

RELAZIONE ANNUALE AI SENSI DEL PROVVEDIMENTO  
DIRIGENZIALE - PROVINCIA DEL MEDIO CAMPIDANO PROT.  
N. AIA/02 DEL 01/10/2009 E DELLA DET. AIA N. 367 DEL  
29/10/2020

Ceramica Mediterranea S.p.A

Impianto per fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura

Comune di Guspini

Categoria IPPC 3.5

Autorizzazione: Provv. Dirigenziale Prot. n. AIA/02 del 01/10/2009  
e Det. n. 367 del 29/10/2020

Edizione	Nome Doc.	Data	Redazione	Approvazione	Modifiche
0	Relazione annuale AIA 2022	Aprile 2022	Ufficio ambiente	Roberto Di Gregorio (Direttore stabilimento)	Prima emissione

## Indice

PREMESSA.....	3
1. Generalità .....	4
2. Consumi .....	7
2.1. Consumo di materie prime .....	7
2.2. Consumo di risorse idriche .....	8
2.3. Consumo di energia elettrica .....	11
2.4. Consumo di combustibili .....	13
2.1. Emissioni convogliate .....	16
3. Rifiuti .....	18
4. Gestione dell'impianto macinazione cotto rotto .....	20
5. Allegati .....	21

## PREMESSA

La presente relazione è redatta ai sensi del Provvedimento Dirigenziale – Provincia del Medio Campidano Prot. n. AIA/02 del 01/10/2009, relativo all'impianto IPPC, categoria 3.5, della Ceramica Mediterranea S.p.A. – impianto unico di Guspini sito in viale Mar di Sardegna snc, presso zona PIP – 09036 Guspini (SU) e ai sensi di quanto previsto all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo, nella sua seconda revisione.

Il presente documento è inoltre conforme a quanto disposto dall'art. 29 sexies, comma 6 del D.Lgs 152/06.

Il presente documento costituisce la sintesi dei dati ambientali relativi al controllo di ciascuna matrice ambientale coinvolta nel processo produttivo di Ceramica Mediterranea S.p.A., utile a validare la conformità alle condizioni di Autorizzazione Integrata Ambientale e al rispetto delle BAT di settore. Ciascuna sezione conterrà al proprio interno, o come allegato alla presente, tutti gli strumenti che Ceramica Mediterranea S.p.A. utilizza per il monitoraggio costante e per valutare la propria performance, nell'ottica di perseguire un miglioramento continuo in tutti i processi, quali:

- Tabelle excel;
- Registri;
- KPI;
- Analisi di laboratorio.

Le matrici ambientali analizzate nel presente documento sono:

1. Consumi:
  - Materie prime;
  - Risorse idriche;
  - Energia elettrica;
  - Combustibili;
2. Emissioni Convogliate
3. Rifiuti;
4. Gestione dell'impianto pre-macinazione.

## 1. Generalità

Lo stabilimento della Ceramica Mediterranea S.p.A. è localizzato in Viale mar di Sardegna, nella zona P.I.P. di località Corti Semuccu nel Comune di Guspini (SU).

Lo stabilimento occupa un'area con forma rettangolare di circa 260m x 680m, la cui superficie coperta destinata alle attività produttive è di circa 25.000 mq, mentre la restante superficie è destinata allo stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti.

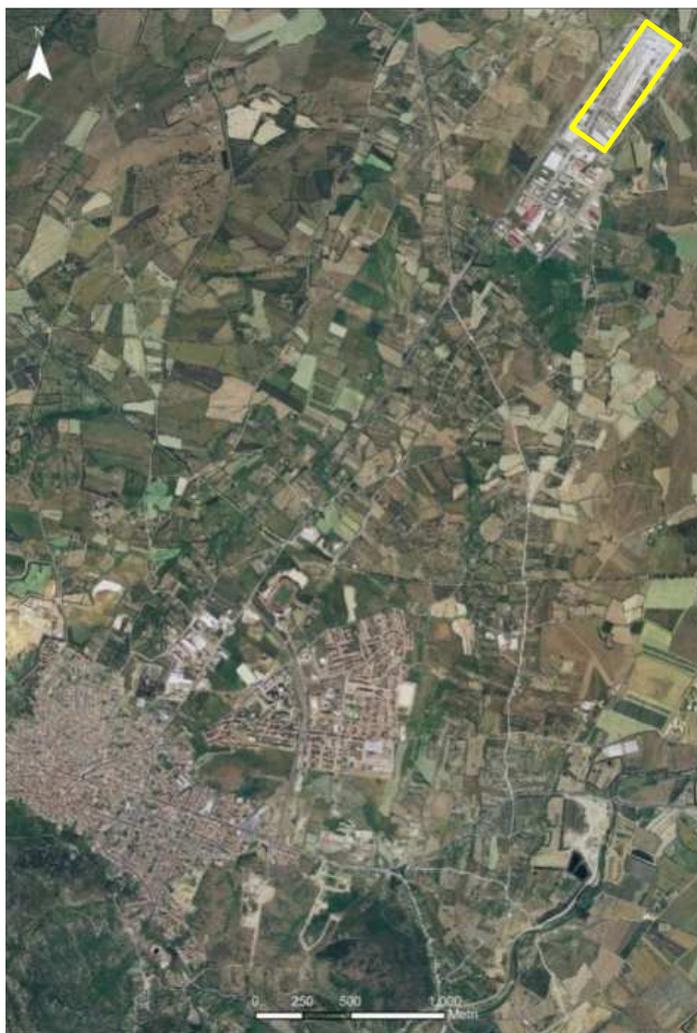


Figura 1: localizzazione dello stabilimento

Lo stabilimento produce gres porcellanato smaltato con una capacità produttiva di circa 18.000 mq/giorno.

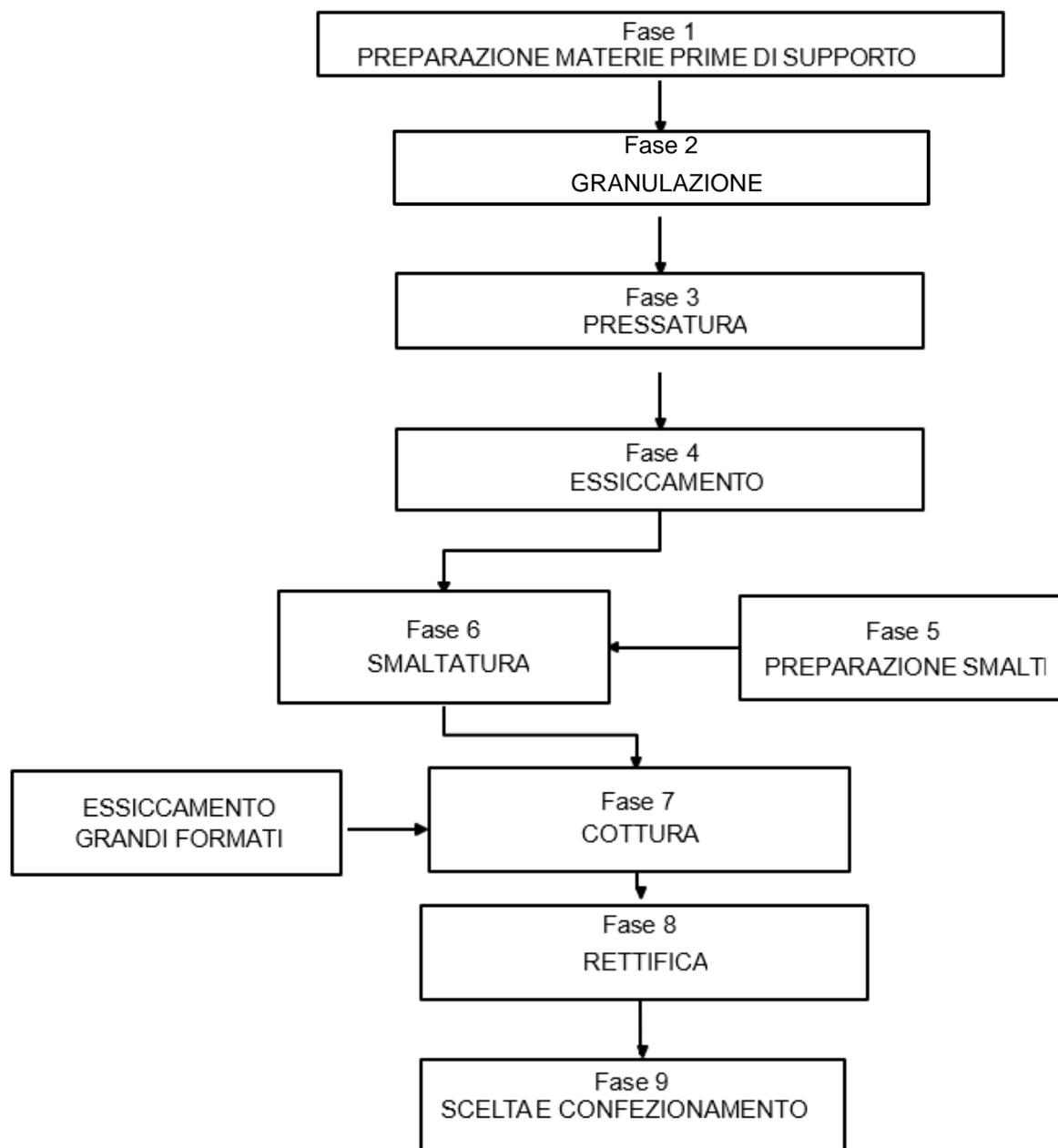
Le materie prime impiegate sono reperite nel mercato regionale e all'interno del processo vengono riutilizzati tutti gli scarti di lavorazione generati. Il massimo quantitativo annuo di materie prime grezze trattabili dall'impianto è attualmente pari a circa 188.160 ton e l'attuale consumo massimo giornaliero è all'incirca 350 ton/giorno, complessive di materie prime e scarti di lavorazione ( $\approx 4\%$  scarto crudo e  $\approx 5\%$  scarto cotto).

