Refrattari da siderurgia per recupero	Trezzi	kg	382.620	382.620	0
MPS	SRA 0-1	Refrattari da siderurgia per recupero	Trezzi	kg	13.720	13.720	0
MPS	SRA 1-5	Refrattari da siderurgia per recupero	Trezzi	kg	30.540	30.540	0
MPS	SRA 0,5-4	Recupero crudi alluminosi	ECM	kg	42.020	42.020	0
MPS	SRA 0-0,5	Recupero crudi alluminosi	ECM	kg	15.820	15.820	0
MPS	R/MG 90 0-2	Recupero mat. Basico cotto	DEREF	kg	29.860	29.860	0
MPS	R/MG 80 0-2	Recupero mat. Basico cotto	DEREF	kg	627.500	627.500	0
MPS	6RO	Refrattari da siderurgia per recupero	DEREF	kg	28.760	28.760	0
MPS	9R0	Refrattari per recupero	REPETTI	kg	30.660	30.660	0
<b>Totale</b>				<b>Kg</b>	<b>2.008.080</b>	<b>2.008.080</b>	<b>0</b>

Attività	--	Descrizione	U.M.	Giacenza iniziale	Quantità prodotta	Quantità recuperata internamente	Giacenza finale
Produzione	----	Scarti di produzione riutilizzati (MPS)	kg	0	144.005	144.005	0
Produzione	----	Recupero filtri Spirovac (MPS)	kg	0	22.000	22.000	0

### 7.1.3 - Rifiuti in ingresso

Attività	CER	Descrizione	U.M.	Giacenza iniziale	Quantità prodotta	Quantità inviata all'esterno come rifiuto speciale prodotto presso terzi	Giacenza finale
Manutenzione	17 01 01	Scarti di manufatti in refrattario	kg	0	0	0	0

## 7.2 - Rifiuti prodotti

## Gestione 2022 - Comunicazione 2023

Attività	CER	Descrizione	U.M.	Giacenza iniziale	Quantità prodotta	Quantità smaltita	Giacenza finale	Destinazione R=recupero D=smaltimento
Manutenzione	12 01 01	Trucioli di ferro	kg	0	680	680	0	R13
Manutenzione	13 01 13	Oli esausti (*)	kg	0	1.360	1.360	0	R13
Manutenzione	13 05 02	Fanghi separazione olio acqua (*)	kg	0	22.800	22.800	0	D15
Manutenzione	15 01 03	Imballaggi in legno	kg	0	42.100	42.100	0	R13
Manutenzione	15 01 04	Imballaggi metallici	kg	0	880	880	0	R13
Manutenzione	15 01 06	Imballaggi misti	kg	0	30.860	31.180	-320	R13
Manutenzione	15 01 10	Imballaggi contaminati(*)	kg	0	100	100	0	R13
Manutenzione	15 01 11	Bombole spray (*)	kg	0	60	60	0	R13
Manutenzione	15 02 02	Assorbenti, materiali filtranti contaminati (*)	kg	0	1.520	1.520	0	R13
Manutenzione	15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti	kg	0	1.240	1.240	0	R13
Manutenzione	16 01 03	Pneumatici fuori uso	kg	0	2.260	2.260	0	R13
Manutenzione	16 02 11	App. contenenti clorofluorocarburi (*)	kg	0	40	40	0	R12
Manutenzione	16 02 14	Apparecchiature fuori uso	kg	0	17.280	17.280	0	R13
Manutenzione	16 07 08	Rifiuti contenenti oli (*)	kg	0	3.420	3.420	0	D15
Manutenzione	16 11 05	Scarti di materiali in refrattario contaminati (*)	kg	0	1.200	1.200	0	D15
Manutenzione	16 11 06	Scarti di materiali in refrattario	kg	11.600	127.440	112.000	27.040	R13
Manutenzione	17 02 03	Plastica	kg	0	1.420	1.420	0	R13
Manutenzione	17 04 05	Ferro e acciaio	kg	0	75.440	75.440	0	R12-R13
Manutenzione	17 04 11	Cavi elettrici	kg	0	940	940	0	R13
Manutenzione	17 06 03	Materiali isolanti (*)	kg	0	60	60	0	D15
Manutenzione	17 09 04	Rifiuti misiti da attività di costruzione e demolizione	kg	0	103.060	95.940	7.120	R12-R13
Manutenzione	20 01 21	Neon (*)	kg	0	40	40	0	R13
Manutenzione	20 03 03	Pulizia piazzale	kg	0	202.000	179.030	22.970	R13



### 7.3 - Riepilogo produzione rifiuti

### Gestione 2022 - Comunicazione 2023

Descrizione	U.M.	Dichiarazione E-PRTR	Giacenza iniziale	% Giacenza iniziale	Quantità prodotta	% Produzione	Quantità smaltita/recuperata	% Uscita	Giacenza finale	% Giacenza finale
Pericolosi recuperati	kg		0	0,00%	3.120	10,20%	3.120	10,20%	0	0,00%
Pericolosi smaltiti	kg		0	0,00%	27.480	89,80%	27.480	89,80%	0	0,00%
Pericolosi totali	kg	<b>Fare dichiarazione</b>	0	0,00%	30.600	4,81%	30.600	5,18%	0	0,00%
Non pericolosi recuperati	kg		11.600	100,00%	605.600	100,00%	560.390	100,00%	56.810	100,00%
Non pericolosi smaltiti	kg		0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Non pericolosi totali	kg	Non dovuta	11.600	100,00%	605.600	95,19%	560.390	94,82%	56.810	100,00%
Totale	kg		11.600		636.200		590.990		56.810	

