

REPORT MONITORAGGI E CONTROLLI

(Provvedimento AIA N. 266/104 del 15/12/2015)

ANNO 2022

INDICE

PAR.	TITOLO	PAG.
	INDICE	2
1.0	INTRODUZIONE	3
2.0	DESCRIZIONE DEL SITO	3
2.1	DATI AZIENDALI	3
3.0	ANDAMENTO PRODUZIONE	4
3.1	CONSUMO ACQUA, ENERGIA E USO MATERIE PRIME/SOSTANZE PERICOLOSE	6
4.0	PRODUZIONE RIFIUTI	12
5.0	EMISSIONI IN ATMOSFERA	19
6.0	<i>RUMORE</i>	24
7.0	<i>SCARICHI IDRICI</i>	25
8.0	<i>ACQUE METEORICHE</i>	31
9.0	<i>CONTAMINAZIONE DEL SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE</i>	36
10.0	<i>BIODIVERSITA'</i>	37
11.0	<i>ALTRI ASPETTI ESAMINATI</i>	38
12.0	<i>OBIETTIVI E PROGRAMMI AMBIENTALI – anno 2022-2025</i>	39

1.0 INTRODUZIONE

Il presente documento è stato elaborato per soddisfare i requisiti dell'art.12 del Provvedimento AIA N. 266/104 del 15/12/2015 - D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. art.29-decies comma 2.

Tutti i dati riportati in questo Report sono aggiornati a marzo 2023 e verranno riportati in grafici e tabelle.

2.0 DESCRIZIONE DEL SITO

2.1 DATI AZIENDALI

Ragione Sociale : **ME.GA. S.r.l.**
Indirizzo : Zona Industriale - 66030 Arielli (CH)
Sede legale : Zona Industriale - 66030 Arielli (CH)

Denominazione dell'attività: **Trattamenti superficiali per conto terzi di: zincatura elettrolitica, cataforesi, fosfatazione e trattamenti protettivi di materiali ferrosi e ossidazione anodica.**

Amministratore Unico : Nicola SCIOCCHETTI
Persona di riferimento : Nicola SCIOCCHETTI (Rapp. Direzione)
Telefono / fax : +39 0871 938804 / +39 0871 930337
E-mail : info@megazinc.com
Codice NACE : 25.61
N. Registro EMAS : I-000391

3.0 ANDAMENTO PRODUZIONE

Di seguito si riportano i dati della produzione relativa agli ultimi sette anni.

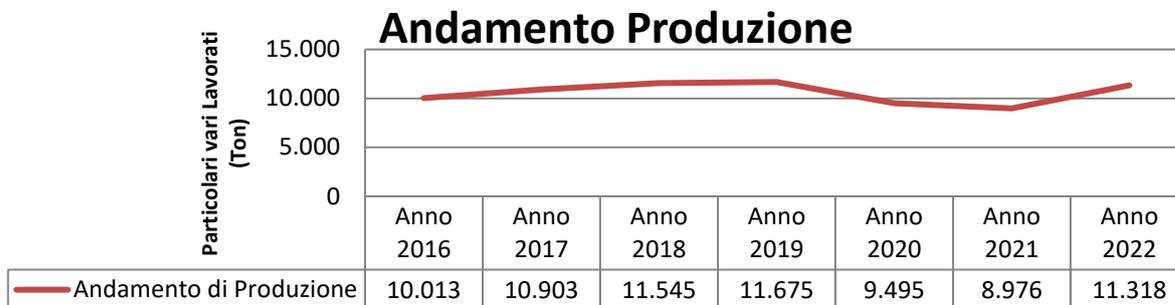


Tabella 1

In relazione alla produzione si è preso come ulteriore riferimento le ore totali annue di funzionamento degli impianti.

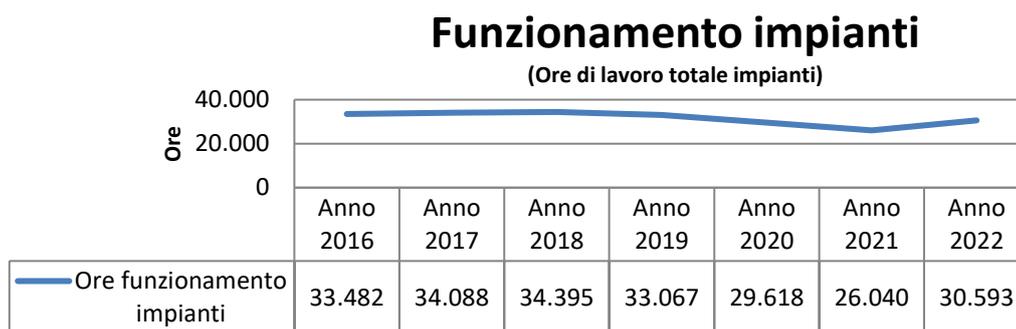


Tabella 2

I dati sono tratti dai rapporti di produzione redatti giornalmente dagli addetti alla produzione.

Negli anni, a parte il 2020, non essendo avvenute modifiche impiantistiche sostanziali, le variazioni hanno seguito esclusivamente la richiesta lavorativa del mercato.

Nel 2020-2021 le note vicissitudini dovute alla pandemia e l'incendio subito a novembre 2020 hanno compromesso gli indicatori. Nel 2022 si registra una ripresa dovuta al ripristino di due nuovi impianti di zincatura (impianti nr. 13 e 14).

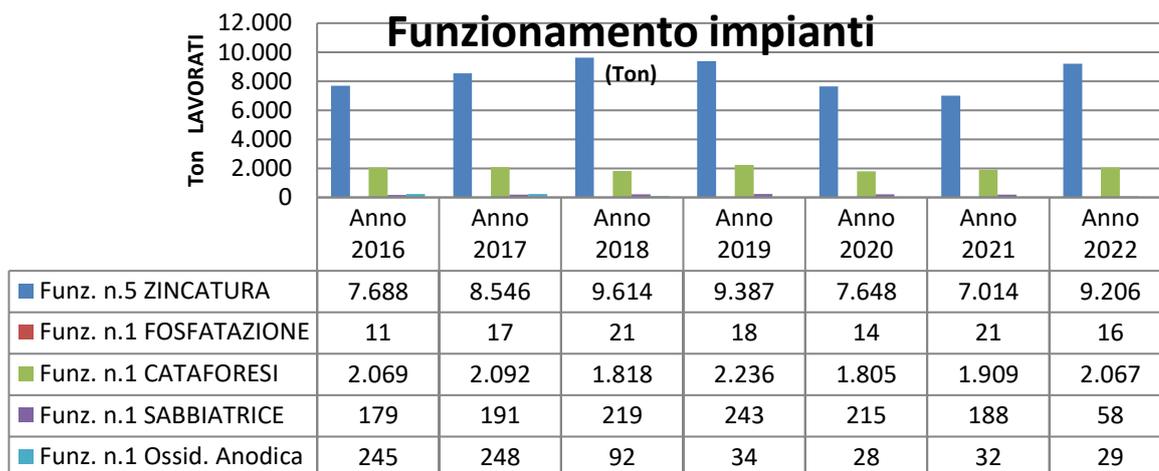


Tabella 3

I dati sono tratti dai rapporti di produzione redatti giornalmente dagli addetti alla produzione.

Negli anni, a parte il 2020, non essendo avvenute modifiche impiantistiche sostanziali, le variazioni hanno seguito esclusivamente la richiesta lavorativa del mercato.

Nel 2020-2021 le note vicissitudini dovute alla pandemia e l'incendio subito a novembre hanno compromesso gli indicatori, salta all'occhio la cataforesi che è rimasta comunque praticamente invariata per un significativo aumento produttivo dovuto al consolidamento di alcune nuove commesse. Nel 2022 si registra un aumento sulla zincatura dovuto a due nuovi impianti.

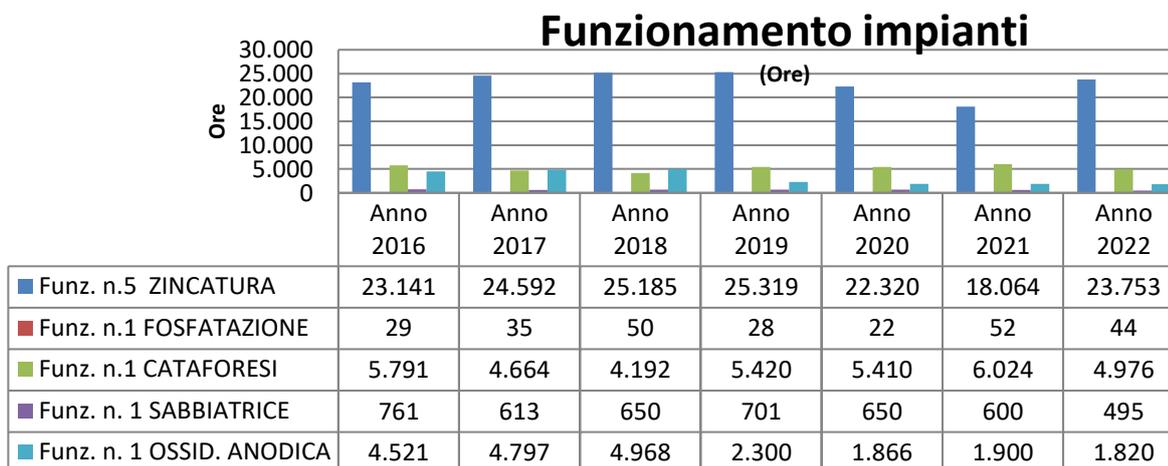


Tabella 4

I dati per la maggioranza rispecchiano le fluttuazioni della produzione, dettati dalla richiesta della nostra clientela.

3.1 CONSUMO DI ACQUA, ENERGIA E USO DI MATERIE PRIME/SOSTANZE PERICOLOSE

Nei seguenti grafici si riportano le materie prime utilizzate nel sito in relazione ai consumi avuti negli ultimi sette anni; i prodotti chimici sono stati raggruppati a seconda delle fasi di lavorazione nei quali vengono impiegati. Le materie prime successivamente descritte sono:

- Acqua: per lavaggio interoperazionale del processo produttivo;
- Energia Elettrica: per elettrodeposizione;
- METANO: per termoregolazione ed asciugatura nei processi produttivi;
- Zinco: per riporto di zinco;
- Additivi Zincatura;
- Additivi Passivazione;
- Additivi Decapaggio;
- Additivi Sgrassatura;
- Additivi Depurazione;
- Prodotti cataforesi.