 <p>mediterranea <i>Ceramica Km 0</i></p>	<p>Relazione annuale di sintesi 2022</p>	<p>Rev.00 del 27/04/2022</p>
--	--	----------------------------------

Nell'anno 2022 i giorni di produzione sono stati 241 (61 in meno rispetto all'anno precedente), e parte di questi giorni sono stati a produzione ridotta, quindi sono state consumate in macinazione (fase 1) 58.732,43 tonnellate di materie prime:

- ≈ 50 % di argille,
- ≈ 7 % di sabbie,
- ≈ 34 % di feldspati,
- fino al 5 % di scarti di lavorazione cotti,
- fino al 4 % di scarti di lavorazione crudi,

Il processo produttivo è sinteticamente riassunto nel seguente schema, ancora applicabile alla produzione 2022, con la messa a regime degli impianti installati nel 2022 ci sarà un ammodernamento del processo.



Nei capitoli che seguono verranno riassunte le analisi di ciascuna componente analizzata, correlate da commenti e basate sullo studio di KPI utili per comprendere il trend e indispensabili per la definizione di obiettivi di miglioramento.

## 2. Consumi

### 2.1. Consumo di materie prime

Il 2022 è stato un anno caratterizzato dai forti investimenti che miglioreranno sostanzialmente le prestazioni dell'azienda, anche in campo ambientale, e purtroppo dai ben noti incrementi del costo dell'EE, che ha costretto ad una pausa produttiva già all'inizio anno, prima ancora che si facessero sentire gli effetti della guerra in Ucraina. Un'altra pausa forzata è stata necessaria in occasione del picco di costo EE in Agosto, e infine c'è stata la riduzione di produzione nell'ultimo trimestre per permettere il montaggio, collegamenti vari e avviamenti dei nuovi impianti oggetto della profonda ristrutturazione in corso. Di conseguenza la produzione è diminuita in proporzione maggiore rispetto ai giorni lavorati, attestandosi su 2 908 222 m2, con una riduzione di circa il 33% rispetto all'anno precedente e conseguente minor consumo di materie prime grezze:

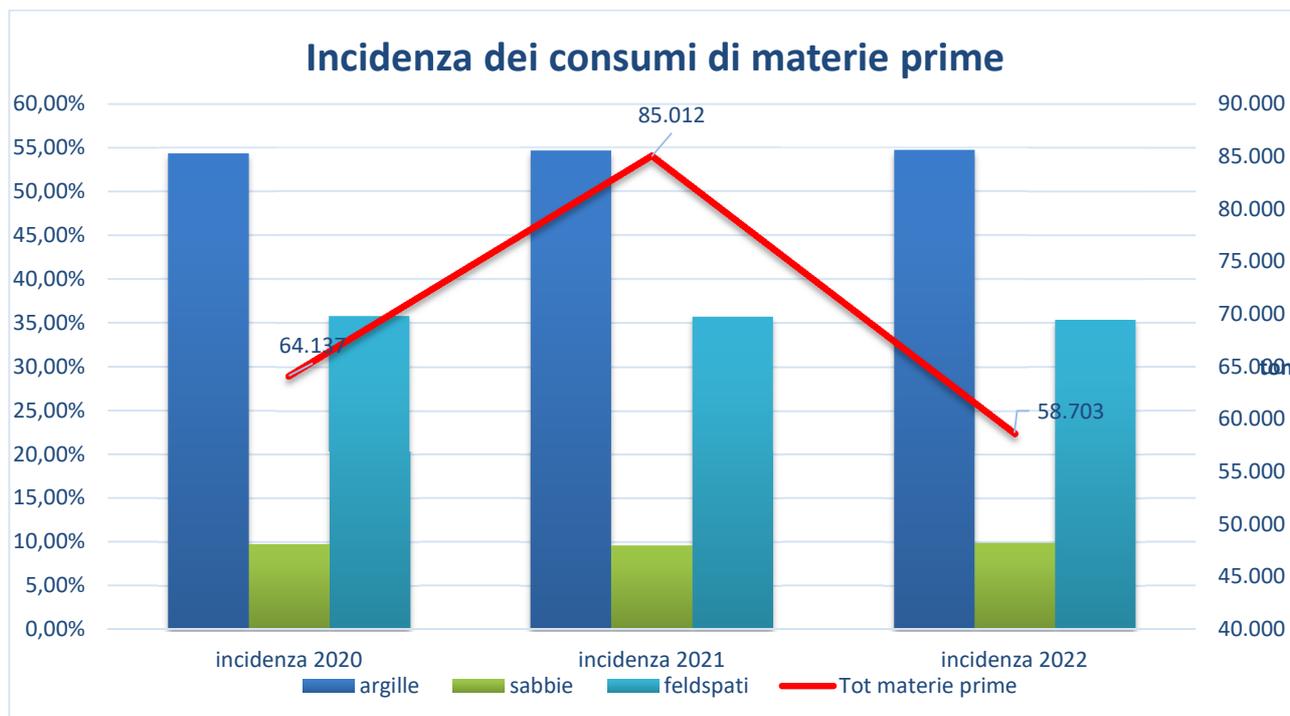
Tipologia	Sigla	2021 [t]	2022 [t]	Delta % 21-22
Argille	KV/PC	18.045	12.381	-31,39%
	AP2/BC	1.860	1.271	-31,67%
	K80	2.221	2.616	17,80%
	RE	6.292	4.556	-27,59%
	GPE	12.750	9.021	-29,24%
	L30	3.072	2.128	-30,73%
	BLC	2.000	0	
	Bentonite B80-81	169	629,2	272,31%
Sabbie	FLOS 11	4.165	2.901	-30,34%
	OZ/20	4.027	1.849	-54,09%
	MF-TV		799	
Feldspati	SN6/3-O	30.410	20.842	-31,46%
TOT		85.012	58.994	-30,61%

La riduzione dei quantitativi di materie prime consumate è stata approssimativamente proporzionale, con qualche minore deviazione dovuta alla incessante ricerca degli equilibri tecnico-economici della formulazione. Nel 2022 infatti, a causa dell'improvvisa assenza dal mercato delle materie prime ucraine, la domanda è aumentata per tutte le altre, incluse quelle sarde, e Mediterranea ha cercato di minimizzare, con aggiustamenti di formulazione, l'impatto sui costi di produzione.

Ovviamente le proporzioni tra le macro-famiglie presenti in ricetta non si discosta sostanzialmente dagli anni precedenti:

Materia prima	2019 [t]	2020 [t]	2021 [t]	2022 [t]
Argille	39.051	34.858	46.410	32.603
	<b>55,46%</b>	<b>54,35%</b>	<b>54,59%</b>	<b>55,27%</b>
Sabbie	7.536	6.295	8.192	5.549
	<b>10,70%</b>	<b>9,82%</b>	<b>9,64%</b>	<b>9,41%</b>
Feldspati	23.832	22.984	30.410	20.842
	<b>33,84%</b>	<b>35,84%</b>	<b>35,77%</b>	<b>35,33%</b>

Tali percentuali sono relative ai soli consumi delle materie prime provenienti dall'esterno e non comprendono pertanto i riutilizzi degli scarti crudo e cotto, che corrispondono rispettivamente al 4% e 5% circa della composizione delle materie prime all'interno della ricetta.

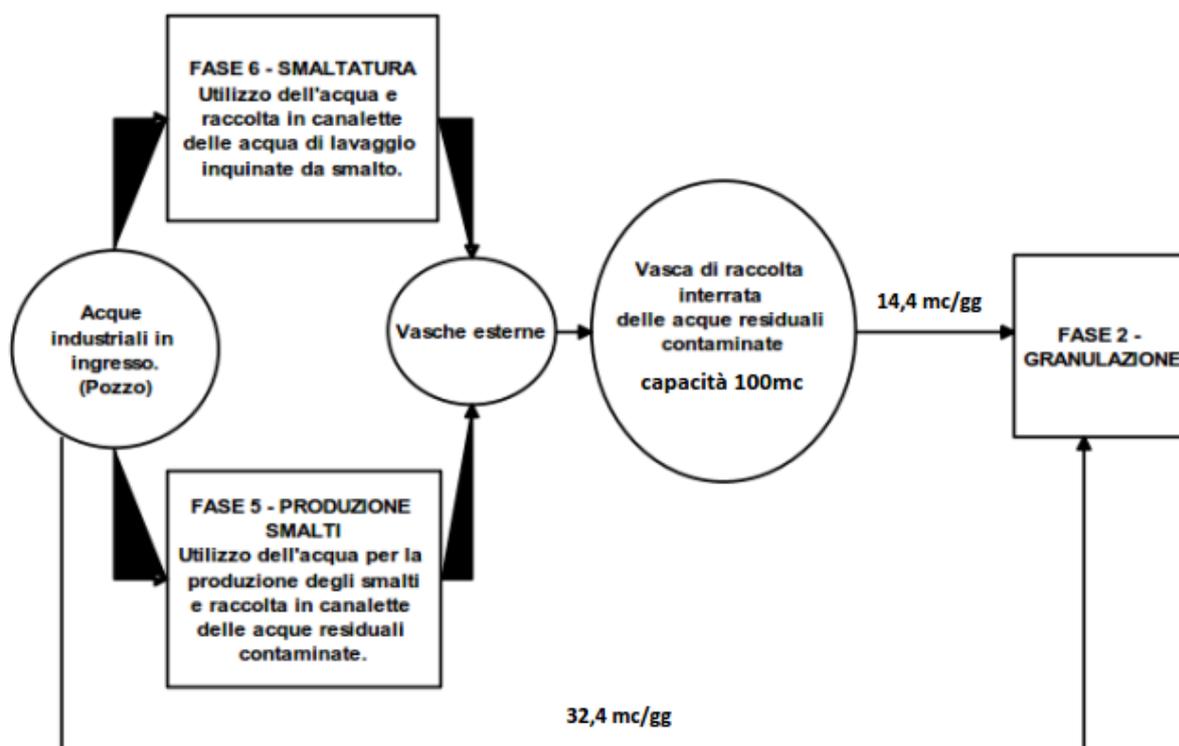


A livello dei consumi specifici si può invece rilevare un ulteriore incremento rispetto al 2021, in quanto da 17,16 kg/mq prodotto si è passati ad un valore di 18,79 kg/mq prodotto. La ragione anche nel 2022 è l'incremento delle campagne di produzione dello spessorato (20mm), iniziate nel 2020, che hanno raggiunto il 3% della produzione nel 2021 e il 7% nel 2022. Questi materiali, a parità di superficie prodotta richiedono un maggiore quantitativo (circa doppio) di materie prime. Per tale ragione, tutti i KPI di seguito citati, faranno riferimento alle ton di prodotto finito versate a magazzino.