[Torna all'indice](#)

8 - Indicatori di prestazione

Gestione 2022 - Comunicazione 2023

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Calcolo dell'indice	Indice 2022
Rapporto di ricircolo residui	Indica il rapporto tra i residui di refrattario riciclati e i residui di refrattario prodotti	kg residui riciclati / kg residui totali	S	1 anno	Registrazione a video	$(144.005,00 + 22.000,00) / (144.005,00 + 22.000,00 + 127.440,00 + 0,00) = 0,57$	0,57
Incidenza del materiale di riciclo sulla composizione del prodotto	Quantità di CER 16.11.04 + MPS su quantità di prodotto finito	%	C	1 anno	Registrazione a video	$(0 + 806.580 + + 382.620 + 13.720 + 30.540 + 42.020 + 15.820 + 29.860 + 627.500 + 28.760 + 30.660 + + 144.005 + 22.000) / 11.616.095 = 18,72\%$	18,72%
Scarti	Quantità di rifiuti prodotti per unità di prodotto finito	kg/t	C	1 anno	Registrazione a video	$(636.200,00 / 11.616,10) = 54,77$	54,769
Consumo idrico del sito	Fabbisogno idrico per unità di prodotto versato a magazzino	m³/t	M	1 anno	Registrazione a video	$(2.718,00 / 11.616,10) = 0,23$	0,23
Rapporto di ricircolo reflui	Riutilizzo, mediante riciclo, delle acque reflue al proprio interno	Portata acque reflue prodotte / portata acque reflue riciclate	S	1 anno	Registrazione a video	$\text{Ricircolo imp. Ravagnan } (175.104,0 \text{ m}^3/\text{anno}) / [(\text{Ricircolo imp. Ravagnan } (175.104,0 \text{ m}^3/\text{anno}) + \text{Consumo acqua industriale } (2.133,0 \text{ m}^3/\text{anno})) = 175.104,0 / 177.237,0 = 98,8\%$	98,80%
Emissioni gassose	Quantità di effluente gassoso emesso per unità di prodotto finito	kg/t	S	1 anno	Registrazione a video		
					Polveri totali	$(140,76 / 11.616,10) = 0,012117481$	0,012
					NOx	$(2.196,76 / 11.616,10) = 0,189113410$	0,189
					CO	$(784,71 / 11.616,10) = 0,067553552$	0,068
					HF	$(1,24 / 11.616,10) = 0,000106810$	0,00011
					SOT	$(0,80 / 11.616,10) = 0,000068765$	0,00007
					Ammoniaca	$(0,38 / 11.616,10) = 0,000032497$	0,000032
	Quantità di effluente gassoso emesso per unità di singolo tipo di prodotto finito	kg/t	S	1 anno	Registrazione a video		
					<b>Informi e cementi</b>		
					Polveri totali	$(16,70/4.276,9170) = 0,0039$	0,004
					<b>ALLUMINOSI</b>		
					Polveri totali	$(106,91/3.294,2110) = 0,0325$	0,032
					NOx	$(1.723,32/3.294,2110) = 0,5231$	0,523
					HF	$(1,24/3.294,2110) = 0,0004$	0,000
					HCl	$(15,04/3.294,2110) = 0,0046$	0,005
					CO	$(239,13/3.294,2110) = 0,0726$	0,073
					<b>R. BASICI</b>		
					Polveri totali	$(7,40/1.325,1150) = 0,0056$	0,006
					NOx	$(127,93/1.325,1150) = 0,0965$	0,097
					CO	$(115,18/1.325,1150) = 0,0869$	0,087
					SOT	$(,80/1.325,1150) = 0,0006$	0,001
					Ammoniaca	$(,38/1.325,1150) = 0,0003$	0,000
					SOx	$(1,26/1.325,1150) = 0,0009$	0,001
					<b>R. ZIRCONIO</b>		
					Polveri totali	$(,39/31,5410) = 0,0122$	0,012
					NOx	$(47,60/31,5410) = 1,5090$	1,509
	CO	$(5,28/31,5410) = 0,1672$	0,167				
<b>Prefabbricati e lance</b>							
Polveri totali	$(9,36/1.652,4080) = 0,0057$	0,006					
NOx	$(297,91/1.652,4080) = 0,1803$	0,180					
CO	$(425,13/1.652,4080) = 0,2573$	0,257					
Emissioni gas serra per unità di prodotto finito	t/t	S	1 anno	Registrazioni a video	$(1.648,64 / 11.616,10) = 0,1419$	0,142	
Consumo di Energia termica	Consumi globali dell'impianto per unità di prodotto versato a magazzino	GJ/t	M / C	3 mesi	Registrazione a video		
					<b>I Trimestre</b>	$(12.820,59 + 0,17) / 4.544,78 = 2,82$	2,821
					<b>II Trimestre</b>	$(8.437,21 + 0,17) / 3.365,17 = 2,51$	2,507
					<b>III Trimestre</b>	$(1.444,14 + 0,17) / 1.616,22 = 0,89$	0,894
					<b>IV Trimestre</b>	$(6.563,12 + 0,17) / 2.089,93 = 3,14$	3,140
	Consumi dettagliati per fasi per unità di prodotto versato a magazzino	GJ/t	S	1 anno	Registrazione a video		
					<b>Informi e cementi</b>	$(0 \text{ Sm}^3 \times 0,03550 \text{ GJ/Sm}^3) / (4.276,9 \text{ t}) = 0,00$	0,000
					<b>Refrattari ALLUMINOSI</b>	$(473.043 \text{ Sm}^3 \times 0,03550 \text{ GJ/Sm}^3) / (3.294,2 \text{ t}) = 5,10$	5,097
					<b>Refrattari BASICI</b>	$(34.695 \text{ Sm}^3 \times 0,03550 \text{ GJ/Sm}^3) / (1.325,1 \text{ t}) = 0,93$	0,929
					<b>R. ZIRCONIO</b>	$(8.071 \text{ Sm}^3 \times 0,03550 \text{ GJ/Sm}^3) / (31,5 \text{ t}) = 9,08$	9,083
<b>Prefabbricati e lance</b>	$(145.006 \text{ Sm}^3 \times 0,03550 \text{ GJ/Sm}^3) / (1.652,4 \text{ t}) = 3,12$	3,115					
Consumo di Energia elettrica	Consumi globali dell'impianto per unità di prodotto versato a magazzino	GJ/t	M / C	3 mesi	Registrazione a video		
					<b>I Trimestre</b>	$(2.356,15 / 4.544,78) = 0,52$	0,518
					<b>II Trimestre</b>	$(2.173,70 / 3.365,17) = 0,65$	0,646
					<b>III Trimestre</b>	$(1.218,71 / 1.616,22) = 0,75$	0,754
					<b>IV Trimestre</b>	$(1.444,82 / 2.089,93) = 0,69$	0,691
	Consumi dettagliati per fasi per unità di prodotto versato a magazzino	GJ/t	S	1 anno	Registrazione a video		
					<b>Informi e cementi</b>	$(78.590 \text{ kWh} \times 0,03550 \text{ GJ/kWh}) / (4.276,9 \text{ t}) = 0,07$	0,066
					<b>Refrattari ALLUMINOSI</b>	$(755.947 \text{ kWh} \times 0,03550 \text{ GJ/kWh}) / (3.294,2 \text{ t}) = 0,83$	0,826
					<b>Refrattari BASICI</b>	$(421.806 \text{ kWh} \times 0,03550 \text{ GJ/kWh}) / (1.325,1 \text{ t}) = 1,15$	1,146
					<b>R. ZIRCONIO</b>	$(22.945 \text{ kWh} \times 0,03550 \text{ GJ/kWh}) / (31,5 \text{ t}) = 2,62$	2,619
<b>Prefabbricati e lance</b>	$(94.934 \text{ kWh} \times 0,03550 \text{ GJ/kWh}) / (1.652,4 \text{ t}) = 0,21$	0,207					

