

Data 30 Giugno 2020

Relazione annuale ai sensi del Provvedimento Dirigenziale - Provincia del Medio Campidano Prot. N° AIA/02 del 01/10/2009

CERAMICA MEDITERRANEA S.p.A
SEDE LEGALE - STABILIMENTO
SS 126 km 95 - 09036 GUSPINI (CA)
P.IVA 02470600921
Cod. Fisc. 01946210927



INDICE

1.INTRODUZIONE.....	3
2.IDENTIFICAZIONE DELLO STABILIMENTO	3
3.MODALITÀ DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO	4
3.1. Componenti ambientali	4
3.1.1. Consumo di materie prime e ausiliari	4
3.1.2. Consumo di risorse idriche	5
3.1.3. Consumo di energia	6
3.1.4. Consumo di combustibili	9
3.1.5. Emissioni in aria	10
3.1.6. Emissioni diffuse	12
3.1.7. Rifiuti	14
3.2. Gestione impianto premacinazione cotto	15
4.ALLEGATI	16

1. INTRODUZIONE

La presente Relazione Ambientale è redatta ai sensi della Autorizzazione Integrata Ambientale, di cui al Provvedimento Dirigenziale – Provincia del Medio Campidano Prot. N°AIA/02 del 01/10/2009, relativa all'impianto IPPC, categoria 3.5, della CERAMICA MEDITERRANEA S.P.A. - impianto unico di Guspini sito in SS 126 Km 95 loc. corti Semuccu, presso zona PIP- 09036 Guspini (SU).

2. IDENTIFICAZIONE DELLO STABILIMENTO

Impianto IPPC, categoria 3.5, della CERAMICA MEDITERRANEA S.P.A. - impianto unico sito in SS 126 Km 95 loc. corti Semuccu, presso zona PIP- 09036 Guspini (SU).

Di seguito sono elencate le fasi delle attività con l'individuazione delle fasi rilevanti

	<u>DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FASI DEL PROCESSO PRODUTTIVO</u>
<u>1</u>	<u>Preparazione materie prime di supporto</u>
<u>2</u>	Premacinazione, Macinazione, Granulazione
<u>3</u>	Pressatura
<u>4</u>	Essiccamento
<u>5</u>	Preparazione smalti
<u>6</u>	Smaltatura
<u>7</u>	Cottura
<u>8</u>	Scelta e confezionamento

3. MODALITÀ DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO

Il Piano di monitoraggio e controllo comprende le attività messe in atto dalla CERAMICA MEDITERRANEA S.P.A. con la finalità di verificare che l'impianto sia conforme alle condizioni prescritte nell'autorizzazione AIA.

Schematicamente può essere suddiviso in 4 sezioni distinte:

- a) Consumi
- b) Emissioni
- c) Suolo e rifiuti
- d) Gestione

3.1. Componenti ambientali

3.1.1. Consumo di materie prime e ausiliari

Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati relativi ai quantitativi di materiale lavorato nel 2019:

TABELLA 1.a – MATERIA PRIMA LAVORATA

	Sigla	Anno 2018 (t)	Anno 2019 (t)
ARGILLE	KV/PC	19.233	19721,18
	AP2/BC	4.162	7482,36
	K80	1.671	2477,58
	RS FRANT	150	0
	RE	12.155	9966
	GPE 21	9.448	9314
	MF-TV	3.925	3225
	L 30	0	5775,86
	OZ/20	0	33878,82
Sabbie silicee	Flos 11	5.503	672,00
Feldspati	SN6/3-O	32.851	594,00
TOT.		89.098	93.106,8

Note:

L'impianto IPPC ha prodotto, nell'anno 2019 **3.956.497 Mq** di gres porcellanato smaltato e colorato; pertanto il consumo di materie prime è stato pari a **23,53 Kg a Mq.** di gres porcellanato prodotto.