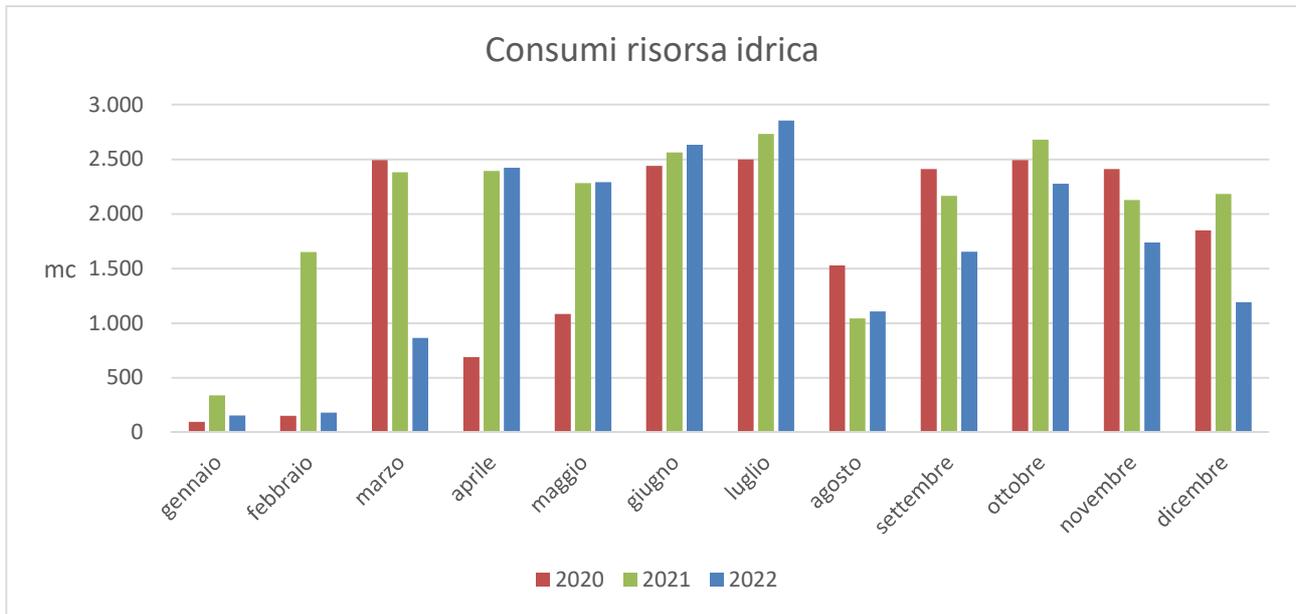
## 2.2. Consumo di risorse idriche

L'approvvigionamento idrico del processo è attuato mediante prelievo di acque sotterranee dal pozzo denominato CERMED 1, autorizzato dalla Provincia del Medio Campidano tramite concessione n.134C del

10/08/2015. Come contenuto all'interno del PMC, il processo produttivo non prevede scarichi in fognatura delle acque di processo, poiché la risorsa idrica non utilizzata viene ricircolata e interamente riutilizzata, fino ad un quantitativo annuo di circa 4.600 mc, tramite un sistema di pompe di rilancio e vasche di raccolta. La restante parte viene persa sotto forma di vapore acqueo:

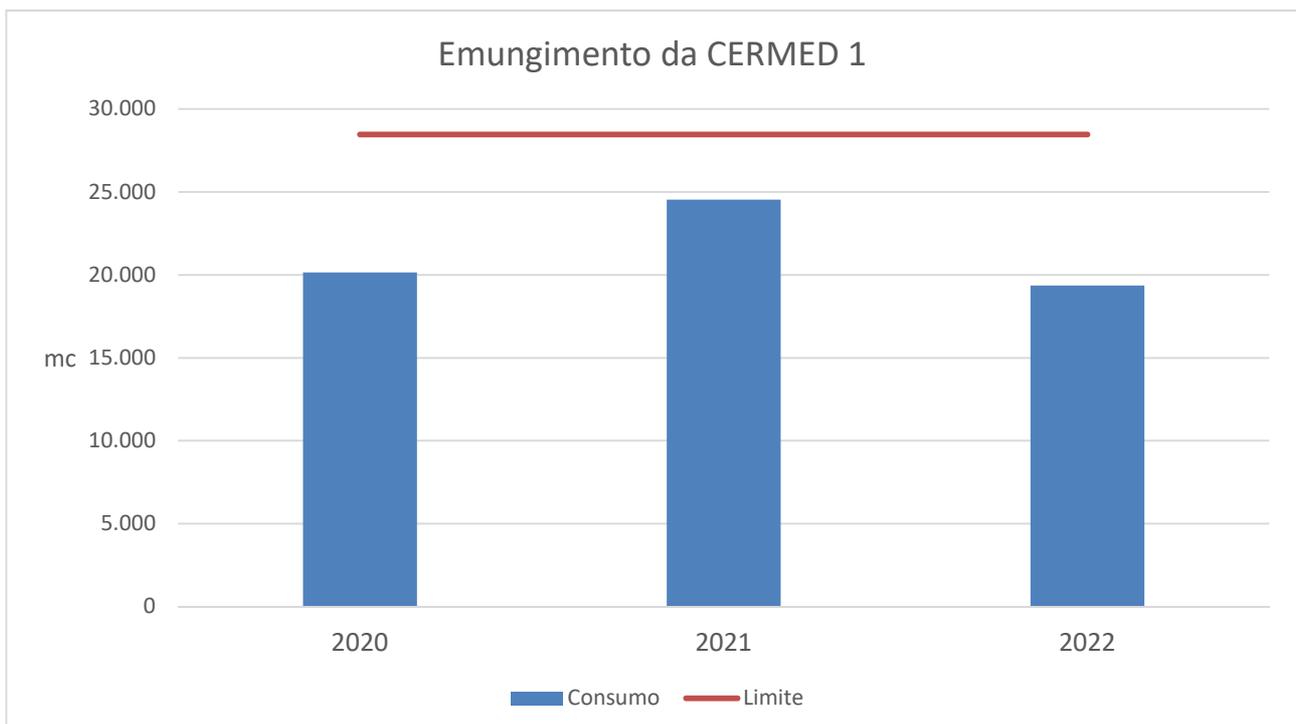


L'andamento dei prelievi della risorsa idrica segue il trend legato alle fermate, quindi risulta costante nei mesi di massima produzione e incostante nei mesi di produzione parziale, come evidenziato dal grafico sottostante:



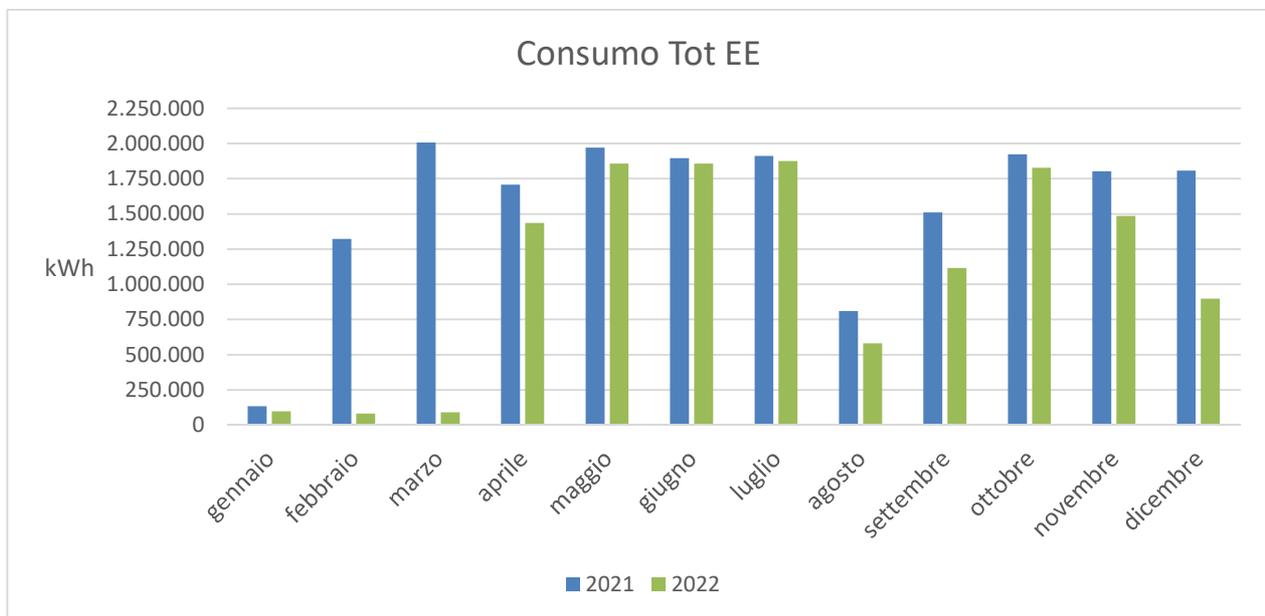
Il quantitativo di consumo medio giornaliero si è attestato, ad un valore di 78,09 mc/gg confronto agli 80,99mc/gg del 2021. Il minor numero di giorni produttivi ha senz'altro aiutato a ridurre il consumo totale, ma come sempre accade, con la riduzione della produzione c'è un incremento di consumo specifico, in quanto i consumi "domestici" pesano proporzionalmente di più distribuendosi su un volume produttivo inferiore. Infatti i consumi per tonnellata di prodotto sono passati da 333,04 l/ton del 2021 a 352,62 (5,88%).