**9 - Andamento dei parametri monitorati**

**Gestione 2022 - Comunicazione 2023**

Parametro	2009	2010	Δ% 09-10	2011	Δ% 10-11	2012	Δ% 11-12	2013	Δ% 12-13	2014	Δ% 13-14	2015	Δ% 14-15	2016	Δ% 15-16	2017	Δ% 16-17	2018	Δ% 17-18	2019	Δ% 18-19	2020	Δ% 19-20	2021	Δ% 20-21	2022	Δ% 21-22
Giorni lavorati (rif. Impianti basici)	190	234	23,2%	230	-1,7%	230	0,0%	230	0,0%	225	-2,2%	227	0,9%	228	0,4%	228	0%	234	3%	213	-9%	213	0,0%	93	-56,3%	15	-83,9%
Produzione annua totale [t]	35.005	48.996	40,0%	51.207	4,5%	47.140	-7,9%	42.168	-10,5%	39.473	-6,4%	31.468	-20,3%	39.511	25,6%	36.994	-6%	37.163	0%	30.306	-18%	20.573	-32,1%	21.207	3,1%	11.616	-45,2%
Informi e cementi [t]	10.839	17.566	62,1%	18.471	5,2%	17.798	-3,6%	14.809	-16,8%	13.286	-10,3%	10.354	-22,1%	12.202	17,8%	11.912	-2%	9.401	-21%	8.310	-12%	5.664	-31,8%	6.732	18,9%	4.277	-36,5%
Refrattari alluminosi [t]	17.819	22.418	25,8%	15.381	-31,4%	14.526	-5,6%	15.094	3,9%	13.692	-9,3%	9.945	-27,4%	13.539	36,1%	11.497	-15%	9.744	-15%	7.750	-20%	5.079	-34,5%	5.835	14,9%	3.294	-43,5%
Refrattari basici [t]	6.279	8.978	43,0%	8.414	-6,3%	6.521	-22,5%	5.561	-14,7%	4.836	-13,0%	5.464	13,0%	6.084	11,4%	5.870	-4%	10.757	83%	7.404	-31%	6.228	-15,9%	3.306	-46,9%	1.325	-59,9%
Refrattari allo Zr [t]	69	34	-50,7%	33	-3,5%	192	485,9%	79	-58,9%	19	-75,4%	16	-20,0%	13	-16,5%	17	29%	19	13%	34	81%	56	63,9%	79	40,0%	32	-60,0%
Materiale plastico [t]				1.013		746	-26,3%	786	5,4%	651	-17,2%	451	-30,7%	322	-28,6%	377	17%	220	-42%	149	-32%	107	-27,7%	0	-100,0%	0	-100,0%
Prefabbricati e lance [t]		4.829		5.964	23,5%	6.189	3,8%	4.872	-21,3%	6.152	26,3%	4.609	-25,1%	6.282	36,3%	6.348	1%	5.771	-9%	5.484	-5%	3.114	-43,2%	4.127	32,5%	1.652	-60,0%
Masse plastiche [t]				1.931		1.167	-39,6%	965	-17,3%	837	-13,3%	630	-24,7%	1.070	69,7%	973	-9%	1.252	29%	1.176	-6%	324	-72,5%	1.128	248,3%	1.036	-8,1%
Consumo idrico industriale [m³]	28.706	25.195	-12,2%	28.139	11,7%	34.128	21,3%	25.830	-24,3%	30.354	17,5%	27.303	-10,1%	20.984	-23,1%	20.444	-3%	16.505	-19%	9.223	-44%	2.824	-69,4%	2.623	-7,1%	2.133	-18,7%
Consumo idrico civile [m³]	3.038	4.078	34,2%	5.007	22,8%	2.893	-42,2%	2.861	-1,1%	3.280	14,6%	4.151	26,6%	4.521	8,9%	4.590	2%	1.049	-77%	880	-16%	674	-23,4%	1.374	103,9%	585	-57,4%
Consumo idrico totale [m³]	31.744	29.273	-7,8%	33.146	13,2%	37.021	11,7%	28.691	-22,5%	33.634	17,2%	31.454	-6,5%	25.505	-18,9%	25.034	-2%	17.554	-30%	10.103	-42%	3.498	-65,4%	3.997	14,3%	2.718	-32,0%
Consumo idrico per unità di prodotto [m³/t]	0,91	0,60	-34,1%	0,65	7,9%	0,79	21,3%	0,68	-13,4%	0,85	25,2%	1,00	17,3%	0,65	-35,4%	0,68	5%	0,47	-30%	0,33	-29%	0,17	-49,0%	0,19	10,9%	0,23	24,1%
Emissioni di polveri annua [kg]	811	1.744	115,0%	1.330	-23,8%	2.020	51,9%	1.335	-33,9%	1.925	44,2%	514	-73,3%	789	53,6%	847	7%	842	-1%	687	-18%	1.085	57,9%	320	-71,1%	141	-56,0%
Emissioni di polveri per unità di prodotto [kg/t]	0,0232	0,0356	53,4%	0,0260	-27,1%	0,0429	65,0%	0,0317	-26,1%	0,0488	54,0%	0,0163	-66,5%	0,0200	22,3%	0,0229	15%	0,0227	-1%	0,0227	0%	0	132,6%	0,0151	-71,4%	0,0121	-19,6%
Emissioni di anidride carbonica [kg]	3.755.304	3.964.759	5,6%	4.031.219	1,7%	4.000.737	-0,8%	3.956.711	-1,1%	3.696.408	-6,6%	3.360.597	-9,1%	4.059.565	20,8%	3.943.106	-3%	3.716.344	-6%	2.801.947	-25%	2.514.236	-10,3%	2.840.009	13,0%	1.648.638	-41,9%
Emissioni di anidride carbonica per prodotto [kg/t]	107	81	-24,6%	79	-2,7%	85	7,8%	94	10,6%	94	-0,2%	107	14,0%	103	-3,8%	107	4%	100	-6%	92	-8%	122	32,2%	134	9,6%	142	6,0%