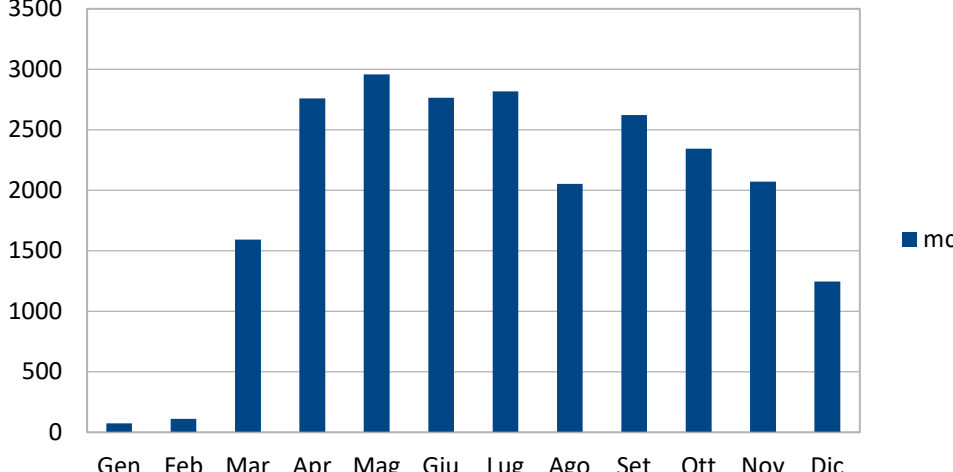
I giorni di operatività in produzione sono stati n°271. La produzione è rimasta sospesa dal 1° gennaio 2019 al 16 Marzo e per le ferie estive dal 14 Agosto al 26 Agosto.

3.1.2. Consumo di risorse idriche

Le tabelle seguenti riportano i consumi mensili di acqua prelevata per uso produttivo, sanitario ed antincendio.

TABELLA 3.a – CONSUMO DI RISORSE IDRICHE
(consumo di acqua ad uso produttivo)

Mese	mc
Gen	74
Feb	109
Mar	1591
Apr	2758
Mag	2958
Giu	2763
Lug	2817
Ago	2052
Set	2621
Ott	2342
Nov	2070
Dic	1245
TOTALE	23.400



Mese	mc
Gen	74
Feb	109
Mar	1591
Apr	2758
Mag	2958
Giu	2763
Lug	2817
Ago	2052
Set	2621
Ott	2342
Nov	2070
Dic	1245

Variazione rispetto all'anno precedente	
Anno	mc
2018	27.530
2019	23.400
Anno	Litri /mq
2018	5,91
2019	5,91

Note:

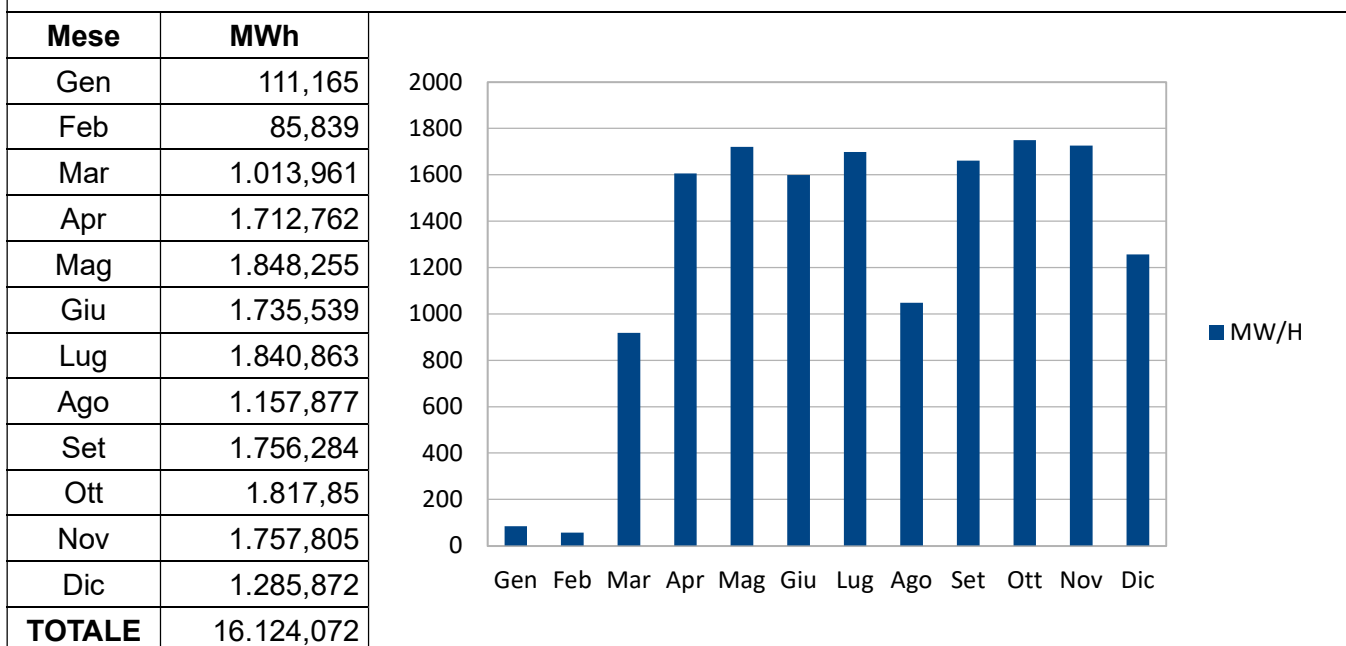
L'approvvigionamento idrico del processo è attuato mediante prelievo da pozzo. L'uso di acque pubbliche sotterranee è stato autorizzato dalla Provincia del Medio Campidano con Concessione n° 134 C del 10 Agosto 2015.