In considerazione di quanto esposto emerge pertanto una temporanea riduzione dei quantitativi emunti dal pozzo, dovuta principalmente ai ridotti volumi produttivi.



### 2.3. Consumo di energia elettrica

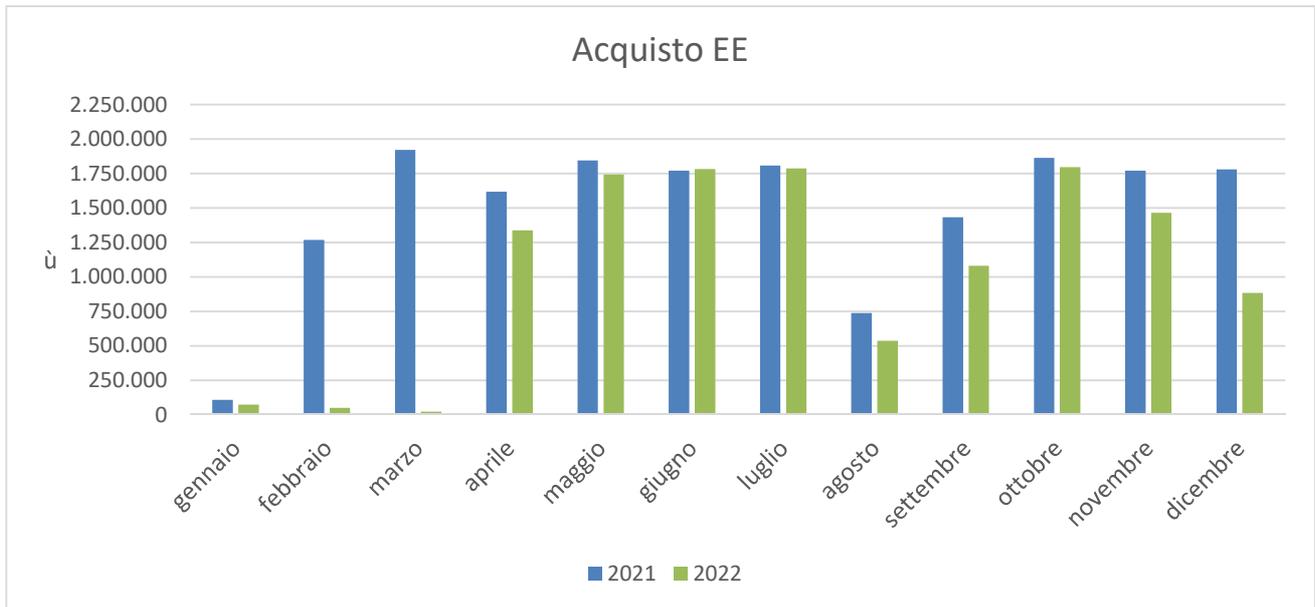
Lo stabilimento produttivo di Ceramica Mediterranea S.p.A. provvede al soddisfacimento di energia elettrica tramite il prelievo dalla rete e attraverso l'autoconsumo di energia prodotta da un impianto fotovoltaico da 997,8 kW, installato nel 2011. Nel 2022 tale impianto è stato oggetto di una ristrutturazione, che se porterà ad una maggiore efficienza quando terminata, ha richiesto di scollegare temporaneamente parti dell'impianto per poter eseguire i lavori, pertanto l'autoproduzione è stata minore. Però anche i consumi globali, a seguito delle decisioni di fermata pilotata proprio a causa del costo dell'EE, sono stati inferiori, pertanto la proporzione media tra acquisto e autoconsumo di energia è variata di poco: circa 95,1% acquistata dalla rete e 4,9% autoprodotta e consumata in situ. Il consumo totale di energia elettrica riferito all'anno 2022 è, per le motivazioni anticipate in precedenza, sostanzialmente inferiore al 2021, e così suddiviso:



Il totale di energia consumata, somma dell'acquisto e dell'autoconsumo, è stato di 13.205.802,18 kWh, cioè -29.78% rispetto al 2021 (18.807.385 kWh).

Nel seguito verranno analizzate separatamente le due fonti di approvvigionamento:

1. Per quanto riguarda l'**acquisto** di EE dalla rete, l'anno 2022 si è attestato su valori complessivi e medi inferiori rispetto all'anno precedente. I mesi di maggior differenza di acquisto tra il 2022 e il 2021, sono ovviamente i 3 mesi nei quali nel 2022 non si è prodotto, o lo si è fatto in parte, come giorni lavorati (per es. Marzo) o come percentuale di fabbrica "accesa" (per es. Novembre). Anche nei mesi di fermata della produzione, come si osserva, vi è in ogni caso un acquisto e un conseguente consumo di energia elettrica, poiché alcuni macchinari e i servizi generali richiedono un'alimentazione continua, e alcune attività di manutenzione svolte durante le fermate richiedono l'uso di EE.



Data la situazione di modifica in corso per l'ammodernamento dell'impianto fotovoltaico, non si eseguono per il 2022 analisi di dettaglio sulla produzione di detto impianto, che finirebbero per riportare variazioni dovute alla situazione di manutenzione più che di rendimento vero e proprio.

## 2.4. Consumo di combustibili

Ceramica Mediterranea S.p.A. possiede all'interno del proprio sito produttivo di Guspini 2 differenti tipologie di combustibile:

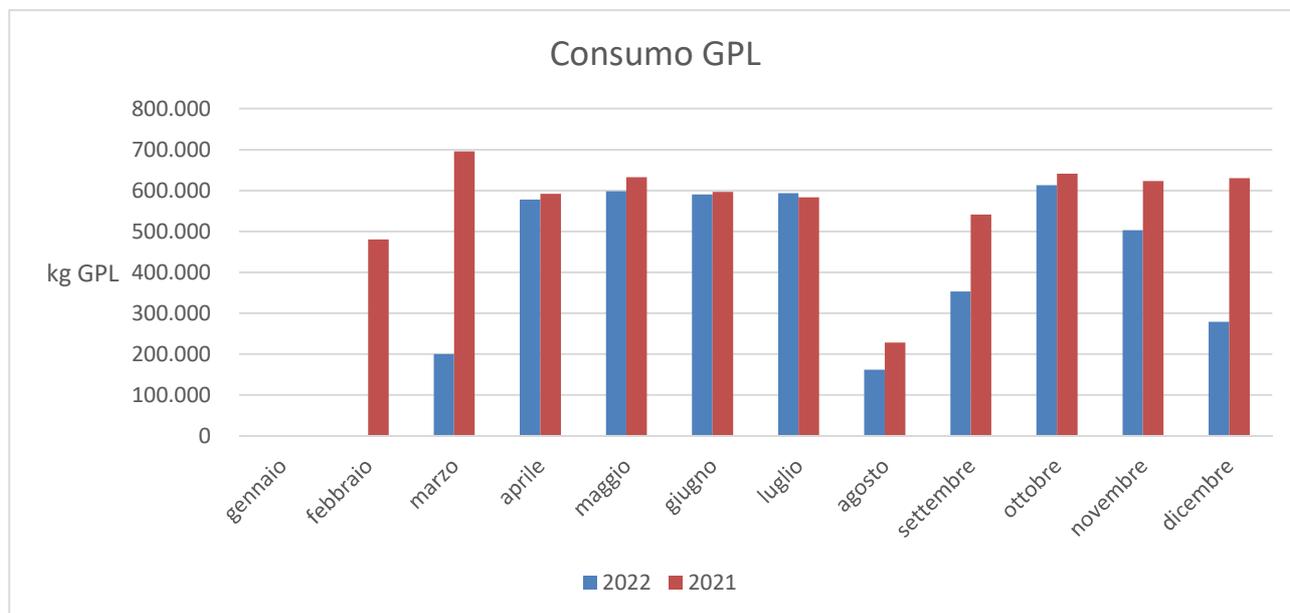
- GPL: utilizzato per l'alimentazione dei forni di cottura e degli impianti termici presenti nei reparti di macinazione a secco, pressatura e rettifica, oltre alla linea di finitura del reparto scelta;
- Gasolio: per i servizi di logistica e per i generatori ausiliari di emergenza dello stabilimento (consumo trascurabile, in quanto vengono avviati sporadicamente solo come test dal reparto manutenzione).