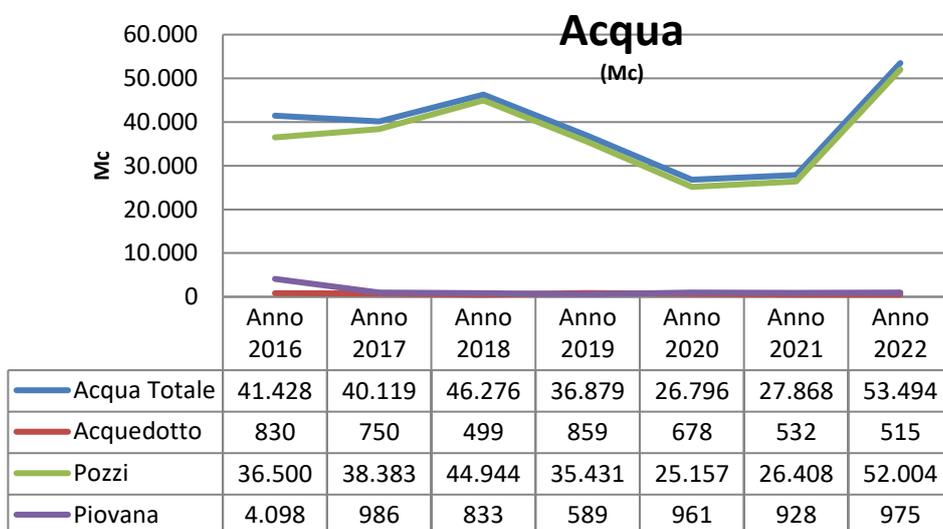


Tabella 5

Di seguito si riportano i rapporti tra consumi annuali di acqua e totale tonnellate lavorate.

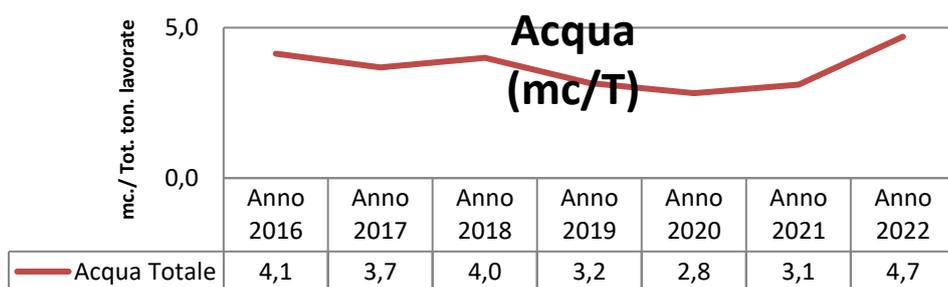
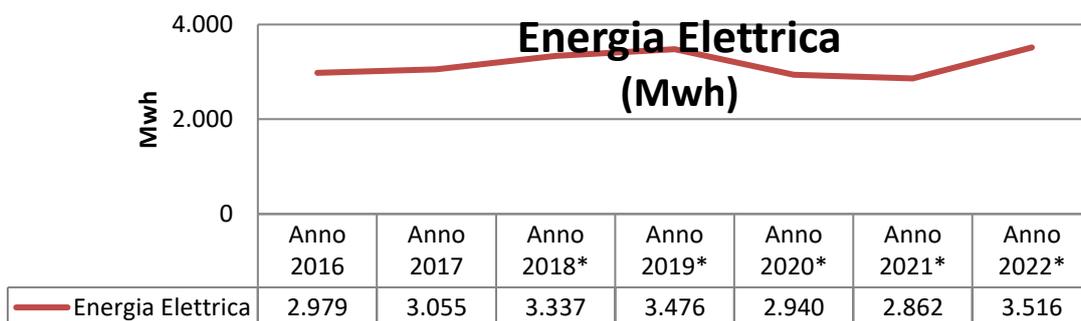


Tabella 6

Mwh = potenza di energia elettrica all'ora

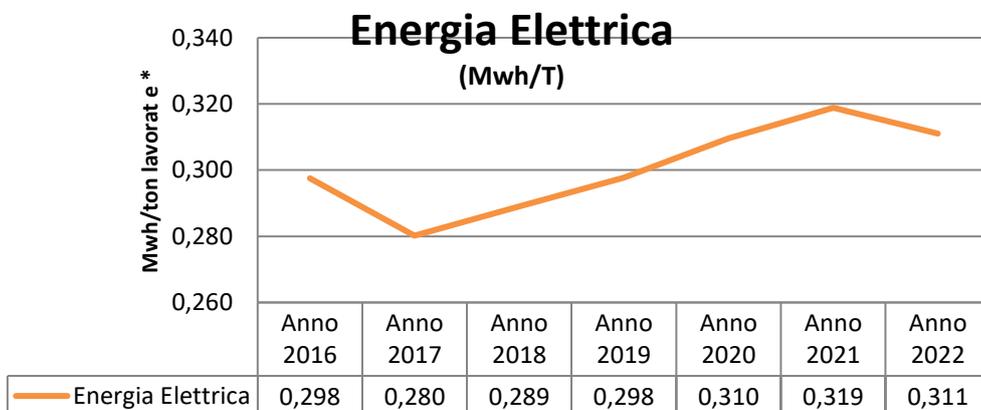
* Energia totale= Energia Prelevata + Energia Rinnovabile



Mwh =potenza di energia elettrica all'ora

* Energia totale= Energia Prelevata + Energia Rinnovabile Autoconsumata

Tabella 7



Mwh = potenza di energia elettrica all'ora

*Totale tonnellate lavorate

Tabella 8

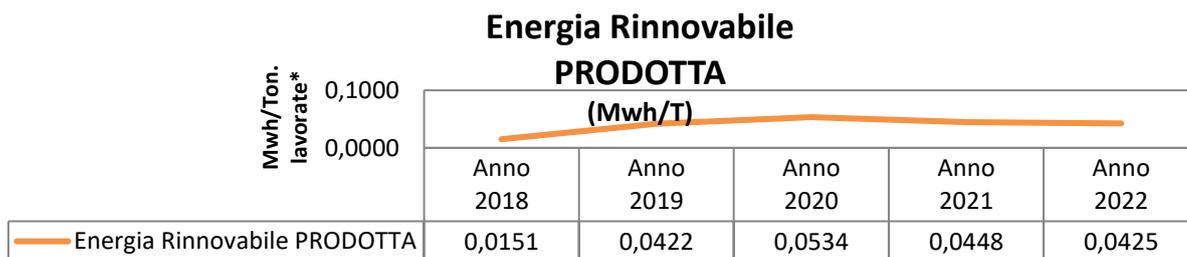
Nel 2018 è stata considerata l'energia prelevata e l'energia rinnovabile, continua il monitoraggio continuo, di seguito si riportano i due indicatori legati al fotovoltaico:

ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA e RINNOVABILE

	Kw	ANNO 2018	ANNO 2019	ANNO 2020	ANNO 2021	ANNO 2022
a.	En. Elettrica Prelevata dalla Rete	3.193.761	2.996.185	2.538.618	2.481.116	3.067.496
b.	En. Elettrica rinnovabile Prodotta	174.372	492.593	506.608	402.350	481.133
c.	En. Elettrica rinnovabile Ceduta	31.438	13.230	104.988	21.114	32.376
d.	En. El. Rinnov. Autoconsumo (b-c)	142.934	479.363	401.620	381.236	448.757
e.	Energia Elettrica rinnovabile acquistata (12,86% x a)	410.718	385.309	326.466	319.072	394.480
f.	Totale En. Rinnovabile Consumata f=(d+e)	553.652	864.672	728.086	700.308	843.237
g.	Totale Energia Elettrica Consumata g=(a+d)	3.336.695	3.475.548	2.940.238	2.862.352	3.516.253

Tabella 9

En. Elettrica da fonte Rinnovabile da Rete (rif. Anno 2018 al 2022, % presente nelle fatture pari a 12,86%)

**Tabella 10**

*(b/Totale tonnellate lavorate)



*Totale tonnellate lavorate

Tabella 11

ENERGIA ELETTRICA: Nel settembre 2016 allo scopo di migliorare l'efficienza energetica del processo di zincatura è stato fatto un grosso intervento elettrico sull'impianto 12, sono stati sostituiti tutti i 20 raddrizzatori di corrente con altri di maggiore efficienza, inoltre, grazie alle loro ridotte dimensioni è stato possibile avvicinarli alle utenze, questo intervento insieme all'aumento produttivo ha consentito l'abbassamento dell'indice. Nel 2017 si registra ancora un

miglioramento nell'efficienza energetica, grazie all'aumento di produzione e agli interventi di upgrade dei raddrizzatori effettuati sull'impianto 12 l'anno precedente. Nel 2018 il dato è in leggero peggioramento. Nel 2019 il dato è leggermente peggiorato (3,5%) a causa dell'incremento di funzionamento dei refrigeratori per i bagni galvanici a seguito del caldo estivo e l'elevata mole di lavoro. Nel 2020/2021 le note vicissitudini dovute alla pandemia e dell'incendio subito a novembre 2020 hanno compromesso irrimediabilmente l'indicatore. Nel 2022 sono stati messi in funzione due nuovi impianti di nuova tecnologia.