Confrontando i valori sopra riportati, si evince che il consumo di acqua si è mantenuto costante rispetto all'anno precedente in rapporto ai metri quadrati di gres porcellanato prodotti, **non si registra inoltre consumo di acqua significativo ad uso antincendio**, i valori di consumo risultano inferiori ai limiti di emungimento indicati nella concessione.

3.1.3 Consumo di energia

Le tabelle successive riportano i dati relativi ai consumi di energia registrati nell'arco del 2019.

TABELLA 3.b – CONSUMO DI ENERGIA
(energia elettrica totale)



Variazione rispetto agli anni precedenti

Anno	MWh
2018	18.238,450
2019	16.124,072
Anno	kWh /mq
2018	3,918
2019	4,075

Note: confrontando i valori sopra riportati, si evince che il consumo di energia elettrica unitario è aumentato rispetto al 2018 a causa dell'ingresso nella gamma prodotti di formati con spessore maggiorato da 8 a 20 mm che determinano un maggior consumo globale di energia.

(energia E.E. prodotta)

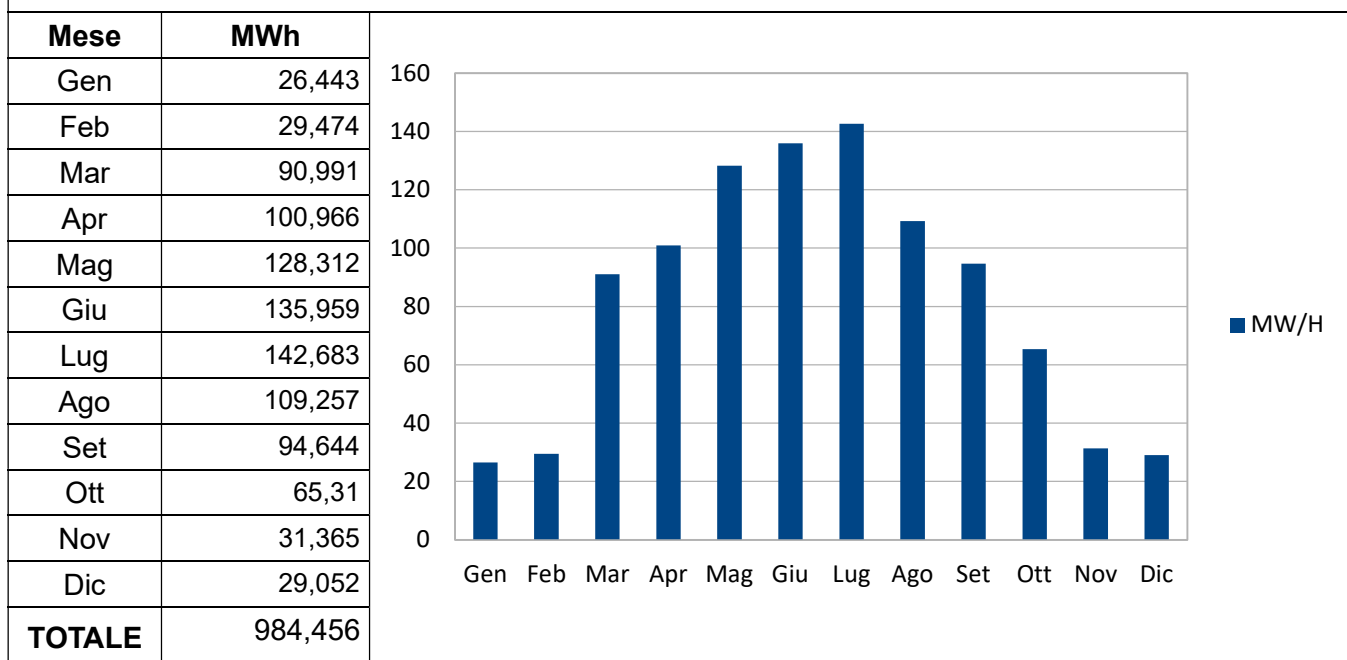
Mese	Produzione (MW/H)
Gen	36
Feb	61
Mar	97
Apr	101
Mag	128
Giu	136
Lug	143
Ago	117
Set	95
Ott	65
Nov	32
Dic	32