Rifiuti totali prodotti dal sito [kg]	993.140	1.177.860	18,6%	1.194.320	1,4%	929.160	-22,2%	712.860	-23,3%	585.650	-17,8%	439.760	-24,9%	725.055	64,9%	911.360	26%	914.725	0%	1.128.440	23%	626.588	-44,5%	797.474	27,5%	636.200	-20,2%
Rifiuti pericolosi prodotti dal sito [kg]	9.740	31.820	226,7%	56.550	77,7%	37.660	-33,4%	47.000	24,8%	54.590	16,1%	25.400	-53,5%	116.535	358,8%	81.940	-30%	76.095	-7%	79.650	5%	20.140	-74,7%	55.599	176,1%	30.600	-45,0%
Rifiuti non pericolosi prodotti dal sito [kg]	983.400	1.146.040	16,5%	1.137.770	-0,7%	891.500	-21,6%	665.860	-25,3%	531.060	-20,2%	414.360	-22,0%	608.520	46,9%	829.420	36%	838.630	1%	1.048.790	25%	606.448	-42,2%	741.875	22,9%	605.600	-18,4%
Rifiuti prodotti per unità di prodotto [kg/ton]	28	24	0	23	-3,0%	20	-15,5%	17	-14,2%	15	-12,2%	14	-5,8%	18	31,3%	25	34%	25	0%	37	51%	30	-18,2%	38	23,5%	55	45,6%
Consumo termico totale [GJ]	67.504	71.270	5,6%	72.348	1,5%	71.801	-0,8%	70.795	-1,4%	66.220	-6,5%	60.182	-9,1%	72.704	20,8%	70.542	-3%	66.441	-6%	50.076	-25%	44.712	-10,7%	50.523	13,0%	29.266	-42,1%
Consumo termico totale per prodotto [GJ/t]	2	1,5	-24,9%	1,4	-2,6%	1,5	7,8%	1,7	10,2%	1,7	-0,1%	1,9	14,0%	1,8	-3,8%	1,9	4%	1,8	-6%	1,7	-8%	2,2	31,5%	2,4	9,6%	2,52	5,75%
Consumo termico per informi e cementi [GJ/t]		0,1		0,1	-17,1%	0,1	-9,7%	0,1	-1,8%	0,0	-100,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Consumo termico per alluminosi [GJ/t]		2,3		3,3	42,1%	3,1	-6,2%	3,2	2,6%	3,2	2,8%	3,8	18,6%	3,5	-9,7%	3,8	8%	3,6	-5%	3,4	-5%	5,1	49,3%	5,4	6,4%	5,10	-5,7%
Consumo termico per basici [GJ/t]		1,1		1,2	9,4%	1,4	25,6%	1,2	-20,2%	1,2	0,8%	1,2	0,8%	1,4	21,3%	1,7	20%	1,3	-23%	1,2	-13%	1,4	24,2%	1,5	4,1%	0,93	-37,5%
Consumo termico per refr. Zr. [GJ/t]		65		67	3,3%	11	-82,9%	27	133,4%	108	305,7%	133	23,3%	123	-7,6%	122	-1%	102	-17%	39	-62%	16	-57,9%	5	-69,0%	9	78,9%
Consumo termico per prefabbricati e lance [GJ/t]		1		0,7	-26,5%	1,2	71,3%	1,5	24,9%	1,4	-8,8%	1,9	37,1%	2,0	2,8%	1,8	-7%	1,9	2%	1,9	4%	2,2	15,6%	2,6	16,7%	3,12	18,9%
Consumo elettrico totale [GJ]	17.675	18.789	6,3%	20.306	8,1%	19.072	-6,1%	16.965	-11,0%	15.538	-8,4%	14.791	-4,8%	15.590	5,4%	15.165	-3%	16.732	10%	14.204	-15%	12.356	-13,0%	11.865	-4,0%	7.193	-39,4%
Consumo elettrico totale per prodotto [GJ/t]	0,5	0,4	-24,0%	0,4	4,4%	0,4	2,0%	0,4	-0,6%	0,4	-2,2%	0,5	19,4%	0,4	-16,1%	0,4	4%	0,5	10%	0,5	4%	0,60	28,1%	0,56	-6,8%	0,62	10,68%
Consumo elettrico per informi e cementi [GJ/t]		0,1		0,148	10,2%	0,114	-23,0%	0,053	-53,2%	0,055	2,2%	0,085	55,4%	0,034	-60,4%	0,040	19%	0,044	11%	0,044	0%	0,058	32,0%	0,048	-17,1%	0,066	36,7%
Consumo elettrico per alluminosi [GJ/t]		0,4		0,5	39,4%	0,5	-0,6%	0,4	-26,0%	0,4	1,2%	0,4	15,1%	0,4	-1,3%	0,4	0%	0,5	11%	0,5	3%	0,9	76,3%	0,8	-14,5%	0,83	8,4%
Consumo elettrico per basici [GJ/t]		0,6		0,7	8,2%	0,6	-9,7%	0,6	-0,8%	0,7	11,0%	0,6	-14,4%	0,8	41,9%	0,7	-15%	0,7	-5%	0,7	1%	1,0	49,6%	1,0	-4,9%	1,15	17,5%
Consumo elettrico per refr. Zr. [GJ/t]		6		6	12,4%	1	-82,7%	3	140,1%	11	304,9%	13	24,6%	36	170,8%	21	-43%	24	15%	8	-66%	4	-46,9%	1	-72,6%	3	121,8%
Consumo elettrico per prefabbricati e lance [GJ/t]		0,26		0,26	0,6%	0,23	-9,3%	0,20	-16,0%	0,17	-13,4%	0,24	42,4%	0,16	-33,5%	0,22	36%	0,21	-3%	0,17	-21%	0,37	121,0%	0,24	-36,0%	0,21	-12,6%
Rapporto di riciccolo residui [%]				68%		56%	-18,2%	77%	38,2%	82%	5,7%	0,64	-21,6%	78%	21,4%	73%	-5%	85%	15%	81%	-4%	83%	1,5%	73%	-11,5%	57%	-22,7%