Tabella consumi GPL

ton prodotte	2021	2022	Delta% ton 21-22	GPL consumato/ton	2021	2022	Delta 21 - 22
gennaio	0	0	0	gennaio	0	0	0
febbraio	4945	0	-100,0%	febbraio	97	0	-100%
marzo	8091	1637	-79,8%	marzo	86	122	42,01%
aprile	6542	7540	15,3%	aprile	90	77	-15,30%
maggio	8711	7769	-10,8%	maggio	73	77	5,95%
giugno	7731	7426	-3,9%	giugno	77	80	3,02%
luglio	7351	7805	6,2%	luglio	79	76	-4,18%
agosto	2998	1813	-39,6%	agosto	76	89	17,57%
settembre	5140	3879	-24,5%	settembre	105	91	-13,50%
ottobre	8161	7774	-4,7%	ottobre	79	79	0,41%
novembre	6854	6266	-8,6%	novembre	91	80	-11,73%
dicembre	7150	3013	-57,9%	dicembre	88	93	5,03%

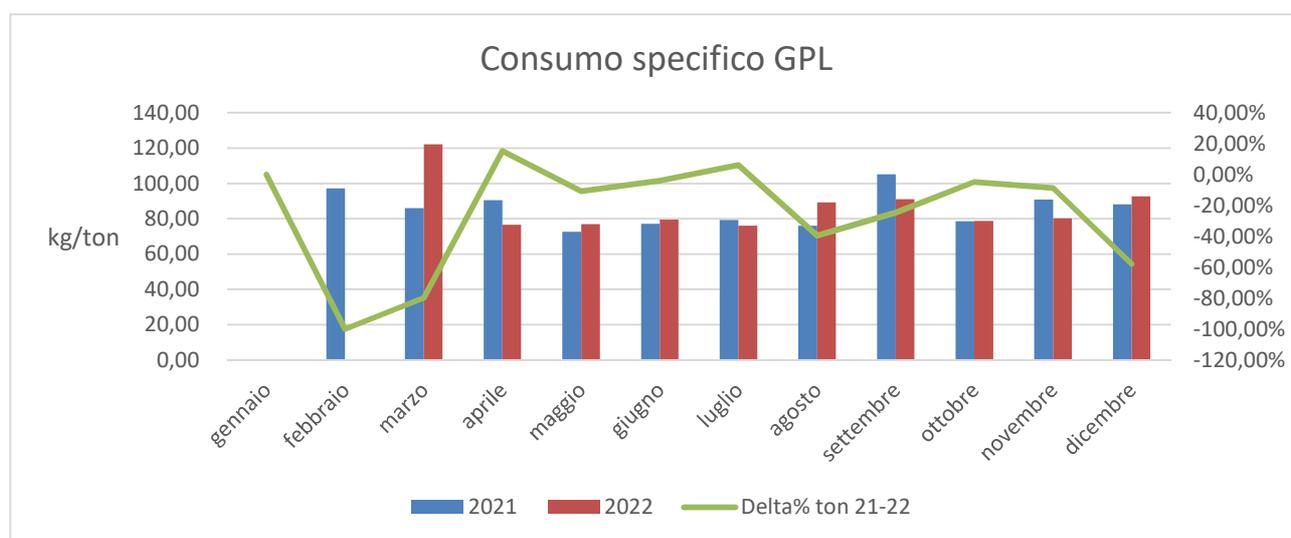
73672,34	54919,56612	-25,5%	kg/mq	84,76193	81,38775	-3,98%
----------	-------------	--------	-------	----------	----------	--------

Gli stessi consumi sono riportati in forma grafica a pagina seguente

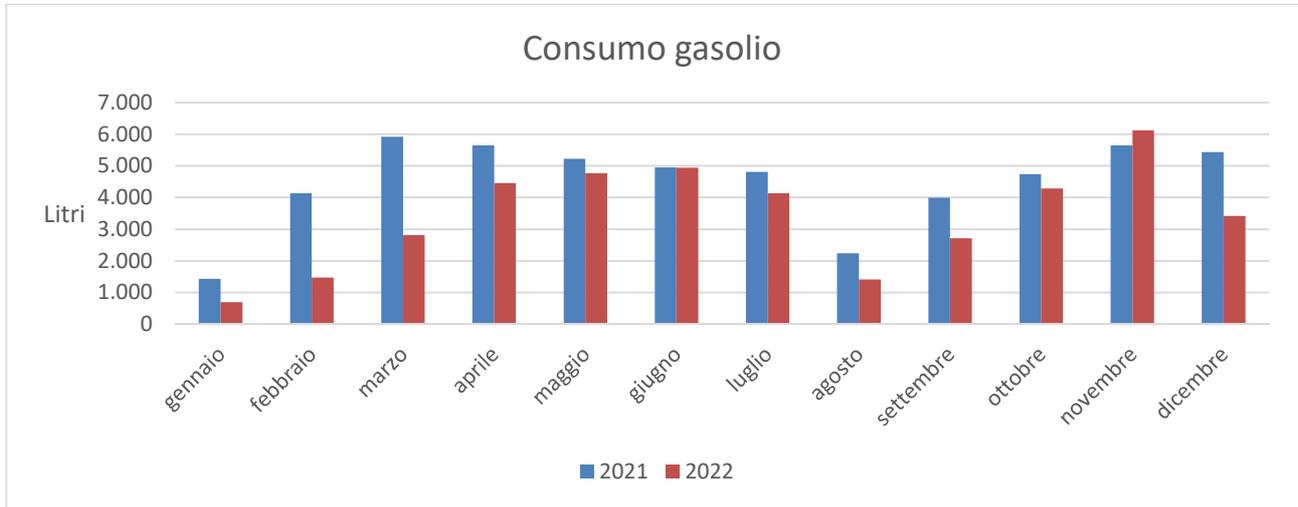


Rispetto al 2021, in valore assoluto, a fronte di una riduzione del 32% ca in m<sup>2</sup> e del 26% ca. in tonnellate, il consumo di GPL, è calato del 28% ca, con andamenti mensili che seguono in maniera proporzionale la produzione. Il risultato va considerato molto buono in quanto con minor volume produttivo, a parità di efficienza, ci si potrebbe aspettare una riduzione dei consumi meno pronunciata rispetto a quella delle tonnellate prodotte, per l'incidenza dei consumi "fissi" come i cicli di accensione delle macchine.

Non è stato così, il che indica una maggiore efficienza nell'uso della risorsa energetica nel 2022 rispetto all'anno precedente, nonostante le fermate programmate, come dimostra il dato di consumo specifico [kg GPL/ton prodotta] che si è infatti assestato su valori di 81,39 kg/ton, pari ad una diminuzione del -3,98% rispetto ai 84,76 kg/ton del 2021.

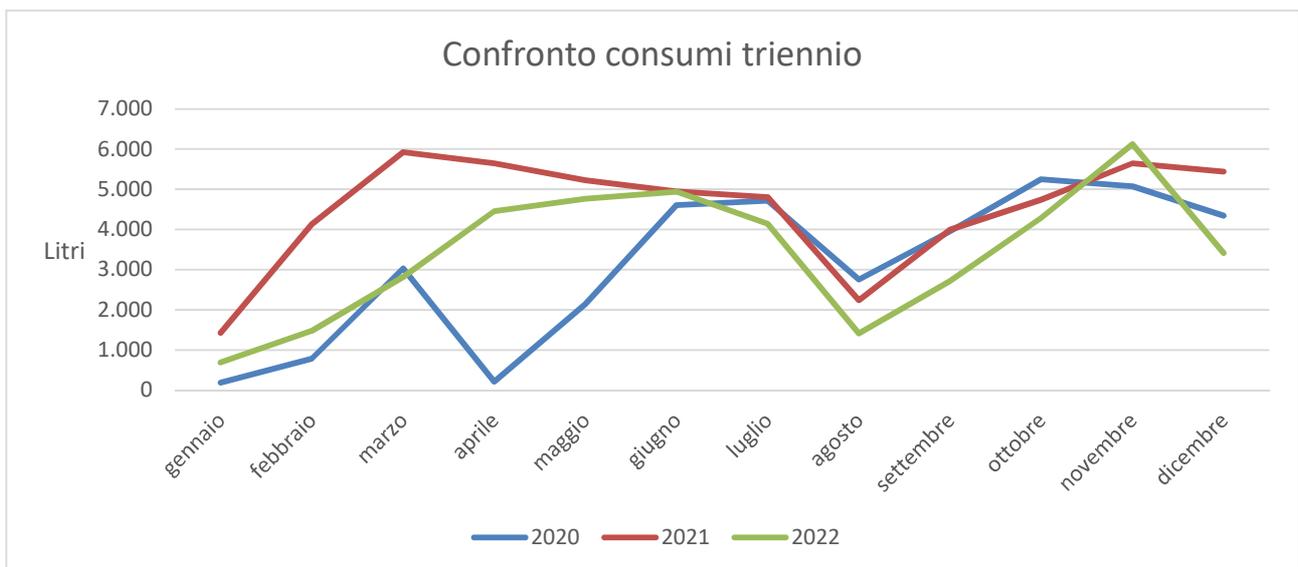


1. Per quanto riguarda il consumo di **gasolio**, utilizzato principalmente per i servizi di logistica interna, si osserva una riduzione dei consumi dal 2021 al 2022 del 25% circa, riconducibile al minor numero dei giorni di produzione, dato che emerge anche visivamente dal grafico riportato di seguito.



Il confronto che emerge dal grafico, mostra la riduzione conseguente alla ridotta produzione.

Il consumo specifico per il 2022 è stato di 0.75 contro, nel 2021, 0,74 litri gasolio/ton prodotte, è pertanto superiore del +2% circa rispetto al 2021, ancora una volta la minor produzione non permette di assorbire i consumi fissi di varia natura. Dal grafico sottostante si osserva, invece, il confronto dell'andamento del consumo mensile, nell'ultimo triennio.