AUTOCONSUMO ENERGIA IMPIANTO FOTOVOLTAICO

ANNO	MWh
2018	996,465
2019	1.041,466

Note: confrontando i valori sopra riportati, si evince che la produzione di energia elettrica da fotovoltaico è stata leggermente superiore rispetto all'anno precedente.

TABELLA 3.d – CONSUMO DI ENERGIA
(autoconsumo energia elettrica da fotovoltaico)



Variazione rispetto agli anni precedenti

Anno	MWh
2018	983,775
2019	984,456

Note: confrontando i valori sopra riportati, si evince che l'autoconsumo da fotovoltaico di energia elettrica è stato leggermente superiore al 2018.

3.1.4 Consumo di combustibili

**TABELLA 3.e – CONSUMO COMBUSTIBILE PER ENERGIA TERMICA
(Consumo GPL)**

Anno	Kg (GPL)	GJ/t (gpl)	Tot. Energia GJ	Tot. Tonnellate gres porcellanato prodotto	Consumo specifica GJ / T gres porcellanato prodotto
2018	5.868.975	46,141	270.800	80.262	3,3739
2019	5.541.015	46,141	255.668	67.969	3,7615

**TABELLA 4.e – CONSUMO COMBUSTIBILE PER AUTOTRAZIONE
(Consumo Gasolio)**

Anno	Litri	
2018	40.444	
2019	34.887	

Note: Nel corso del 2019 è stato installato, in sostituzione del precedente, un forno bicanale per la cottura del gres porcellanato avente caratteristiche di potenzialità identiche al precedente ma con apertura di ingresso più larga per consentire la produzione di nuovi formati di piastrelle 60 x60 e di spessori maggiorati (20 mm), la cottura di tali formati prevede allungamento dei tempi di transito del materiale all'interno del forno e per tale motivo si riscontra un incremento del consumo unitario di energia termica prodotta dalla combustione del GPL. Per quanto riguarda il consumo di Gasolio per autotrazione si evidenzia un consumo in linea con l'anno precedente e proporzionale alla produzione di gres porcellanato dell'anno in esame.

3.1.5 Emissioni in aria

Si riporta nella tabella 6 il risultato delle analisi annuali effettuate nel corso del 2019.

I rapporti di prova delle analisi sono allegati alla presente relazione (**allegato 1**) Tutti i parametri analizzati presentano risultati conformi ai valori autorizzati.