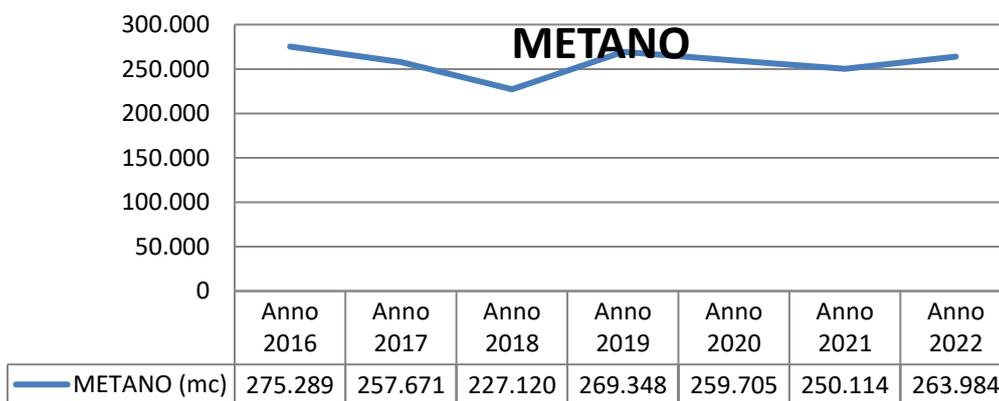


Tabella 12

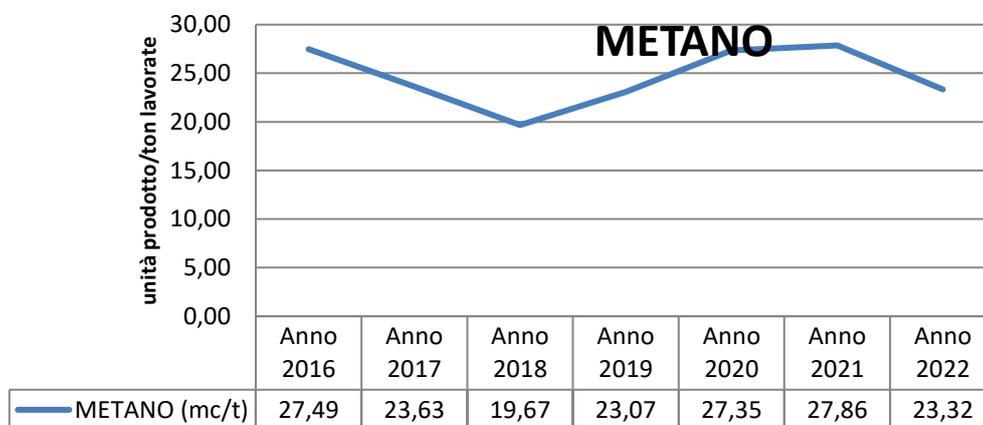


Tabella 13

METANO: Nel 2016 si è registrato un leggero aumento dell'indice sempre dovuto all'incremento produttivo della cataforesi. Nel 2017, un valore stabile della cataforesi accompagnato da un importante aumento della produzione relativa al trattamento di zincatura, ha portato ad una maggiore ottimizzazione del consumo di metano, facendo registrare una ulteriore diminuzione dell'indice di circa il 14%. Nel 2018 la tendenza è rimasta la stessa grazie al fatto che c'è stato contemporaneamente un aumento della produzione di zincatura (processo con più bassa richiesta di metano) ed un calo della produzione di cataforesi

(processo con maggiore richiesta di metano). Nel 2019 l'impennata della produzione di particolari cataforizzati ha riportato in alto il valore. Nel 2020 le note vicissitudini dovute alla pandemia e all'incendio subito a novembre hanno compromesso irrimediabilmente l'indicatore. Nel 2021 lo smantellamento degli impianti 3 e 4 e lo spostamento della produzione sugli impianti 11 e 12 non ha consentito il miglioramento dell'indicatore. Nel 2022 il miglioramento dell'indicatore è dato dal fatto che c'è stato contemporaneamente un aumento della produzione di zincatura (processo con più bassa richiesta di metano) ed un calo della produzione di cataforesi (processo con maggiore richiesta di metano). Nel 2022 il miglioramento dell'indicatore è dato dal fatto che c'è stato contemporaneamente un aumento della produzione di zincatura (processo con più bassa richiesta di metano) ed un calo della produzione di cataforesi (processo con maggiore richiesta di metano).

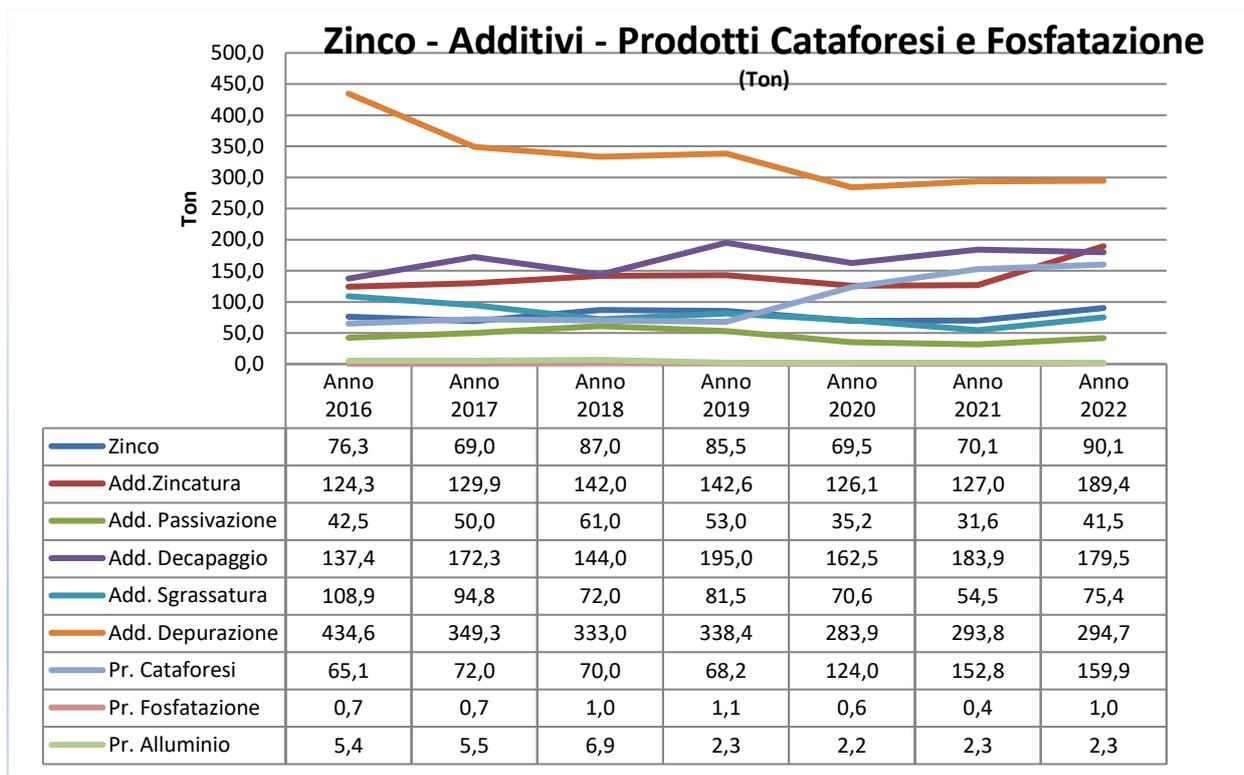


Tabella 14

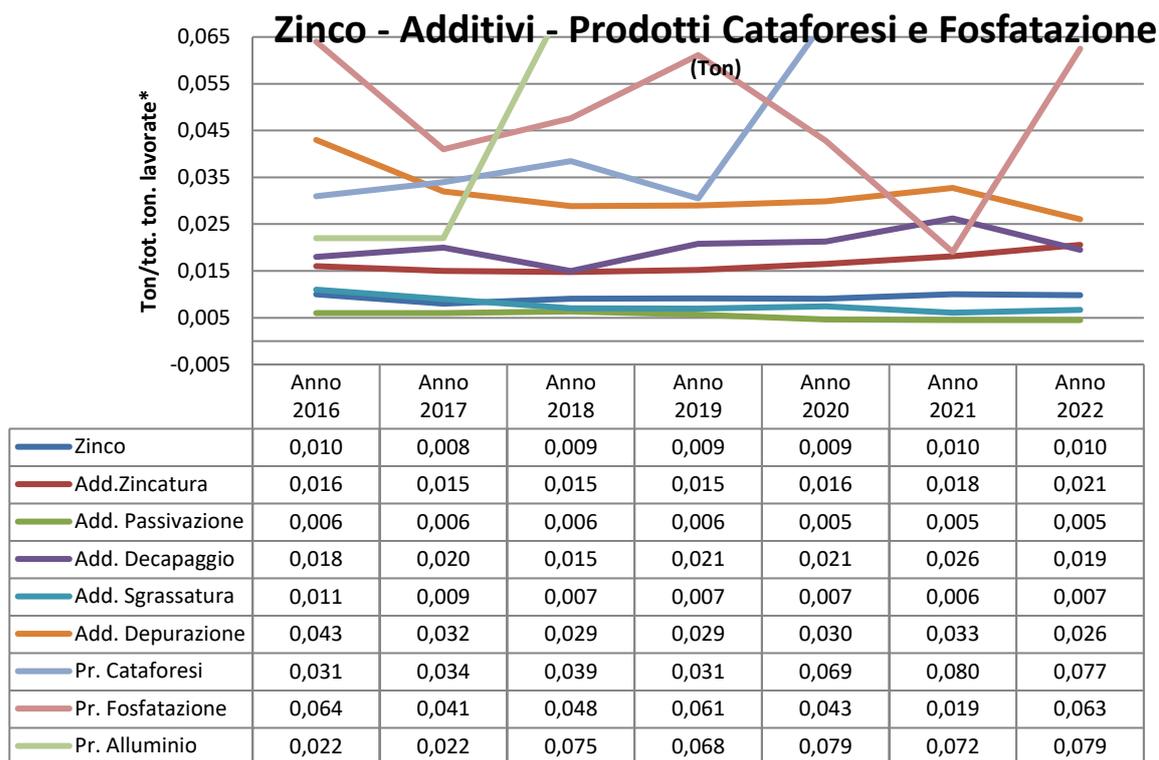


Tabella 15

I dati sono tratti dalle bollette, dalle fatture d'acquisto, dagli inventari periodici. I dati relativi ai Pr. Cataforesi si riferiscono ai kg lavorati dell'impianto 7 (cataforesi). I dati relativi allo zinco, additivi zincatura, additivi passivazione, additivi decapaggio si riferiscono al totale dei Kg lavorati dagli impianti 3, 4 (fino al 23/11/2020 pre-incendio) e dagli impianti 11, 12. (zincatura), così come per la fosfatazione sono stati presi in considerazione i kg lavorati dall'impianto 2 (fosfatazione). I dati relativi ai Pr. Alluminio si riferiscono ai kg lavorati dell'impianto 2 (Ossidazione Anodica).

Di seguito vengono riportate le valutazioni degli stessi prodotti chimici utilizzati nei diversi processi, raggruppati per caratteristiche di pericolo.