## 2.1. Emissioni convogliate

All'interno del presente documento vengono riportati i dati riassuntivi, presenti nella relazione tecnica della campagna di analisi 2022, relativa ai 14 punti significativi di emissioni convogliate, autorizzati all'interno della Determina AIA 367/2020. I punti significativi analizzati sono i seguenti:

Punto di emissione	Provenienza	Portata max Nmc/h	Durata emissione (h/giorno)	Temperatura °C	Altezza dal suolo mt.
E1	Aspirazione mulino LOSCHE	40.000	12	40 - 70	22
E2	Aspirazione granulatore GRC-1	32.000	12	30 - 70	20
E3	Aspirazione pulizia impianto macinazione (REPARTO VECCHIO)	17.000	12	10 - 50	8
E4	Presse 3 e 4	25.000	24	10 - 50	8,40
E5	Aspirazione smalteria	27.000	24	10 - 50	10
E6	Forno cottura (FORNO BICANALE)	24.000	24	100 - 130	15
E7	Presse 1 e 2	27.000	24	10 - 50	15
E8	Forno cottura (FORNO MONOCANALE)	12.500	24	100 - 130	15
E9	Aspirazione pulizia impianto macinazione (REPARTO NUOVO)	50.000	24	10 - 50	10
E14	Rettifica	27.000	8	10 - 50	12
E23	Aspirazione mulino PSP1	43.000	24	40 - 70	22
E24	Aspirazione mulino PSP2	43.000	24	40 - 70	22
E25	ESSICATOIO GRC2	36.000	24	40 - 70	20
E26	ESSICATOIO GRC3	36.000	24	40 - 70	20

Dalle analisi effettuate nel mese di maggio 2022, non viene rilevato alcun superamento dei limiti autorizzativi, inoltre i parametri analizzati sono ben al di sotto dei limiti di legge.

		Concentrazione in massa di polveri basse concentrazioni (mg/m3)	Limite autorizzativo	% su limite	Piombo (Pb) (mg/m3)	Limite autorizzativo	% su limite
22SA17794	E1 - Mulino Losche	0,113	150	0,08			
22SA17795	E2 - Aspirazione GRC	0,212	150	0,14			
22SA17796	E7 - Presse 1 e 2	0,165	150	0,11			
22SA17908	E3 - Aspirazione Pulizia Impianto Macinazione	1,39	150	0,93	< 0,004	5	< 0,008
22SA17909	E14 - Rettifica	0,149	150	0,10			
22SA17910	E25 - Essiccatore GRC 2	0,278	150	0,19			
22SA17911	E26 - Essiccatore GRC 3	0,34	150	0,23			
22SA18510	E8 - Forno Monocanale	2,02	75	2,69	0,0082	5	0,164
22SA18513	E5 - Aspirazione Smalteria	0,84	150	0,56	< 0,004	5	< 0,008
22SA18514	E4 - Presse 3-4	1,55	150	1,03			
22SA18515	E6 - Forno Bicanale	2,6	75	3,47	0,043	5	0,86
22SA18637	E9 - Aspirazione Pulizia Impianto Macinazione	1,42	150	0,95			
22SA18638	E23 - Aspirazione Mulino PSP 1	0,64	150	0,43			
22SA18639	E24 - Aspirazione Mulino PSP 2	1,42	150	0,95			

		Composti inorganici del Fluoro (come HF) (mg/m3)	Limite autorizzativo	% su limite	Ossidi di azoto (NOx come NO2) (mg/m3)	Limite autorizzativo	% su limite	Ossidi di zolfo (SOx come SO2) (mg/m3)	SOV
22SA18510	E8 - Forno Monocanale	< 0,1	10	1	< 2,0	1500	< 0,13	< 1,50	< 2,0
22SA18515	E6 - Forno Bicanale	< 0,1	10	1	< 2,0	1500	< 0,13	< 1,50	< 2,0

La relazione verrà allegata al presente documento.

### 3. Rifiuti

Il quantitativo complessivo di rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi) smaltito nel corso del 2022 è stato marcatamente inferiore rispetto al 2021, non solo per la ridotta produzione ma anche perché nel 2021 l'azienda aveva smaltito materiali vari, soprattutto ferrosi, risultanti sia dal sinistro PN che dalla dismissione di macchinari obsoleti.

Di seguito un elenco esaustivo delle tipologie di rifiuti smaltiti nel 2022

Descrizione rifiuto	CER	Stato fisico	Classi di pericolo	U.M.	Quantità
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	101209	SNP	HP14	ton	13,51
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	130205	Liquido/ viscoso	HP04-HP07- HP14	ton	3,6
Imballaggi di carta e cartone	150101	SNP	Nessuna	ton	24,96
Imballaggi di plastica	150102	SNP	Nessuna	ton	7,5
Imballaggi in legno	150103	SNP	Nessuna	ton	26,64
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110	SNP	HP05 - HP14	ton	5,75
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	160214	SNP	Nessuna	ton	2,66
Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche diversi da quelli di cui alla voce 161105	161106	SNP	Nessuna	ton	25,66
Plastica	170203	SNP	Nessuna	ton	6,23
Ferro e Acciaio	170405	SNP	Nessuna	ton	100,32
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	170411	SNP	Nessuna	ton	4,34
			<b>Tot</b>	<b>ton</b>	221,17

Per lo studio della gestione dei rifiuti si è continuato a suddividere le tipologie di CER in 3 classi:

- Carta, legno e plastica = imballaggi da recupero;
- Metalli, rifiuti elettrici e batterie = rifiuti da manutenzione, materiale anch'esso da recupero (tipicamente il maggior prodotto della manutenzione);
- Tot dei rifiuti prodotti, rappresentante tutti i CER (inclusi i precedenti).

 <p>mediterranea <i>Ceramica Km 0</i></p>	<p>Relazione annuale di sintesi 2022</p>	<p>Rev.00 del 27/04/2022</p>
--	--	----------------------------------

Anche nel 2022 la categoria dei rifiuti da manutenzione ha una importanza in peso maggiore rispetto a quella degli imballaggi, che sono la seconda voce, anche se la preponderanza nel 2021 era più marcata per le ragioni suesposte.

Peraltro, i rottami metallici sono ufficialmente classificati “rifiuti” ma si tratta in realtà di materiale avviato al riciclaggio e quindi una risorsa preziosa, riutilizzabile e riutilizzata.

Tutti i rifiuti vengono conferiti a ditte di smaltimento autorizzate privilegiando, ove possibile, i percorsi di riciclaggio.

Nel 2022 la massa di rifiuti conferiti è scesa a circa 4 kg di rifiuto per tonnellata prodotta, contro i circa 6 dell’anno precedente, ma si tratta primariamente della minor quantità di rottami ferrosi, pertanto l’andamento è rimasto approssimativamente lo stesso.

#### 4. Gestione dell'impianto macinazione cotto rotto

Sulla base di quanto presente nella Determinazione n.379 del 22/11/2018 della Provincia del Sud Sardegna Reg. Generale n.1107 modifica non sostanziale del Provvedimento Dirigenziale - Provincia del medio campidano prot. n. AIA/02 del 01/10/2009 e successivo rinnovo nel 2020 con la Determina n.367 del 29/10/2020, l'impianto di pre-macinazione del cotto rotto ha correttamente lavorato per tutto il periodo di produzione del 2022, senza far registrare alcun incidente ambientale significativo con effetti verso l'esterno dello stabilimento.

Mese [2021]	Ton macinate	Ore marcia	Note
Gennaio	102,60	36,64	
Febbraio	547,20	195,43	
Marzo	836	298,57	
Aprile	353,4	126,21	Fermo per guasto dal 12-20 e dal 23-29
Maggio	828,4	295,86	
Giugno	718,2	256,50	
Luglio	676,4	241,57	Fermo per guasto il 16
Agosto	266	95,00	Fermata per ferie dal 14 al 31
Settembre	539,6	192,71	Fermata per ferie dal 1 al 5
Ottobre	630,8	225,29	
Novembre	296,4	105,86	
Dicembre	0	0	
<b>TOT.</b>	<b>5.795</b>	<b>2.069,64</b>	

Mese [2022]	Ton macinate	Ore marcia	Note
Gennaio	0,00	0	IMPIANTI FERMI
Febbraio	0,00	0	IMPIANTI FERMI
Marzo	190	67,86	IMPIANTI FERMI/ripartenza
Aprile	547,2	195,43	
Maggio	478,8	171,00	
Giugno	482,6	172,36	
Luglio	330,6	118,07	n4 gg manutenzione
Agosto	91,2	32,57	IMPIANTI FERMI
Settembre	243,2	86,86	Ripartenza
Ottobre	326,8	116,71	
Novembre	201,4	71,93	Manutenzione generale
Dicembre	79,8	28,50	IMPIANTI FERMI
<b>TOT.</b>	<b>2.971,60</b>	<b>1.061,29</b>	

Nel 2022 l'impianto ha lavorato a pieno regime, nei periodi di produzione, ma date le fermate programmate e la ridotta produzione ha macinato un quantitativo significativamente minore, rispetto all'anno precedente. L'efficienza della macinazione è rimasta sostanzialmente invariata. L'impianto non è però in grado di macinare il materiale di grosso spessore, quindi mentre prosegue l'operazione di recupero dei grandi

 <p><b>m</b> <b>mediterranea</b> <i>Ceramica Km 0</i></p>	<p>Relazione annuale di sintesi 2022</p>	<p>Rev.00 del 27/04/2022</p>
--	--	----------------------------------

quantitativi di cotto rotto accumulati in precedenza, nello stesso tempo si accumula materiale più recente contenente una parte di materiale “spessorato”, che al momento l’impianto non riesce a processare.

È pertanto necessaria l’installazione di un upgrade dell’impianto, già studiato ai fini dell’incremento di efficienza ed ora importante per abilitare la lavorazione del cotto rotto anche di grosso spessore. Tale upgrade è stato ritardato dalle conseguenze dell’incendio ed è ora programmato per il 2023.