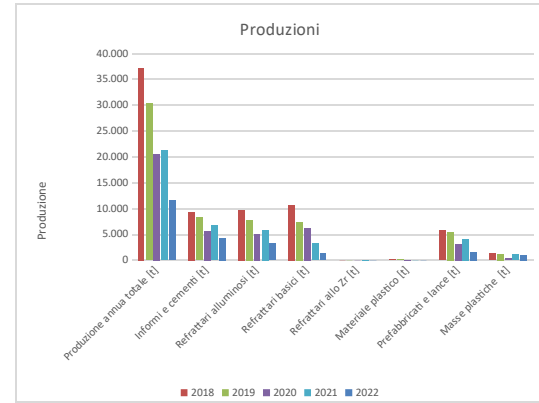
[Torna all'indice](#)

9 - Andamento dei parametri monitorati

Gestione 2022 - Comunicazione 2023

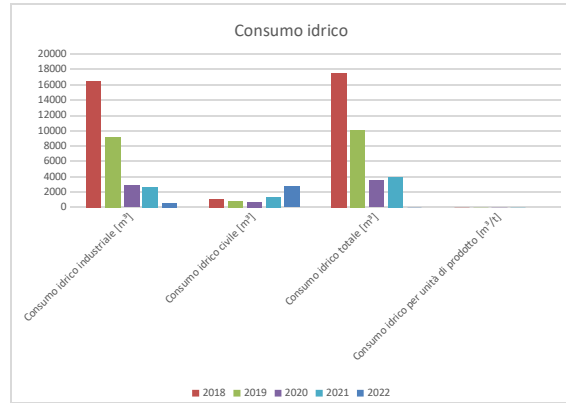
9.1- Produzione

PRODUZIONE	2018	2019	2020	2021	2022
Produzione annua totale [t]	37.163	30.306	20.573	21.207	11.616
Informi e cementi [t]	9.401	8.310	5.664	6.732	4.277
Refrattari alluminosi [t]	9.744	7.750	5.079	5.835	3.294
Refrattari basici [t]	10.757	7.404	6.228	3.306	1.325
Refrattari allo Zr [t]	19	34	56	79	32
Materiale plastico [t]	220	149	107	0	0
Prefabbricati e lance [t]	5.771	5.484	3.114	4.127	1.652
Masse plastiche [t]	1.252	1.176	324	1.128	1.036