Tabella 6: Analisi annuale dei punti di emissione autorizzati anno 2019

Punto emissione	Origine	Data prelievo	Parametri	Concentrazione inquinante (mg/Nm ³)	Valore autorizzato (mg/Nm ³)
E1	Molino Loesche	11/12/2019	Temperatura	72,30 (°C)	
			Portata	26240 (Nm ³ /h)	
			Velocità	12,40 (m/s)	
			Polveri	9,55(mg/Nmc)	150
E2	GRC 1(granulatore)	29/11/2019	Temperatura	51,30 (°C)	
			Portata	31874 (Nm ³ /h)	
			Velocità	16,50 (m/s)	
			Polveri	2,61(mg/Nmc)	150
E3	Reparto vecchio	19/11/2019	Temperatura	31 (°C)	
			Portata	14678 (Nm ³ /h)	
			Velocità	13,8 (m/s)	
			Polveri	2,46(mg/Nmc)	150
			Piombo	< 0,1(mg/Nmc)	5
E3	Reparto vecchio	06/08/2019	Temperatura	31 (°C)	
			Portata	16852 (Nm ³ /h)	
			Velocità	13,5 (m/s)	
			Polveri	0,59(mg/Nmc)	150
			Piombo	0,06(mg/Nmc)	5
E4	Presse 3-4	19/11/2019	Temperatura	27 (°C)	
			Portata	22173 (Nm ³ /h)	
			Velocità	13,80 (m/s)	
			Polveri	22,05(mg/Nmc)	150
E5	Smalteria	27/11/2019	Temperatura	26 (°C)	
			Portata	11578 (Nm ³ /h)	
			Velocità	5,5 (m/s)	
			Polveri	1,48 (mg/Nmc)	150
			Piombo	< 0,1 (mg/Nmc)	5
E6	Forno Bicanale	29/11/2019	Temperatura	89 (°C)	
			Portata	16885 (Nm ³ /h)	
			Velocità	9,8 (m/s)	
			HF	5,41(mg/Nmc)	10
			NOx	< 50 (mg/Nmc)	1500
			Piombo	< 0,1(mg/Nmc)	5
			Polveri	3,29 (mg/Nmc)	75
E7	Presse 1-2	11/12/2019	Temperatura	18 (°C)	
			Portata	23750 (Nm ³ /h)	
			Velocità	12,4 (m/s)	
			Polveri	143,32(mg/Nmc)	150

ECOGRES BY CERMED

E8	Forno Monocanale	29/11/2019	Temperatura	123 (°C)	
			Portata	27485 (Nm ³ /h)	
			Velocità	17,4 (m/s)	
			HF	1,65(mg/Nmc)	10
			NOx	< 50 (mg/Nmc)	1500
			Piombo	< 0,24(mg/Nmc)	5
			Polveri	16,52 (mg/Nmc)	75
E9	Reparto nuovo	19/11/2019	Temperatura	22 (°C)	
			Portata	41284 (Nm ³ /h)	
			Velocità	11,00 (m/s)	
			Polveri	7,72(mg/Nmc)	150

Nel corso del 2019 non si sono verificate emissioni eccezionali dovute a situazioni di emergenza.

Nella Emissione E3 è stato rilevato anche il piombo in funzione dell'impianto di premacinazione del cotto rotto così come da Determinazione n° 379 del 22/11/2018 Provincia del Sud Sardegna, per valutarne aumenti o criticità dovuti appunto alla messa in marcia dell'impianto.

3.1.6 Emissioni diffuse

In allegato (**allegato 2**) sono disponibili i risultati delle analisi eseguite nel 2019 delle emissioni diffuse di polvere piazzali stoccaggio materie prime. Analisi effettuate sul campionamento dei deposimetri posizionati uno per ogni lato dell'area interessata (n° 4 totali) per totali 199 giorni di campionamento.

In **tabella 7** sono indicati gli inquinanti (metalli pesanti) analizzati e monitorati e il totale delle polveri.

Tabella 7: Valori medi inquinanti rilevati sui tre campionamenti per ciascun deposimetro e media giornaliera su 199 giorni di campionamento

Inquinati	Dep. 1 mg/(mq*giorno)	Dep. 2 mg/(mq*giorno)	Dep. 3 mg/(mq*giorno)	Dep. 4 mg/(mq*giorno)	Media 2019 199 giorni
Arsenico (As)	0,00645	0,0040085	< 0,0030865	0,005515	< 0,004765
Cadmio (Cd)	< 0,004745	< 0,0031815	< 0,0030865	< 0,0039015	< 0,00372863
Cobalto (Co)	0,0109	0,00787	< 0,0038605	0,006	< 0,00715763
Cromo (Cr)	0,00725	0,004216	< 0,0038605	0,005295	< 0,00515538
Nichel (Ni)	<0,25	<0,25	< 0,0030865	< 0,128765	< 0,15796288
Piombo (Pb)	0,055285	0,0191	0,003531	0,006175	<0,0210228
Polveri Totali	1680	820,5	< 250	< 615,5	< 841,5
Rame (Cu)	0,02615	0,0010035	< 0,007787	0,01199	< 0,01027888
Selenio (Se)	< 0,004965	< 0,0031815	< 0,0030865	< 0,004046	< 0,00381975
Vanadio(V)	< 0,50	< 0,50	< 0,25295	< 0,253765	< 0,37667875
Zinco (Zn)	0,594	0,156	< 0,033965	< 0,06695	< 0,21272875