## 5. Allegati

- Allegato 1: analisi emissioni convogliate;
- Allegato 2: rapporto produzione cotto rotto.

Prot. N. 22UF01379

---

**MISURAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA PRESSO  
IMPIANTO DI GUSPINI (CA)**

---

**CERMED – CERAMICA MEDITERRANEA SPA**  
S.S. 126 Km 95  
09036 GUSPINI (CA)

**RELAZIONE TECNICA**

**DATA RILIEVI:**

**2-3-4-5-6 / 05 / 2022**

*Pag. 1 di 3*

### **1. INTRODUZIONE**

Nelle date 2-3-4-5-6/05/2022 sono state effettuate, presso il sito in oggetto, le analisi relative alle emissioni in atmosfera generate dai processi aziendali.

### **2. METODOLOGIE ADOTTATE**

Il laboratorio SAVI si appoggia a metodiche ufficiali indicate sui rapporti di prova in corrispondenza dei singoli analiti.

### **3. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

La strumentazione utilizzata per i campionamenti, in accordo con le norme ufficiali, è riassunta nella tabella seguente:

<b>LINEA ISOCINETICA</b>	Fornitore: TECORA (TECORA) Modello: Isostack Basic N. di Serie: 626416PT
--------------------------	--

### **4. MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO**

I prelievi sono stati eseguiti in conformità con quanto previsto dalle attuali norme vigenti in materia di tutela ambientale e sicurezza dei lavoratori (*DL 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. e DL 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.*).

### **5. RISULTATI ANALITICI**

Riportiamo nelle tabelle seguenti i valori riscontrati e le percentuali di confronto (tra parentesi) rispetto ai limiti normativi presenti in autorizzazione.

		Concentrazione in massa di polveri basse concentrazioni (mg/m3)	Limite autorizzativo	% su limite	Piombo (Pb) (mg/m3)	Limite autorizzativo	% su limite			
22SA17794	E1 - Mulino Losche	0,113	150	0,08						
22SA17795	E2 - Aspirazione GRC	0,212	150	0,14						
22SA17796	E7 - Presse 1 e 2	0,165	150	0,11						
22SA17908	E3 - Aspirazione Pulizia Impianto Macinazione	1,39	150	0,93				< 0,004	5	< 0,008
22SA17909	E14 - Rettifica	0,149	150	0,10						
22SA17910	E25 - Essiccatoio GRC 2	0,278	150	0,19						
22SA17911	E26 - Essiccatoio GRC 3	0,34	150	0,23						
22SA18510	E8 - Forno Monocanale	2,02	75	2,69	0,0082	5	0,164			
22SA18513	E5 - Aspirazione Smalteria	0,84	150	0,56	< 0,004	5	< 0,008			
22SA18514	E4 - Presse 3-4	1,55	150	1,03						
22SA18515	E6 - Forno Bicanale	2,6	75	3,47				0,043	5	0,86
22SA18637	E9 - Aspirazione Pulizia Impianto Macinazione	1,42	150	0,95						
22SA18638	E23 - Aspirazione Mulino PSP 1	0,64	150	0,43						
22SA18639	E24 - Aspirazione Mulino PSP 2	1,42	150	0,95						

		Composti inorganici del Fluoro (come HF) (mg/m3)	Limite autorizzativo	% su limite	Ossidi di azoto (NOx come NO2) (mg/m3)	Limite autorizzativo	% su limite	Ossidi di zolfo (SOx come SO2) (mg/m3)	SOV
22SA18510	E8 - Forno Monocanale	< 0.1	10	1	< 2.0	1500	< 0,13	< 1.50	< 2.0
22SA18515	E6 - Forno Bicanale	< 0.1	10	1	< 2.0	1500	< 0,13	< 1.50	< 2.0

## 6. NOTE CONCLUSIVE

In riferimento alle analisi effettuate, non si è riscontrato superamento dei limiti presenti in autorizzazione.

Roncoferraro, 10/06/2022

SAVI LABORATORI & SERVICE S.r.l.

Benne	Tonnellate	ore marcia
782	2971,6	1.061,29

## ALLEGATO 2

Mese [2020]	Ton macinate	Ore marcia	Note
Gennaio	0,00	0	IMPIANTI FERMI
Febbraio	0,00	0	IMPIANTI FERMI
Marzo	190	67,86	IMPIANTI FERMI/ripartenza
Aprile	547,2	195,43	
Maggio	478,8	171,00	
Giugno	482,6	172,36	
Luglio	330,6	118,07	n4 gg manutenzione
Agosto	91,2	32,57	IMPIANTI FERMI
Settembre	243,2	86,86	Ripartenza
Ottobre	326,8	116,71	
Novembre	201,4	71,93	Manutenzione generale
Dicembre	79,8	28,50	IMPIANTI FERMI
<b>TOT.</b>	<b>2.971,60</b>	<b>1.061,29</b>	

Giorno	Mese	Anno	n.° Benne	(t) macinate	(h) marcia	NOTE
1	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
2	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
3	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
4	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
5	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
6	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
7	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
8	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
9	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
10	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
11	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
12	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
13	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
14	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
15	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
16	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
17	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
18	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
19	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
20	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
21	Gennaio	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
22	Gennaio	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
23	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
24	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
25	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
26	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
27	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
28	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
29	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
30	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
31	Gennaio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
<b>TOT</b>			<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

<b>Giorno</b>	<b>Mese</b>	<b>Anno</b>	<b>n.° Benne</b>	<b>(t) macinate</b>	<b>(h) marcia</b>	<b>NOTE</b>
1	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
2	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
3	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
4	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
5	Febbraio	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
6	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
7	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
8	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
9	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
10	Febbraio	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
11	Febbraio	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
12	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
13	Febbraio	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
14	Febbraio	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
15	Febbraio	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
16	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
17	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
18	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
19	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
20	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
21	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
22	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
23	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
24	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
25	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
26	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
27	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
28	Febbraio	2022		0	0	IMPIANTI FERMI
<b>TOT</b>			<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Giorno	Mese	Anno	n.° Benne	(t) macinate	(h) marcia	NOTE
1	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
2	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
3	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
4	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
5	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
6	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
7	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
8	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
9	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
10	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
11	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
12	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
13	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
14	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
15	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
16	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
17	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
18	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
19	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
20	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
21	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
22	Marzo	2022		0	0,00	IMPIANTI FERMI
23	Marzo	2022	6	22,8	8,14	
24	Marzo	2022	5	19	6,79	
25	Marzo	2022	4	15,2	5,43	
26	Marzo	2022	7	26,6	9,50	
27	Marzo	2022	6	22,8	8,14	
28	Marzo	2022	7	26,6	9,50	
29	Marzo	2022	6	22,8	8,14	
30	Marzo	2022	5	19	6,79	
31	Marzo	2022	4	15,2	5,43	
<b>TOT</b>			<b>50</b>	<b>190</b>	<b>67,86</b>	

<b>Giorno</b>	<b>Mese</b>	<b>Anno</b>	<b>n.° Benne</b>	<b>(t) macinate</b>	<b>(h) marcia</b>	<b>NOTE</b>
1	Aprile	2022	5	19	6,79	INGRASSAGGIO IMPIANTO
2	Aprile	2022	4	15,2	5,43	
3	Aprile	2022	6	22,8	8,14	
4	Aprile	2022	7	26,6	9,50	
5	Aprile	2022	6	22,8	8,14	
6	Aprile	2022	4	15,2	5,43	
7	Aprile	2022	5	19	6,79	
8	Aprile	2022	4	15,2	5,43	
9	Aprile	2022	5	19	6,79	
10	Aprile	2022	6	22,8	8,14	
11	Aprile	2022	4	15,2	5,43	INGRASSAGGIO IMPIANTO
12	Aprile	2022	5	19	6,79	
13	Aprile	2022	5	19	6,79	
14	Aprile	2022	6	22,8	8,14	
15	Aprile	2022	4	15,2	5,43	
16	Aprile	2022	3	11,4	4,07	
17	Aprile	2022	5	19	6,79	
18	Aprile	2022	5	19	6,79	
19	Aprile	2022	4	15,2	5,43	
20	Aprile	2022	6	22,8	8,14	
21	Aprile	2022	4	15,2	5,43	
22	Aprile	2022	5	19	6,79	
23	Aprile	2022	4	15,2	5,43	
24	Aprile	2022	6	22,8	8,14	
25	Aprile	2022	5	19	6,79	
26	Aprile	2022	5	19	6,79	
27	Aprile	2022	4	15,2	5,43	
28	Aprile	2022	5	19	6,79	
29	Aprile	2022	4	15,2	5,43	
30	Aprile	2022	3	11,4	4,07	
<b>TOT</b>			<b>144</b>	<b>547,2</b>	<b>195,43</b>	