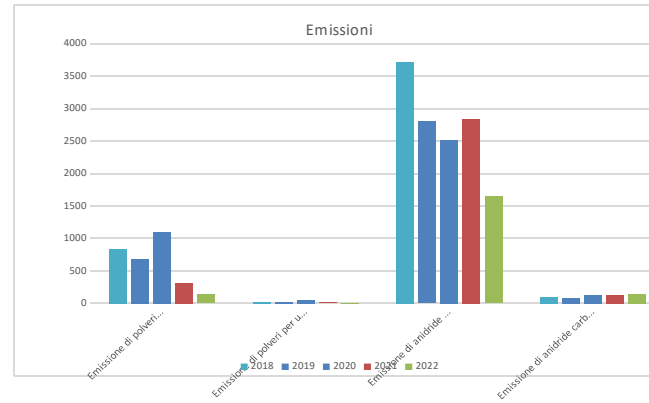
9.2- Consumo idrico

CONSUMO IDRICO	2018	2019	2020	2021	2022
Consumo idrico industriale [m³]	16.505	9.223	2.824	2.623	2.133
Consumo idrico civile [m³]	1.049	880	674	1.374	585
Consumo idrico totale [m³]	17.554	10.103	3.498	3.997	2.718
Consumo idrico per unità di prodotto [m³/t]	0,47	0,33	0,17	0,19	0,23



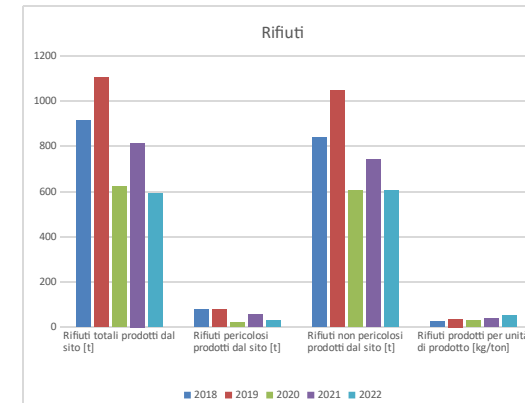
9.3- Emissioni

EMISSIONI	2018	2019	2020	2021	2022
Emissione di polveri annua [kg]	842	687	1.105	320	141
Emissione di polveri per unità di prodotto [t/t]	23	23	54	15	12
Emissione di anidride carbonica [t]	3.716	2.802	2.514	2.840	1.649
Emissione di anidride carbonica per prodotto [kg/t]	100	92	122	134	142



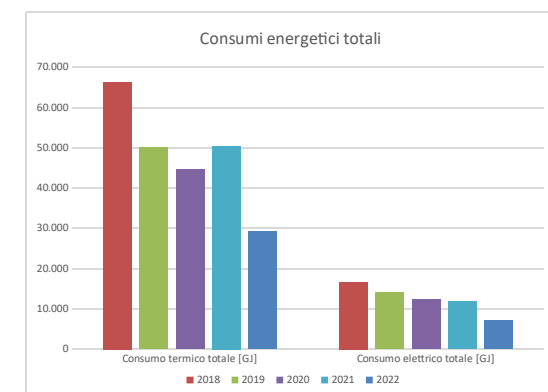
9.3- Rifiuti

RIFIUTI	2018	2019	2020	2021	2022
Rifiuti totali prodotti dal sito [t]	913	1.104	622	815	591
Rifiuti pericolosi prodotti dal sito [t]	76	80	20	56	31
Rifiuti non pericolosi prodotti dal sito [t]	839	1.049	605	742	606
Rifiuti prodotti per unità di prodotto [kg/ton]	25	36	30	38	51

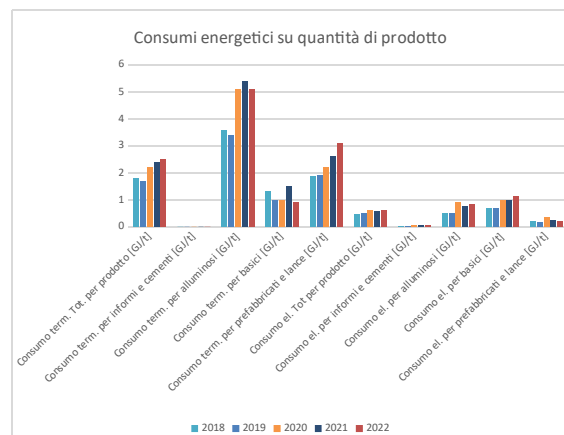


9.4- Consumi energetici

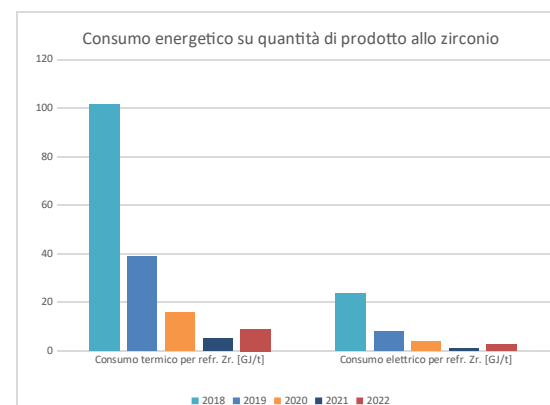
CONSUMI ENERGETICI TOT.	2018	2019	2020	2021	2022
Consumo termico totale [GJ]	66.441	50.076	44.712	50.523	29.266
Consumo elettrico totale [GJ]	16.732	14.204	12.356	11.865	7.193