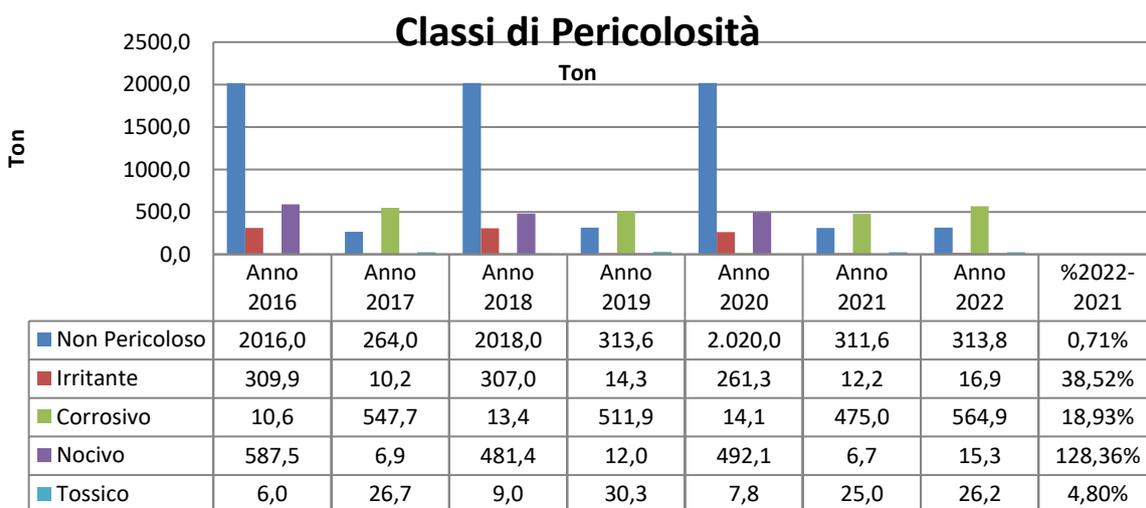


Tabella 16

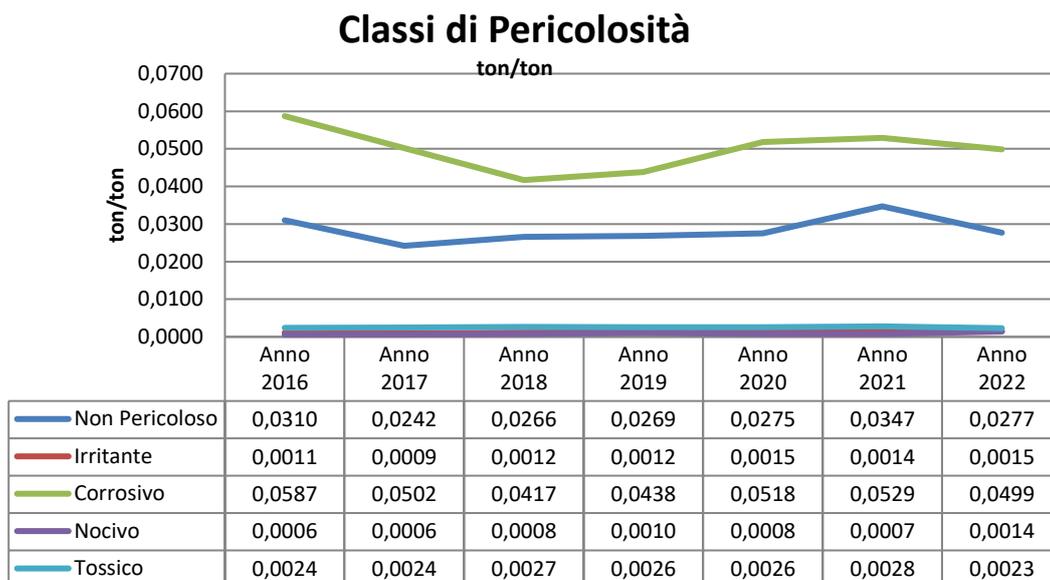


Tabella 17

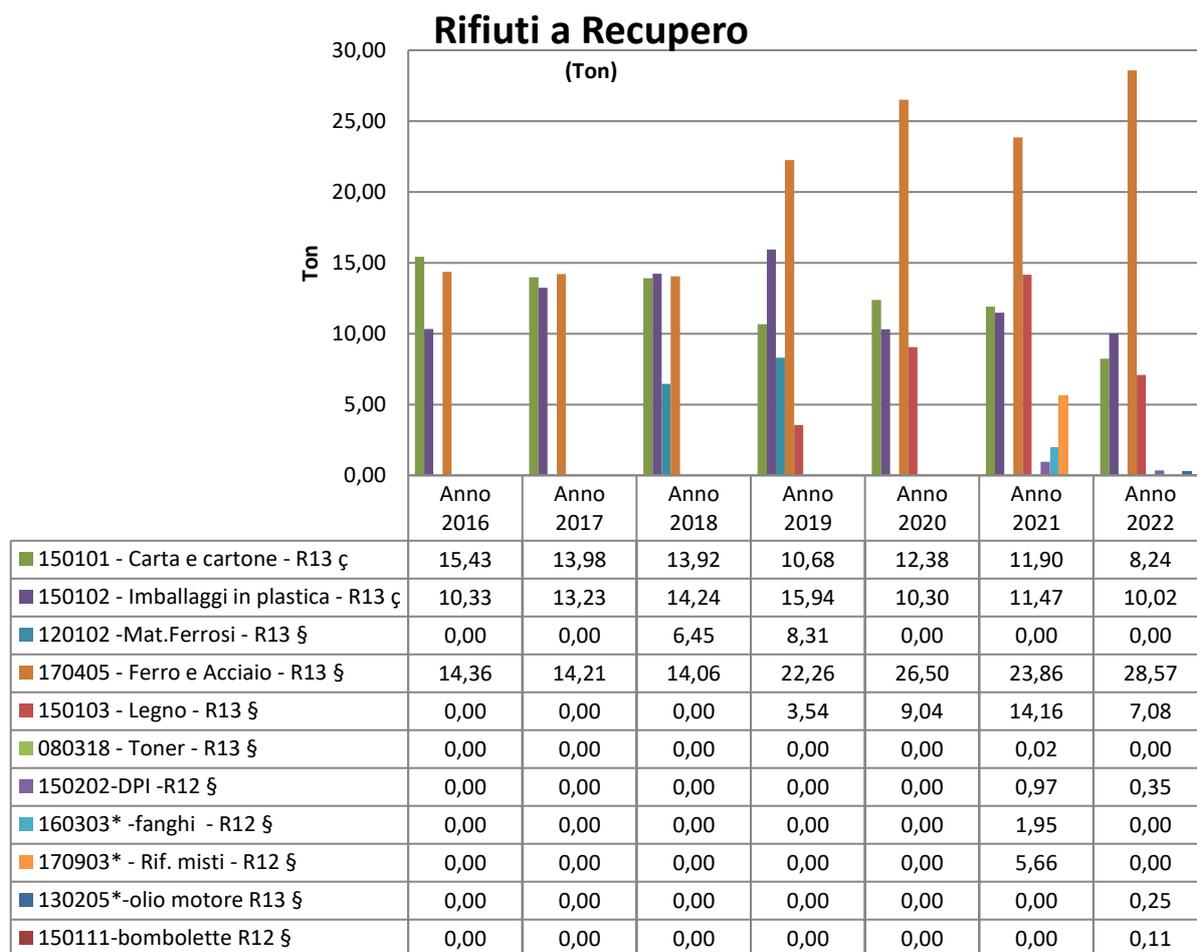
4.0

PRODUZIONE RIFIUTI

Nelle seguenti tabelle si riporta l'elenco dei principali rifiuti generati dall'attività ME.GA. S.r.l. con riferimento ai quantitativi prodotti negli ultimi sette anni.

Nel 2018, l'organizzazione con determina DPC/025/345 del 19/10/2018 ha ottenuto una modifica non sostanziale per l'utilizzo di due nuovi codici CER 110109* e 160506*. A febbraio 2022 è stato comunicato all'AIA, il nuovo CER 150111*.

I seguenti rifiuti sono stati prodotti a seguito dell'evento dell'incendio di novembre 2020: *a smaltimento* CER 110113* acque di sgrassaggio, CER 110105* acque di decapaggio, CER 161001* acque di spegnimento, CER 170603* lana di vetro, *a recupero* CER 160303* fanghi, CER 170903* rifiuti misti CER 150202* teloni.

**Tabella 18**

Fonte: Registro di carico e scarico per l'anno 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022 .

La tabella 18 mostra l'istantanea della produzione totale di rifiuti a recupero degli ultimi 7 anni.

Con riferimento al deposito temporaneo, vengono segnalati con "ç" i rifiuti gestiti secondo il *criterio temporale* (carta e cartone CER 150101, imballaggi plastica CER 150102) e con "§" i rifiuti gestiti secondo il *criterio quantitativo* (Ferro e Acciaio CER 170405, Olio motore CER130205, Legno CER 150103, bombolette spray CER1501011, guanti e filtri CER 150202).