Giorno	Mese	Anno	n.° Benne	(t) macinate	H marcia	NOTE
1	Maggio	2022	4	15,2	5,43	
2	Maggio	2022	5	19	6,79	
3	Maggio	2022	6	22,8	8,14	
4	Maggio	2022	5	19	6,79	
5	Maggio	2022	0	0	0,00	IMPIANTO IN MANUTENZIONE
6	Maggio	2022	0	0	0,00	IMPIANTO IN MANUTENZIONE
7	Maggio	2022	0	0	0,00	IMPIANTO IN MANUTENZIONE
8	Maggio	2022	0	0	0,00	IMPIANTO IN MANUTENZIONE
9	Maggio	2022	4	15,2	5,43	
10	Maggio	2022	5	19	6,79	
11	Maggio	2022	6	22,8	8,14	
12	Maggio	2022	5	19	6,79	
13	Maggio	2022	4	15,2	5,43	
14	Maggio	2022	5	19	6,79	
15	Maggio	2022	4	15,2	5,43	
16	Maggio	2022	6	22,8	8,14	
17	Maggio	2022	4	15,2	5,43	
18	Maggio	2022	3	11,4	4,07	
19	Maggio	2022	4	15,2	5,43	
20	Maggio	2022	5	19	6,79	
21	Maggio	2022	6	22,8	8,14	
22	Maggio	2022	4	15,2	5,43	
23	Maggio	2022	5	19	6,79	
24	Maggio	2022	5	19	6,79	
25	Maggio	2022	4	15,2	5,43	
26	Maggio	2022	5	19	6,79	
27	Maggio	2022	4	15,2	5,43	
28	Maggio	2022	3	11,4	4,07	
29	Maggio	2022	5	19	6,79	
30	Maggio	2022	4	15,2	5,43	
31	Maggio	2022	6	22,8	8,14	
<b>TOT</b>			<b>126</b>	<b>478,8</b>	<b>171,00</b>	

Giorno	Mese	Anno	n.° Benne	(t) macinate	H marcia	NOTE
1	Giugno	2022	3	11,4	4,07	
2	Giugno	2022	5	19	6,79	
3	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
4	Giugno	2022	3	11,4	4,07	
5	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
6	Giugno	2022	5	19	6,79	
7	Giugno	2022	3	11,4	4,07	
8	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
9	Giugno	2022	5	19	6,79	
10	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
11	Giugno	2022	3	11,4	4,07	
12	Giugno	2022	5	19	6,79	
13	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
14	Giugno	2022	5	19	6,79	
15	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
16	Giugno	2022	3	11,4	4,07	
17	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
18	Giugno	2022	6	22,8	8,14	
19	Giugno	2022	5	19	6,79	
20	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
21	Giugno	2022	3	11,4	4,07	
22	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
23	Giugno	2022	3	11,4	4,07	
24	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
25	Giugno	2022	5	19	6,79	
26	Giugno	2022	4	15,2	5,43	
27	Giugno	2022	3	11,4	4,07	
28	Giugno	2022	4	15,2	5,43	REGISTRATA PRESSIONE FRANTUMAZIONE
29	Giugno	2022	5	19	6,79	
30	Giugno	2022	9	34,2	12,21	
<b>TOT</b>			<b>127</b>	<b>482,6</b>	<b>172,36</b>	

Giorno	Mese	Anno	n.° Benne	(t) macinate	H marcia	NOTE
1	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
2	Luglio	2022	1	3,8	1,36	
3	Luglio	2022	0	0	0,00	IMPIANTO IN MANUTENZIONE
4	Luglio	2022	0	0	0,00	IMPIANTO IN MANUTENZIONE
5	Luglio	2022	0	0	0,00	IMPIANTO IN MANUTENZIONE
6	Luglio	2022	0	0	0,00	IMPIANTO IN MANUTENZIONE
7	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
8	Luglio	2022	4	15,2	5,43	
9	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
10	Luglio	2022	4	15,2	5,43	
11	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
12	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
13	Luglio	2022	4	15,2	5,43	
14	Luglio	2022	2	7,6	2,71	
15	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
16	Luglio	2022	2	7,6	2,71	
17	Luglio	2022	4	15,2	5,43	
18	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
19	Luglio	2022	4	15,2	5,43	
20	Luglio	2022	4	15,2	5,43	
21	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
22	Luglio	2022	3	11,4	4,07	INGRASSAGGIO CUSCINETTI
23	Luglio	2022	4	15,2	5,43	
24	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
25	Luglio	2022	6	22,8	8,14	
26	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
27	Luglio	2022	4	15,2	5,43	
28	Luglio	2022	2	7,6	2,71	
29	Luglio	2022	3	11,4	4,07	
30	Luglio	2022	4	15,2	5,43	
31	Luglio	2022	2	7,6	2,71	
<b>TOT</b>			<b>87</b>	<b>330,6</b>	<b>118,07</b>	

Giorno	Mese	Anno	n.° Benne	(t) macinate	H marcia	NOTE
1	Agosto	2022	3	11,4	4,07	
2	Agosto	2022	2	7,6	2,71	
3	Agosto	2022	3	11,4	4,07	
4	Agosto	2022	4	15,2	5,43	
5	Agosto	2022	3	11,4	4,07	INGRASSAGGIO IMPIANTO
6	Agosto	2022	3	11,4	4,07	
7	Agosto	2022	2	7,6	2,71	
8	Agosto	2022	4	15,2	5,43	
9	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
10	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
11	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
12	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
13	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
14	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
15	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
16	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
17	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
18	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
19	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
20	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
21	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
22	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
23	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
24	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
25	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
26	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
27	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
28	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
29	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
30	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
31	Agosto	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
<b>TOT</b>			<b>24</b>	<b>91,2</b>	<b>32,57</b>	

Giorno	Mese	Anno	n.° Benne	(t) macinate	(h) marcia	NOTE
1	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
2	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
3	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
4	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
5	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
6	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
7	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
8	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
9	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
10	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
11	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
12	Settembre	2022		0	0,00	FERMATA FERIE
13	Settembre	2022	0	0	0,00	
14	Settembre	2022	3	11,4	4,07	
15	Settembre	2022	3	11,4	4,07	
16	Settembre	2022	2	7,6	2,71	
17	Settembre	2022	3	11,4	4,07	
18	Settembre	2022	2	7,6	2,71	
19	Settembre	2022	4	15,2	5,43	
20	Settembre	2022	5	19	6,79	
21	Settembre	2022	4	15,2	5,43	
22	Settembre	2022	3	11,4	4,07	
23	Settembre	2022	4	15,2	5,43	
24	Settembre	2022	5	19	6,79	
25	Settembre	2022	3	11,4	4,07	
26	Settembre	2022	3	11,4	4,07	
27	Settembre	2022	4	15,2	5,43	
28	Settembre	2022	5	19	6,79	
29	Settembre	2022	4	15,2	5,43	
30	Settembre	2022	7	26,6	9,50	
<b>TOT</b>			<b>64</b>	<b>243,2</b>	<b>86,86</b>	

Giorno	Mese	Anno	n.° Benne	(t) macinate	H marcia	NOTE
1	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
2	Ottobre	2022	4	15,2	5,43	
3	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
4	Ottobre	2022	2	7,6	2,71	
5	Ottobre	2022	4	15,2	5,43	
6	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
7	Ottobre	2022	2	7,6	2,71	
8	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
9	Ottobre	2022	1	3,8	1,36	
10	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
11	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
12	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
13	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
14	Ottobre	2022	2	7,6	2,71	
15	Ottobre	2022	4	15,2	5,43	
16	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
17	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
18	Ottobre	2022	5	19	6,79	
19	Ottobre	2022	0	0	0,00	MANUTENZIONE IMPINATO
20	Ottobre	2022	0	0	0,00	MANUTENZIONE IMPINATO
21	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
22	Ottobre	2022	4	15,2	5,43	
23	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
24	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
25	Ottobre	2022	2	7,6	2,71	
26	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
27	Ottobre	2022	4	15,2	5,43	
28	Ottobre	2022	2	7,6	2,71	
29	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
30	Ottobre	2022	2	7,6	2,71	
31	Ottobre	2022	3	11,4	4,07	
<b>TOT</b>			<b>86</b>	<b>326,8</b>	<b>116,71</b>	

Giorno	Mese	Anno	n.° Benne	(t) macinate	(h) marcia	NOTE
1	Novembre	2022	2	7,6	2,71	
2	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
3	Novembre	2022	2	7,6	2,71	
4	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
5	Novembre	2022	2	7,6	2,71	
6	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
7	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
8	Novembre	2022	2	7,6	2,71	INGRASSAGGIO IMPIANTO
9	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
10	Novembre	2022	2	7,6	2,71	
11	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
12	Novembre	2022	4	15,2	5,43	
13	Novembre	2022	2	7,6	2,71	
14	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
15	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
16	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
17	Novembre	2022	4	15,2	5,43	
18	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
19	Novembre	2022	3	11,4	4,07	
20	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
21	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
22	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
23	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
24	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
25	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
26	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
27	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
28	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
29	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
30	Novembre	2022	0	0	0,00	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
<b>TOT</b>			<b>53</b>	<b>201,4</b>	<b>71,93</b>	

<b>Giorno</b>	<b>Mese</b>	<b>Anno</b>	<b>n.° Benne</b>	<b>(t) macinate</b>	<b>H marcia</b>	<b>NOTE</b>
1	Dicembre	2022	0	0	0	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
2	Dicembre	2022	0	0	0	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
3	Dicembre	2022	0	0	0	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
4	Dicembre	2022	0	0	0	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
5	Dicembre	2022	0	0	0	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
6	Dicembre	2022	0	0	0	IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE
7	Dicembre	2022	3	11,4	4,071428571	
8	Dicembre	2022	2	7,6	2,714285714	
9	Dicembre	2022	3	11,4	4,071428571	
10	Dicembre	2022	2	7,6	2,714285714	
11	Dicembre	2022	0	0	0	
12	Dicembre	2022	3	11,4	4,071428571	
13	Dicembre	2022	2	7,6	2,714285714	
14	Dicembre	2022	3	11,4	4,071428571	
15	Dicembre	2022	3	11,4	4,071428571	
16	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
17	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
18	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
19	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
20	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
21	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
22	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
23	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
24	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
25	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
26	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
27	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
28	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
29	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
30	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
31	Dicembre	2022		0	0	FERMATA GENENERALE DELLA FABBRICA
<b>TOT</b>			<b>21</b>	<b>79,8</b>	<b>28,5</b>	