CONSUMI ENERGETICI PER UNITA' DI PRODOTTO	2018	2019	2020	2021	2022
Consumo term. Tot. per prodotto [GJ/t]	1,8	1,7	2,2	2,4	2,5
Consumo term. per informi e cementi [GJ/t]	0	0	0	0	0
Consumo term. per alluminosi [GJ/t]	3,6	3,4	5,1	5,4	5,1
Consumo term. per basici [GJ/t]	1,3	1,0	1,0	1,5	0,9
Consumo term. per prefabbricati e lance [GJ/t]	1,9	1,9	2,2	2,6	3,1
Consumo el. Tot per prodotto [GJ/t]	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Consumo el. per informi e cementi [GJ/t]	0,044	0,044	0,058	0,048	0,066
Consumo el. per alluminosi [GJ/t]	0,5	0,5	0,9	0,8	0,8
Consumo el. per basici [GJ/t]	0,7	0,7	1,0	1,0	1,1
Consumo el. per prefabbricati e lance [GJ/t]	0,21	0,17	0,37	0,24	0,21

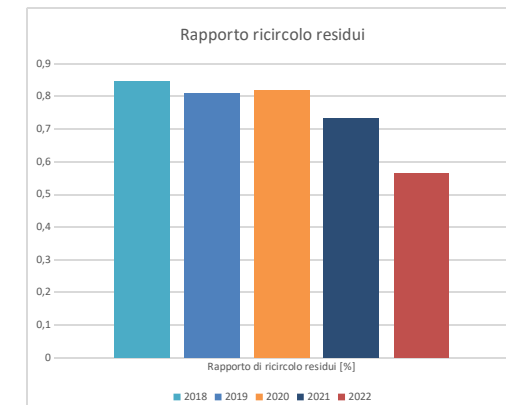


CONSUMO EN. PER UNITA' DI PRODOTTO ZIRCONIO	2018	2019	2020	2021	2022
Consumo termico per refr. Zr. [GJ/t]	102	39	16	5	9
Consumo elettrico per refr. Zr. [GJ/t]	24	8	4	1	3



9.5 - Rapporto riciclo residui

RAPPORTO RICIRCOLO RESIDUI	2018	2019	2020	2021	2022
Rapporto di riciclo residui [%]	85%	81%	82%	73%	57%



## 10 - Considerazioni Gestione 2022 - Comunicazione 2023

Si conferma quanto affermato lo scorso anno, ovvero che, per il settore produttivo cui l'azienda appartiene, non sono state per ora emanate linee guida specifiche, essendo esclusivamente state elaborate le linee guida per il settore IPPC 3.5 riguardante la produzione dei laterizi e delle piastrelle di rivestimento, ma non dei materiali refrattari. Pertanto i benchmark definiti in sede di presentazione del PMC approvato, e successivamente riportati nei fogli di calcolo, sono stati individuati sulla base di ragionevoli considerazioni sviluppate dall'azienda. Non sono comunque presenti dati di riferimento.

È quindi possibile effettuare esclusivamente un confronto con i limiti stabiliti in sede di autorizzazione integrata ambientale da parte della competente Provincia di Vercelli.

All'interno del file è stato aggiunto un il paragrafo "9.1-Riepilogo Andamento Parametri" nel quale sono riassunti i dati degli ultimi 5 anni, in modo da rendere di più facile lettura l'andamento dei parametri significativi.

Si conferma inoltre il trend di diminuzione della produzione (e conseguentemente dei consumi), dovuto all'attuale instabilità dell'azienda. Le quantità di prodotti sono infatti ancora in calo per quasi tutti i reparti.

### 10.1 - Consumo idrico

Nell'anno 2022 il consumo idrico civile ha subito ancora una riduzione, pari al -57%; lo stesso è avvenuto per il consumo idrico industriale con una diminuzione rispetto al 2021 del -19%. Questo è dovuto prevalentemente alla riduzione dell'attività dello stabilimento.

### 10.1 - Emissioni in atmosfera

Il parametro che caratterizza l'attività è l'emissione di polveri.

Si nota (PMC, paragrafo 5.1) come il valore di concentrazione delle polveri ai camini sia quasi sempre al di sotto del 50% del valore limite autorizzato (n. 19 camini su n. 19 camini attivi), in particolare:

Intervallo concentrazione	n.	%
Polveri < 10%	12	63,16%
Polveri 10% ÷ 20%	3	15,79%
Polveri 20% ÷ 50%	4	21,05%
Polveri 50% ÷ 80%	0	0,00%
Polveri > 80%	0	0,00%

Anche il flusso di massa relativo all'emissione di polvere si mantiene a livelli assolutamente bassi, inferiori al 10% del flusso di massa limite in n. 15 camini, pari al 78,95% dei casi, con eccezione di n. 2 punti.