Rifiuti a Recupero

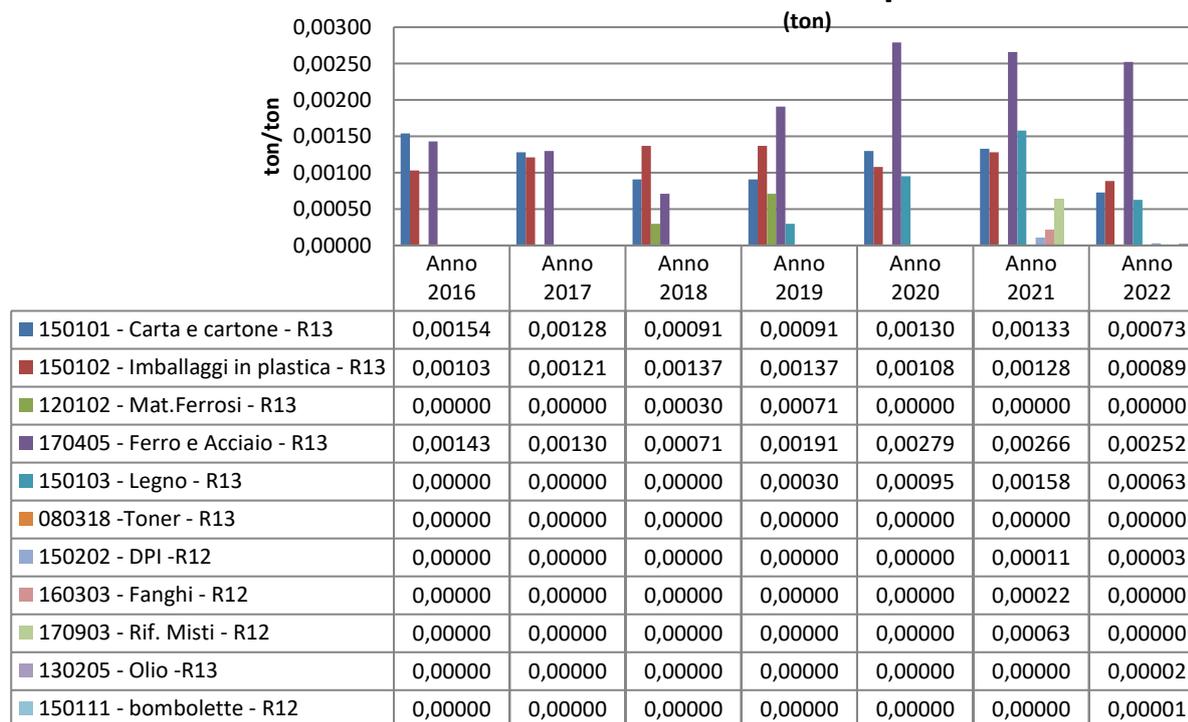
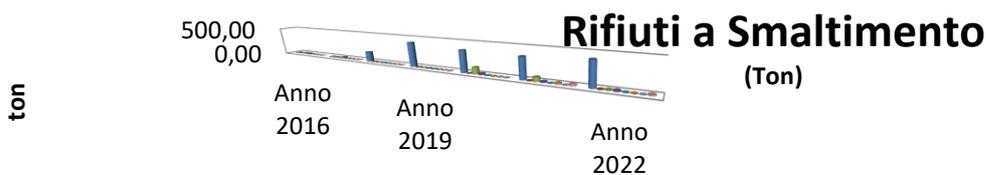


Tabella 19

- **CARTA E CARTONE:** gli imballaggi in carta e cartone, provengono principalmente dagli imballi dei clienti.
- **IMBALLAGGI IN PLASTICA:** gli imballaggi in plastica, in parte provengono dagli imballi dei prodotti chimici dei nostri fornitori ed in parte dagli imballi dei clienti.
- **FERRO E ACCIAIO:** la produzione di ferro e acciaio, proviene in parte dagli imballi dei prodotti chimici dei nostri fornitori ed in parte dagli imballi e dei clienti.
- **FANGHI DI DEPURAZIONE:** la produzione di fanghi proviene dal depuratore chimico-fisico.
- **RIFIUTI SGRASSAGGIO:** la produzione di rifiuti di sgrassaggio proviene da operazione di rinnovamento dei bagni di sgrassatura con lo smaltimento delle soluzioni esauste, tale operazione avviene una tantum a seconda dell'efficienza dei bagni sgrassanti.
- **RIFIUTI MATERIALE FERROSO (graniglia):** la produzione di graniglia dalla sabbiatrice.

SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO (cuvette): la produzione di cuvette proviene dall'utilizzo di questo materiale nel laboratorio per le analisi chimiche. Nel 2019-2022 non sono state necessarie operazioni di smaltimento, perché il laboratorio è stato terzializzato.

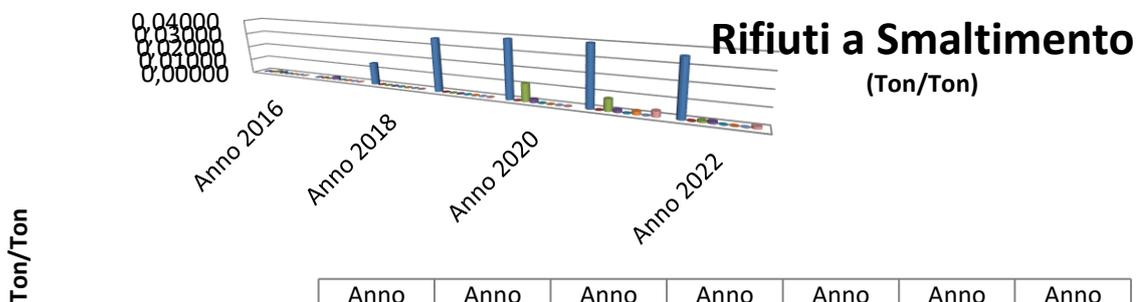


	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
■ 110109* -Fanghi- D9 ç	0,00	0,00	172,83	417,84	368,00	356,26	407,32
■ 150111* bombolette-D15 §	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,014
■ 110113* -Rif.sgrassaggio-D9 §	9,35	0,00	0,00	0,00	111,60	68,94	12,50
■ 120102 -Mat.Ferrosi- D9-D15 §	7,00	18,18	0,00	0,00	20,27	14,64	14,81
■ 150202 -Stracci- D15 §	0,85	0,84	1,10	0,00	1,41	0,00	0,37
■ 161001* -Acque Spegimento- D9 §	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,08	0,00
■ 170603* -Lana di vetro- D15 §	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00
■ 110105* -Decapaggio- D9 §	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,43	17,25

Tabella 20

Nella tabella 20 sono riportati i rifiuti a smaltimento.

Con riferimento al deposito temporaneo, vengono segnalati con "ç" i rifiuti gestiti secondo il *criterio temporale* (Fanghi CER 110109) e con "§" i rifiuti gestiti secondo il *criterio quantitativo* (bombolette CER 150111, Rifiuti Sgrassaggio CER 110113, Materiali Ferrosi CER 120102 e Stracci 150202).



	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
■ 110109 - Fanghi - D9	0,00000	0,00000	0,01497	0,03579	0,03876	0,03969	0,03599
■ 150111- bombolette-D15	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,000001
■ 110113* - Rifiuti di sgrassaggio - D9	0,00093	0,00000	0,00000	0,00000	0,01175	0,00768	0,00110
■ 120102 - Polveri e Part. Di mat. Ferrosi - D15	0,00070	0,00167	0,00000	0,00000	0,00213	0,00163	0,00131
■ 150202 - Stracci e indumenti - D15	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00015	0,00000	0,00000
■ 161001* -Acque Spegimento - D9	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00213	0,00000
■ 170603* - Lana di Vetro - D15	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00000
■ 110105* - Decapaggio - D9	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00361	0,00152

Tabella 21

I dati dei rifiuti sono tratti dal registro di carico e scarico.

* rifiuti pericolosi

L'azienda è strettamente legata alla legislazione, non può intervenire diversamente. In particolare:

FANGHI: Nel 2018 a causa della nuova etichettatura dei rifiuti in vigore da giugno secondo il Regolamento 1357/2014/Ue e della Decisione 2014/955/UE, il fango è stato classificato pericoloso con codice cer 110109* ciò ha causato una vera rivoluzione nella gestione del rifiuto con il cambio del sito di smaltimento, la modalità di smaltimento stessa, attualmente è destinato ad incenerimento ed il conseguente aumento dei costi (triplicati), questa condizione ha messo in moto la ricerca della modalità di smaltimento più consona a livello tecnico-ambientale ed economica. Nel 2019 c'è il dato annuale completo con la nuova classificazione da prendere come riferimento per l'andamento futuro. Nel 2020/2021 le note vicissitudini dovute alla pandemia e l'incendio subito a novembre hanno compromesso irrimediabilmente l'indicatore. Nel 2022 con i due nuovi impianti 13 e 14 il dato è tornato a quello pre-pandemia e pre-incendio.

ALTRI RIFIUTI: Nel tempo i dati risultano abbastanza costanti, e comunque sempre di modesta entità.

ELUATI: Dal 2013 l'azienda ha abbandonato progressivamente questa tecnica a causa degli eccessivi costi di gestione (energetici) e non in ultimo alla produzione degli "eluati", in quanto rifiuto classificato pericoloso. Dopo tre anni di non accumulo di tale rifiuto, dal 2015/2016, per non sovraccaricare l'impianto di depurazione chimico-fisico, una parte di eluati vengono avviati a smaltimento. Nel 2017/2022 il valore è stato nuovamente azzerato.

Di seguito riportiamo le tonnellate totali e l'incidenza percentuale dei rifiuti destinati a recupero e dei rifiuti destinati a smaltimento sul totale prodotto:

Destinazione	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Recupero	514,2 ton	431,86 ton	272,03 ton	60,73 ton	58,22ton	69,99ton	54,62ton
Smaltimento	52,1 ton	19,02 ton	173,93 ton	417,84 ton	501,28ton	491,58ton	452,26ton

Tabella 22

Destinazione	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Recupero	90,79%	95,78%	61,00%	12,69%	10,41%	12,46%	10,77%
Smaltimento	9,21%	4,22%	39,00%	87,31%	89,59%	87,54%	89,23%

Tabella 23

La gestione dei rifiuti subisce negli anni un affinamento sempre maggiore, nel 2016, l'efficientamento del depuratore chimico-fisico ha prodotto l'aumento dei volumi di fango prodotti, per tale rifiuto è stato trovato il modo per inviarlo a recupero rispetto agli anni precedenti e

naturalmente essendo il prodotto di scarto di maggior volume gli indici si sono ribaltati. Nel 2017, il valore si è efficientato grazie alla totale destinazione a recupero dei fanghi. Nel 2018-2019 il cambiamento di classificazione dei fanghi ha rivoluzionato gli indici, per un confronto si attende che siano stabilizzate le condizioni. Nel 2020/2021 le note vicissitudini dovute alla pandemia e l'incendio subito a novembre hanno compromesso irrimediabilmente l'indicatore. Nel 2022 con i due nuovi impianti 13 e 14 il dato è tornato a quello pre-pandemia e pre-incendio.

	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Rifiuti totali	566,4	450,88	445,88	478,57	559,5	561,6	506,9
Rifiuti pericolosi	28,37	0,84	174,01	417,84	479,6	485,5	438,2
Produzione lavorata	10.013	10.903	11.545	11.675	9.495	8.976	11.318

Tabella 24

Nel 2016 l'incremento dei rifiuti pericolosi è dettato dall'invio degli eluati a smaltimento. Nel 2017 non avendo avuto episodi di smaltimento degli eluati, il valore è tornato a quello del 2014. Nel 2018-2019 il cambiamento di classificazione dei fanghi ha rivoluzionato gli indici, per un confronto si attende che siano stabilizzate le condizioni. Nel 2020/2021 le note vicissitudini dovute alla pandemia e l'incendio subito a novembre hanno compromesso irrimediabilmente l'indicatore. Nel 2022 con i due nuovi impianti 13 e 14 il dato è tornato a quello pre-pandemia e pre-incendio.