Dai dati riportati si evince un calo rispetto al 2018 (871,25 mg/mq*giorno) delle polveri totali dell'area materie prime, non si rilevano incrementi significativi delle quantità e delle concentrazioni dei metalli pesanti ivi contenuti.



3.1.7. Rifiuti

Sono descritti in tabella 8 i rifiuti conferiti nel 2019 nei centri di raccolta autorizzati (impianti di recupero ed impianti di smaltimento).

Tabella 8: Quantitativi rifiuti in uscita nel 2019

Denominazione Rifiuto	CER	Stato fisico	Attività di provenienza	U.M.	2019	Destinazione finale
Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	10.12.08	SNP	Produzione	Ton	9,760	R13
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	10.12.09*	SNP	Produzione	Ton	14,070	R13
Oli per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	13.02.05*	Liquido	Manutenzione	ton	7,950	R13
Imballaggi di carta e cartone	15.01.01	SNP	Produzione	Ton	21,850	R13
Imballaggi di plastica	15.01.02	SNP	Produzione	Ton	7,910	R13
Imballaggi di legno	15.01.03	SNP	Produzione	Ton	7,090	R13
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose e contaminati da tali sostanze	15.01.10*	SNP	Produzione	Ton	1,720	D15
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202	15.02.03	SNP	Manutenzione	Ton	3,510	D15
Filtri dell'olio	16.01.07*	SNP	Manutenzione	Ton	0,190	R13
Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche diversi da quelli di cui alla voce 161105	16.11.06	SNP	Manutenzione	Ton	26,870	R13-R5
Cemento	17.01.01	SNP	Manutenzioni	Ton	52,400	R13
Legno	17.02.01	SNP	Manutenzioni	Ton	6,630	R13
Plastica	17.02.03	SNP	Manutenzioni	Ton	4,950	R13
Ferro e acciaio	17.04.05	SNP	Manutenzioni	Ton	53,450	R13
Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410	17.04.11	SNP	Manutenzioni	Ton	3,510	R13
Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	17.05.04	SNP	Manutenzioni	Ton	150	R13
Rifiuti misti dell'attività di costruzioni e di demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902,170903.	17.09.04	SNP	Manutenzioni	Ton	223,19	R13
Totale				Ton	595,050	

3.2. Gestione dell'impianto premacinazione cotto rotto

In base alla Determinazione n° 379 del 22/11/2018 della Provincia del Sud Sardegna Reg. Generale N° 1107 Modifica non sostanziale AIA n° 02/09, si riportano nella tabella 9 i dati della produzione di premacinato cotto rotto effettuate nel corso dell'anno 2019.

Tabella 9:

Mese	(T) macinate	(h) marcia	Note
Gennaio	0	0	Impianto fermo
Febbraio	0	0	Impianto fermo
Marzo	10	5	Prove impianto / guasto impianto dal 22 marzo
Aprile	67,5	33,75	Prove impianto / riprese prove dal 16 Aprile
Maggio	170	80	Prove impianto
Giugno	440	206,25	Prove Impianto
Luglio	467,5	210	
Agosto	295	126,25	Fermata per ferie dal 12 al 25
Settembre	372,5	186,25	
Ottobre	357,5	178,75	
Novembre	330	165	
Dicembre	142,5	71,25	Impianto fermo dal 24 Dicembre
TOT.	2652,5	1262,5	

INCIDENTI AMBIENTALI CON EFFETTI ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

Nel corso del 2019 non si sono verificati incidenti ambientali.

4. ALLEGATI

Allegato 1: Analisi emissioni camini autorizzati

Allegato 2: Analisi emissione diffuse (deposimetri)

Allegato 3: Rapporto Produzione Cotto rotto