Intervallo flusso di massa	n.	%
Polveri < 10%	15	78,95%
Polveri 10% ÷ 20%	2	10,53%
Polveri 20% ÷ 50%	0	0,00%
Polveri 50% ÷ 80%	0	0,00%
Polveri > 80%	0	0,00%

Per quanto concerne i gas di combustione, si denota come siano ampiamente rispettati i valori limite, ove previsti dall'autorizzazione.

Per l'anno 2022 è stato svolto autocontrollo al solo camino E1; come specificato nella comunicazione inviata in data 08/02/2023, non è stato possibile effettuare gli autocontrolli come da programma, in quanto a causa della situazione critica ed instabile in cui la società SANAC naviga in questo particolare momento, la bassa e discontinua produzione non ha permesso di poter programmare i campionamenti in modo sicuro e secondo le tempistiche richieste in AIA, per garantire lo svolgimento dei controlli nelle più gravose condizioni di esercizio degli impianti.

Anche per quanto concerne le emissioni in massa assoluta annua, fondamentali ai fini dell'applicazione del Regolamento PRTR, si denota come l'impianto emetta gli effluenti in quantità pressoché trascurabile rispetto ai valori limite stabiliti, con la sola eccezione dei parametri:

- Polveri 140,8 kg, pari al 0,28% del valore limite, ma il valore limite è riferito alle polveri PM10, mentre il dato riportato è ricavato assegnando le polveri totali alla frazione PM10;
- Ossidi di azoto (NOx) 2.196,8 kg, pari allo 2,20% del valore limite previsto;
- Monossido di carbonio (CO) 784,7 kg, pari allo 0,16% del valore limite previsto;
- Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) 1.648,64 t, pari al 1,65% del valore limite del Regolamento 166/2006/CE (100.000 t/anno) e pari al 40,42% delle quote

[Torna all'indice](#)

[Torna all'indice](#)

[Torna all'indice](#)

### 10.1.1 - Modifiche valore limite emissione camini

A seguito di tavolo tecnico svoltosi presso la Provincia di Vercelli il 09/04/2019 sono state recepite le seguenti modifiche al quadro emissivo:  
- E30: portata autorizzata 10.000 Nmc/h  
- E21: portata autorizzata 10.000 Nmc/h - limiti solo in concentrazione

### 10.2 - Dispersione di acqua sul suolo

Con il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, l'azienda ha rinunciato allo scarico industriale, riciclando completamente le acque di raffreddamento e integrando esclusivamente le perdite per evaporazione, sia delle acque di raffreddamento, che della quota utilizzata per realizzare gli impasti dei prodotti.  
Rimane attivo esclusivamente lo scarico civile, per il quale non sono richiesti monitoraggi.

### 10.3 - Rifiuti

L'azienda ha prodotto 30.600 kg di rifiuti pericolosi, che rappresentano circa il 4,81% del quantitativo complessivo di rifiuti prodotti. Essendo tale quantità superiore a 2.000 kg, l'azienda ha effettuato la comunicazione E-PRTR in data 18.04.2023. L'attività PRTR svolta dall'azienda è la 3.g, codice IPPC 3.5, codice NOSE-P 104.11.

I rifiuti prodotti sono conferiti ad aziende, che ne curano il recupero per una quota pari al 10,20%. Anche lo scarto di produzione è stato di pezzatura tale da consentire il recupero.

L'attività di recupero rifiuti consentita in AIA per gli scarti di refrattari esausti provenienti da acciaierie e altri stabilimenti del settore, risulta ancora momentaneamente sospesa per tutto il 2022.

In seguito al Provvedimento n.188 di aggiornamento AIA del 09/07/2018 la ditta riceve i suddetti rifiuti come materia prima secondaria. La frazione totale di materiali di scarto riutilizzata, intesa sia come scarto interno che come materia prima secondaria, nel 2022 è corrisposta al 17,29% del prodotto finito totale e, considerando anche la quantità di MPS riutilizzata, la percentuale complessiva di ricircolo di materiale sul totale di prodotto finito diviene pari al 18,7%.

### 10.4 - Energia

I consumi energetici assoluti dello stabilimento dipendono in massima parte dall'andamento della produzione, sia in senso assoluto (ore lavorate), sia in senso relativo (tipologia di prodotto finito lavorato, che può essere con cottura, con sola essiccazione, senza fase termica).

Complessivamente, il consumo energetico ha subito lievi variazioni rispetto all'anno precedente (consumo termico complessivo per unità di prodotto finito 5,75%, consumo elettrico complessivo per unità di prodotto finito 10,68%).

Si nota leggero aumento dei consumi elettrici e dei consumi termici per unità di prodotto rispetto all'anno precedente. I consumi così ripartiti sono risultati più bassi rispetto all'anno precedente (termico: -42,07%, elettrico: -39,37%) su una produzione più bassa (-45,22%).

### 10.4 - BAT

Con riferimento alle BAT (Best Available Technologies) indicate nel BREF (Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industries, August 2007):

Ambito di applicazione	Modifiche effettuate/da effettuare
<b>Risparmio energia/ Emissioni in atmosfera</b>	Nell'anno solare 2022 non sono state apportate modifiche dal punto di vista impiantistico.

[Torna all'indice](#)

[Torna all'indice](#)

[Torna all'indice](#)

[Torna all'indice](#)

[Torna all'indice](#)