Di seguito si riporta l'incidenza del totale rifiuti in tonnellate su tonnellate prodotto lavorato:

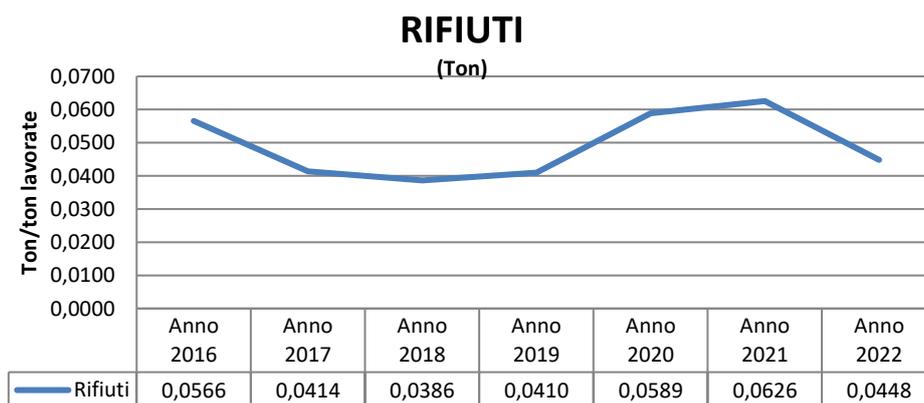


Tabella 25

Come si può notare, i valori sono variabili nel tempo, in quanto sono condizionabili dai volumi produttivi.

Di seguito si riporta l'incidenza del totale dei rifiuti pericolosi sul totale tonnellate lavorate:

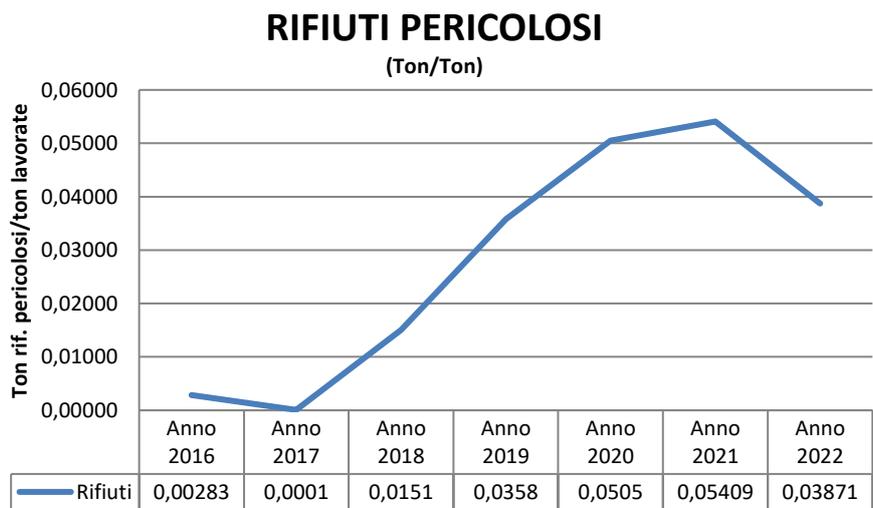


Tabella 26

Questo grafico rispecchia l’andamento della produzione dei rifiuti pericolosi riferito alla produzione totale, nel 2016 dopo tre anni di fermo, occasionalmente, per non sovraccaricare l’impianto di depurazione chimico-fisico, una parte di eluati sono stati avviati a smaltimento. Nel 2017 non avendo avuto episodi di smaltimento degli eluati, l’indice è stato quasi del tutto azzerato. Nel 2018-2019 il cambiamento di classificazione dei fanghi ha stravolto il rapporto rifiuti pericolosi/produzione. Nel 2020/2021 le note vicissitudini dovute alla pandemia e l’incendio subito a novembre hanno compromesso irrimediabilmente l’indicatore. Nel 2022 con i due nuovi impianti 13 e 14 il dato è tornato a quello pre-pandemia e pre-incendio.

5.0

EMISSIONI IN ATMOSFERA

I controlli sulle emissioni sono effettuati in modo discontinuo da un laboratorio esterno qualificato con periodicità semestrale per i primi due anni.

Estremi Autorizzazioni:

- camini E1 - E2 - E3 - E4 - E5 - E6 - E7 - E8 (bruciatore) - E9 (generatore di vapore) - E10 - E11 e E12: Provvedimento A.I.A. n° 266/104 del 15 dicembre 2015.
- camino E13 (postazione ritocchi verniciatura): Determinazione n° DPC025/168 del 04/09/2017
- da P1 a P26 (i punti P4 e P6 sono stati dismessi) sono punti scarsamente rilevanti ed escluse dal campo di applicazione.
- Camino E14-E15 (impianto 13): Provvedimento A.I.A. n° DPC025/97 del 31/03/2022
- Camino E16 (impianto 14) : Provvedimento A.I.A. n° DPC025/97 del 31/03/2022

I punti E8 e E9 sono autorizzati come punti poco significativi

- Il camino E3: non attivo dal 11/05/09 (come comunicato alla Provincia di Chieti)
- Il camino E2: non attivo da 11/05/09 al 19/05/2011
- Il camino E6: non attivo dal 07/06/09 al 08/03/2010
- Il camino E12: marcia controllata - 1° controllo 14/05/2019 – 2° controllo 16/05/2019
- Il camino E13: marcia controllata - 1° controllo 14/05/2019 – 2° controllo 16/05/2019
- I Camini E4-E5 e E6: dismessi il 20/09/2021
- Per i camini E14-E15-E16: marcia controllata – 1° controllo 26/04/2022 – 2° controllo 29/04/2022

Punto di Emissione	Provenienza	TIPO DI SOSTANZA INQUINANTE	Valori di rif. Autoriz. (flusso di massa) Kg/anno	Valori di rif. A.I.A. (flusso di massa) Kg/anno	Consuntivo 2017 Kg/anno	Consuntivo 2018 Kg/anno	Consuntivo 2019 Kg/anno	Consuntivo 2020 Kg/anno	Consuntivo 2021 Kg/anno	Consuntivo 2022 Kg/anno
E1	Impianto Galvanico	Polveri	350,4	350,4	6,1	11,0	8,8	44,7	16,6	45,6
		Acido Cloridrico	1.401,6	1.401,6	6,1	21,9	52,6	n.r.	n.r.	n.r.
		Carb.Org.Tot	3.504,0	3.504,0	26,5	23,4	52,4	32,2	22,9	22,1
E2	Decapaggio Passivazione	Polveri	2.102,4	1.051,2	7,9	8,8	8,8	61,3	73,6	51,7
		Acido Cloridrico	4.204,8	4.204,8	16,6	15,3	50,8	n.r.	n.r.	n.r.
		Fluoro e suoi composti	735,8	420,5	6,1	11,8	7,0	n.r.	n.r.	n.r.
		Tab.D (cl. II)	2.102,4	1.051,2	39,9	46,4	67,5	n.r.	n.r.	n.r.
		Carb.Org.Tot	10.512,0	5.256,0	1,2	58,7	346,9	269,8	206,7	282,1
		Acido solforico	841,0	841,0	3,9	28,0	50,8	n.r.	n.r.	193,6
		Acido Nitrico	735,8	420,5	3,9	41,2	50,8	n.r.	n.r.	n.r.
Cromo III	735,8	735,8	0,9	0,9	0,9	n.r.	n.r.	n.r.		
E3	Sgrassatura Zincatura	Polveri	2.803,2	1.401,6	---	---	---	---	---	---
		Car.Org.Tot.	5.606,4	5.606,4	---	---	---	---	---	---
		Sodio Idrossido	9.811,2	1.401,6	---	---	---	---	---	---
E4	Sgrassatura Decapaggio Passivazione	Polveri	2.190,0	1.095,0	6,6	7,0	6,1	49,1	dismesso	dismesso
		A. Cloridrico	4.380,0	4.380,0	77,1	53,0	37,7	n.r.		
		Fluoro e suoi composti	770,9	438,0	6,6	7,0	37,7	n.r.		
		Acido Solfurico	306,6	306,6	3,5	7,0	37,7	n.r.		
		Acido Nitrico	770,9	438,0	3,5	10,1	37,7	n.r.		
Cromo III	770,9	770,9	0,9	0,9	0,9	n.r.				
E5	Zincatura	Polveri	2.190,0	1.095,0	11,4	7,4	5,3	20,1	dismesso	dismesso
		Acido Cloridrico	4.380,0	4.380,0	21,5	9,6	32,4	n.r.		
E6	Impianto Galvanico	Polveri	876,0	876,0	11,8	69,6	9,6	70,1	dismesso	dismesso
		A. Cloridrico	1.752,0	1.752,0	196,7	119,1	55,2	n.r.		
		Acido Solfurico	122,6	122,6	5,7	5,7	55,2	n.r.		
		Cromo III	306,6	306,6	0,9	0,9	0,9	n.r.		
		Acido Acetico	9.198,0	9.198,0	1.175,2	65,7	55,2	n.r.		
E7	Verniciatura in Cataforesi	Polveri	499,3	499,3	12,3	12,3	20,1	69,2	198,0	127,9
		Tabella A1 (classe II)	43,8	43,8	0,9	0,9	1,8	n.r.	n.r.	n.r.
		Tabella B (classe III)	473,0	236,5	2,6	2,6	1,8	n.r.	n.r.	n.r.
		Tabella D (Classe III)	7.095,6	3.547,8	185,7	185,7	240,9	n.r.	n.r.	n.r.
		Car.Org.Tot.	7.095,6	7.095,6	791,0	1.106,8	1.206,3	782,3	594,8	701,7
		Acido Solfurico	946,1	946,1	6,1	9,2	120,9	n.r.	n.r.	n.r.
		Acido Fosforico	832,2	832,2	12,3	12,3	120,9	n.r.	n.r.	n.r.
		A.Fluoridrico	832,2	832,2	12,3	12,3	120,9	n.r.	n.r.	n.r.
Idrossido di Sodio	832,2	832,2	31,1	24,5	20,1	n.r.	n.r.	n.r.		
E8		BRUCIATORE								
E9		GENERATORE DI VAPORE								

Punto di Emissione	Provenienza	TIPO DI SOSTANZA INQUINANTE	Valori di rif. Autorizz. (flusso di massa) Kg/anno	Valori di rif. A.I.A. (flusso di massa) Kg/anno	Consuntivo 2017 Kg/anno	Consuntivo 2018 Kg/anno	Consuntivo 2019 Kg/anno	Consuntivo 2020 Kg/anno	Consuntivo 2021 Kg/anno	Consuntivo 2022 Kg/anno
E10	Impianto Galvanico	Polveri	3.066,0	3.066,0	12,3	56,9	17,5	69,2	35,9	49,9
		Idrossido di Sodio	1.533,0	1.533,0	48,6	39,4	17,5	n.r.	n.r.	n.r.
		Idrossido di Potassio	1.533,0	1.533,0	48,6	48,2	17,5	n.r.	n.r.	n.r.
		A. Cloridrico	8.760,0	8.760,0	240,5	422,7	17,5	n.r.	n.r.	n.r.
		Carb.Organ. Tot.	6.570,0	6.570,0	834,4	847,1	535,2	295,2	267,2	1041,6
E11	Impianto Galvanico	Polveri	3.066,0	3.066,0	174,8	69,6	18,4	74,5	104,2	104,2
		Cobalto	131,4	131,4	1,3	1,8	1,8	n.r.	n.r.	n.r.
		Cromo III	262,8	262,8	1,3	1,8	1,8	n.r.	n.r.	n.r.
		Idrossido di Sodio	1.533,0	1.533,0	51,7	43,8	113,0	n.r.	n.r.	n.r.
		Acido Cloridrico	4.380,0	4.380,0	70,1	121,3	113,0	n.r.	n.r.	n.r.
		Acido Nitrico	1.533,0	1.533,0	107,7	18,8	113,0	n.r.	n.r.	n.r.
		Carb.Organ. Tot.	8.760,0	8.760,0	693,8	486,2	941,7	224,3	239,1	554,5
E12	Sabbiatrice	Polveri	394,2	394,2	---	---	2,6	6,1	13,1	5,3
E13	Ritocchi verniciatura	Polveri	30,8	30,8	---	---	0,2	0,7	0,7	0,7
		SOV classe III	323,4	323,4	---	---	1,6	n.r.	n.r.	n.r.

CONSUNTIVO Kg/Anno = (valore medio g/h delle analisi chimiche x 24 ore x 365 gg)/1000

L'azienda ME.GA. rispetta i valori limite dei flussi di massa, in tutti i monitoraggi effettuati sui camini E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E10, E11, E12, E13 non sono mai stati rilevati valori superiori al limite minimo di sensibilità della metodica analitica adottata, quindi è stato preso come quantità di emissione tale valore minimo di sensibilità.

In funzione ai consuntivi dei singoli controlli effettuati sulle emissioni e alla determinazione dei dati medi annuali di ciascun parametro per ogni singolo camino, sono stati valutati i consumi totali annui delle sostanze emesse dall'azienda tenendo conto delle ore di esercizio di ciascun impianto.

Dall'analisi degli inquinanti più significativi, si evince l'ampio rispetto dei valori limite annui (Ton/anno) nel periodo considerato.

Per i camini E14-E15-E16 è stata effettuata la marcia controllata nei giorni 26 e 29 aprile 2022.

Punto di Emissione	Provenienza	TIPO DI SOSTANZA INQUINANTE	Valori di rif. Autorizz. (flusso di massa) Kg/anno	Valori di rif. A.I.A. (flusso di massa) Kg/anno	Consuntivo 2022 Kg/anno
E14	Sgrassatura Decapaggio Passivazione	Polveri	1.401,6	1.401,6	55,6
		A. Cloridrico	3.504,0	3.504,0	n.r.
		Fluoro e comp.	525,6	525,6	n.r.
		A. solforico	245,28	245,28	n.r.
		Acido nitrico	613,2	613,2	n.r.
		Cromo III	613,2	613,2	n.r.
E15	Zincatura	Polveri	1.401,6	1.401,6	65,7
		A. cloridrico	3.504,0	3.504,0	n.r.
E16	Zincatura	Polveri	1.752,0	1.752,0	116,9
		A. Cloridrico	4.380,0	4.380,0	n.r.
		A. Solforico	306,6	306,6	n.r.
		A. Acetico	8.760,0	8.760,0	169,9
		Cromo III	766,5	766,5	n.r.

Di seguito, si riporta il totale degli inquinanti più significativi espressi in tonnellate (polveri, HCL e COT):

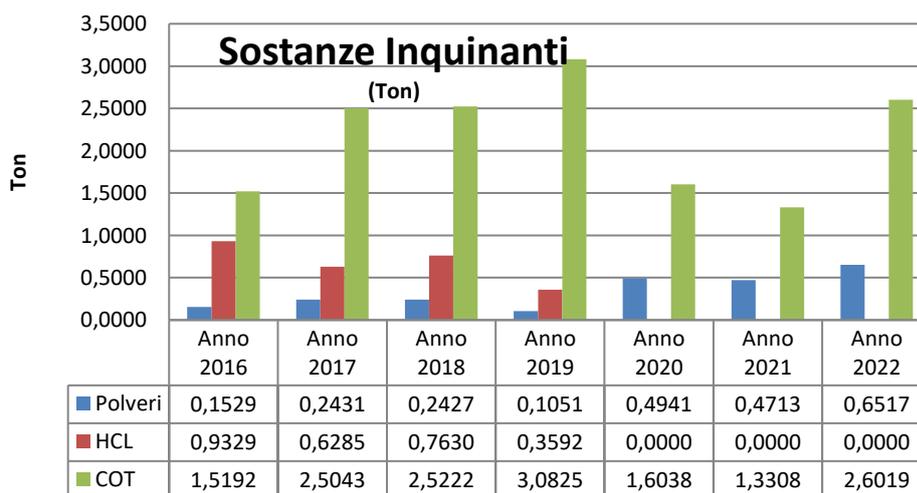


tabella 27

Inoltre, si riporta la tabella dei valori limite annui delle sostanze inquinanti valutabili in funzione dei limiti previsti dall'A.I.A.:

Sostanze inquinanti	Valore limite (Ton/anno)
Polveri	17,143
HCL	29,258
COT	42,048

Dall'analisi degli inquinanti più significativi sopra indicati, si evince l'ampio rispetto dei valori limite annui (ton/anno) nel periodo considerato. Infine, si riporta l'incidenza degli inquinanti più significativi rapportati alle tonnellate di prodotto lavorato annue:

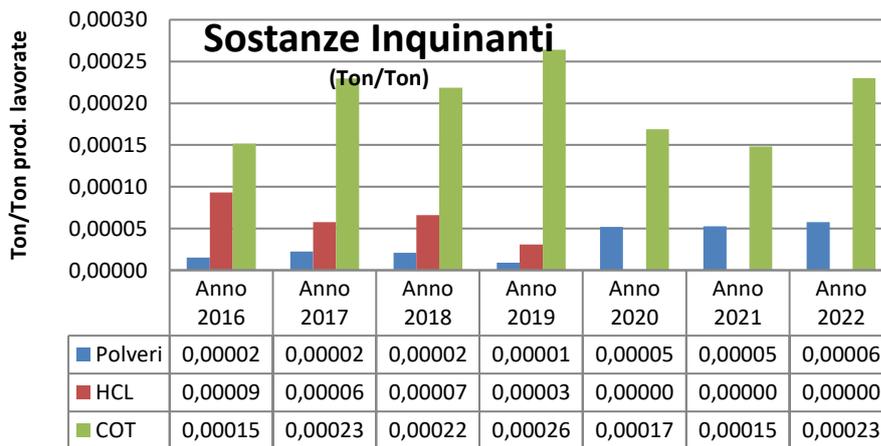


Tabella 28

Risultano di seguito valutate le emissioni di CO2 derivanti dall'utilizzo della fonte Metano, utilizzando i parametri standard e l'indicatore rispetto alle tonnellate di prodotto lavorate, così come di seguito descritto:

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ton di CO2 METANO							
<i>ANNO 2016</i> [dato Attività (NmcAnno x 36,594715) x Fat.emiss.(55,837) x coeff. Ossidazione (1,000)]/1.000.000							
<i>ANNO 2017</i> [dato Attività (NmcAnno 37,07681566) x Fat.emiss.(55,897) x coeff. Ossidazione (1,000)]/1.000.000							
<i>ANNO 2018</i> [dato Attività (NmcAnno 35,253)/0,9476 x Fat.emiss.(55,934) x coeff. Ossidazione (1,000)]/1.000.000							
<i>ANNO 2019</i> [dato Attività (NmcAnno 35,303)/0,9476 x Fat.emiss.(55,954) x coeff. Ossidazione (1,000)]/1.000.000	562,509	534,019	472,609	561,476	543,716	523,294	554,191
<i>ANNO 2020</i> [dato Attività (NmcAnno 35,281)/0,9476 x Fat.emiss.(56,231) x coeff. Ossidazione (1,000)]/1.000.000							
<i>ANNO 2021</i> [dato Attività (NmcAnno 35,281)/0,9476 x Fat.emiss.(56,212) x coeff. Ossidazione (1,000)]/1.000.000							
<i>ANNO 2022</i> [dato Attività (NmcAnno 35,337)/0,9476 x Fat.emiss.(56,333) x coeff. Ossidazione (1,000)]/1.000.000							
Indicatore [Ton di CO2/Ton prod. Lavorato]	0,0562	0,0490	0,0409	0,0481	0,0573	0,0583	0,0490

Tabella 29

RUMORE ESTERNO

Le misure fonometriche all'esterno dello stabilimento sono eseguite da un Tecnico Competente (Del. Reg. Abruzzo nr. 455/99) con cadenza triennale. Le indagini sono di seguito riportate .

Rumore esterno dB(A)

<i>P u n t o</i>	<i>Postazione</i>	<i>Anno 2019 diurno</i>	<i>Anno 2019 notturno</i>	<i>Anno 2021 diurno</i>	<i>Anno 2021 notturno</i>	<i>Anno 2022 diurno</i>	<i>Anno 2022 notturno</i>	<i>Limite Diurno/ Notturno</i>
1	STRADA STATALE (lato Sud)	63,0	46,0	---	---	62,0	50,0	70
2	PIAZZALE ESTERNO (lato Ovest)	52,5	52,5	---	---	53,0	48,0	70
3	ZONA FILTRO (lato Nord)	67,0	55,0	---	---	60,0	62,0	70
4	DITTA T.M.T.I. (lato Est)	69,5	62,5	---	---	59,0 22/02/2023	55,0 22/02/2023	70
5	STRADA LOCALE (lato sud-ovest)	---	---	56,5	59,9	48,0	50,0	70

Tabella 30

I dati sono tratti dalle relazioni redatte dal Tecnico Competente che periodicamente effettua le misurazioni fonometriche.

Anno 2019: controllo effettuato il 30/01/2019, rapporto 19AC00133/VDG del 21/03/2019

Anno 2021: controllo effettuato il 01/03/2021, rapporto 21GR02353 del 04/11/2021

Anno 2022: controllo effettuato il 27/01/2022, rapporto 22CN00689 del 06/04/2022

Anno 2023: controllo effettuato il 22/02/2023, rapporto 23CN0002029 del 06/03/2023 integrazione con postazione denominata 4 Lato est, in seguito dell'entrata a regime dei due impianti nr. 13-14

A gennaio 2019 è stata effettuata la rilevazione come previsto dal provvedimento AIA. A marzo 2021 è stato effettuato un nuovo controllo del rumore in corrispondenza dei nuovi camini E12 e E13. A gennaio 2022 è stata effettuata la rilevazione con cadenza triennale così come previsto dal provvedimento AIA. A febbraio 2023 è stata effettuata la rilevazione sulla postazione nr. 4 lato est in vista del funzionamento dei due nuovi impianti nr. 13 e nr. 14.

7.0

SCARICHI IDRICI

Le acque di scarico derivanti dal depuratore vengono analizzate con cadenza quindicinale internamente alla ME.GA. S.r.l., in accordo al Provvedimento A.I.A n° 266/104 del 15 dicembre 2015. Oltre alle analisi interne effettuate con cadenza quindicinale, annualmente la ME.GA. provvede a far analizzare un campione di acqua di scarico S1a, da un laboratorio esterno qualificato. Le acque di ingresso derivanti dal depuratore vengono analizzate con cadenza mensile internamente alla ME.GA. S.r.l. dal 28/08/2019.

Parametri determinati	u.m.	2018		2019		2020		2021		2022		Limite A.I.A. N° 266/104 DEL 15/12/2015	Limite tabella 3 Allegato 5 D.Lgs. 152/06(scarico in pubblica fognatura)
		analisi interne: medie	analisi esterne: 18LA0058 3 del 30/03/18	analisi interne: medie	analisi esterne: 19LA0024 4 del 26/03/2019	analisi interne: medie	analisi esterne: 20GR0057 5 del 03/03/2020	analisi interne: medie	analisi esterne: 21GR0216 8 del 08/03/2021	analisi interne: medie	analisi esterne: 23LA0008 681 del 20/02/2023		
pH		6,45	6,5	6,62	7,3	6,79	7,2	7,03	6,9	6,8	6,86	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5
Boro	mg/l	2,31	3,988	1,45	0,876	1,16	1,496	0,72	1,61	0,90	2,10	4	4
Ferro	mg/l	0,66	0,013	0,65	0,013	1,27	0,95	1,40	0,61	1,25	0,65	3,6	4
Zinco	mg/l	0,57	0,353	0,64	0,386	0,60	0,75	0,72	0,77	0,72	0,73	1	1
C.O.D.	mg/l	263,75	257	303	46	391,50	26	228,65	14	179,83	11	500	500
B.O.D. ₅	mg/l	79,08	103	99,15	12	101,51	10	44,58	n.r.	21,39	n.r.	250	250
Cromo totale	mg/l	0,06	0,009	0,11	0,083	0,10	0,036	0,12	0,03	0,06	0,03	3,6	4
Azoto nitrico	mg/l	1,68	21,3	22,26	8,7	24,37	12,5	17,35	10,7	21,63	1,6	30	30
Cloruri	mg/l	974,88	724,3	1038,7	368,9	960,04	520,2	930,20	687,1	901,74	533,6	1200	1200
Solfati	mg/l	424,79	465,8	409,5	56,0	546,79	376,6	799,35	493,7	792,65	494,0	900	1000
Tensioattivi	mg/l	2,07	2,0	2,08	0,8	1,88	n.r.	2,02	n.r.	2,67	n.r.	4	4
Nichel	mg/l	1,21	0,523	1,59	0,376	1,54	0,990	1,52	0,876	1,68	0,93	4	4
Fosforo totale	mg/l	2,04	<1,0	<2,0	<1,0	<2,0	0,13	2,00	0,18	2,00	0,33	8	10

Tabella 31

Nella tabella sono riportati i dati maggiormente significativi

d.lgs. = Decreto Legislativo

Dalle analisi condotte, i parametri risultano nei limiti di legge. Nelle tabelle seguenti si riportano i parametri rilevati, il loro valore medio annuale e i limiti di legge; è stato inoltre indicato un valore limite di allarme inferiore al valore soglia di legge. Nei seguenti grafici sono riportati esclusivamente i valori rilevati dall'analisi effettuata dal Laboratorio esterno.

Boro - Ferro - Cromo totale - Tensioattivi - Nichel

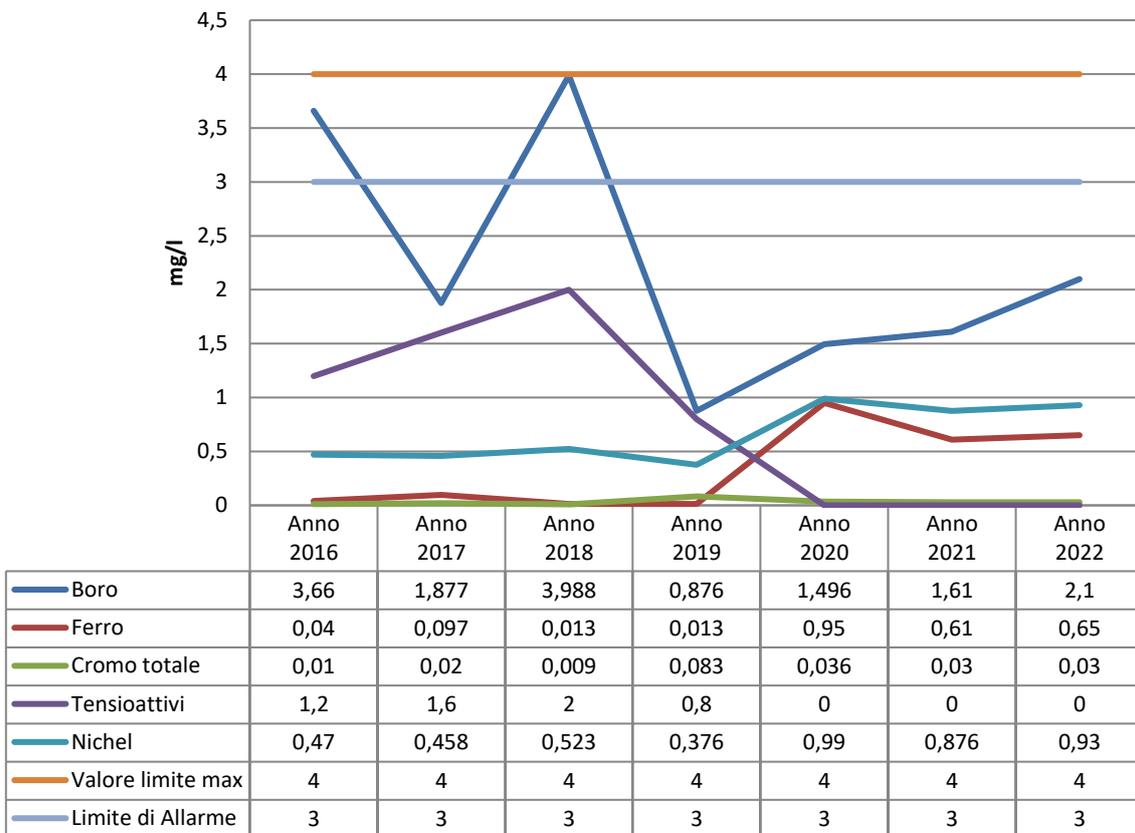


Tabella 32

Per il valore non rilevabile in analisi, è stato considerato il valore minimo, ad es. <0,01, in tabella è stato considerato 0,01. Dal 2016 visti gli ultimi rilevamenti analitici, i tensioattivi e il boro saranno oggetto di attenzione per eventuali scostamenti.

Zinco

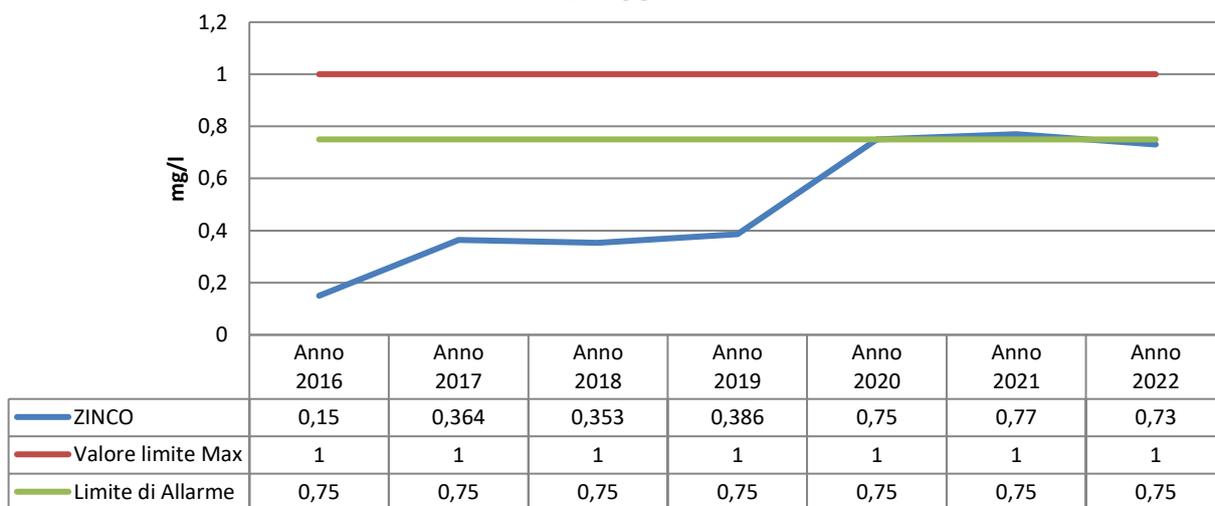


Tabella 33

C.O.D.

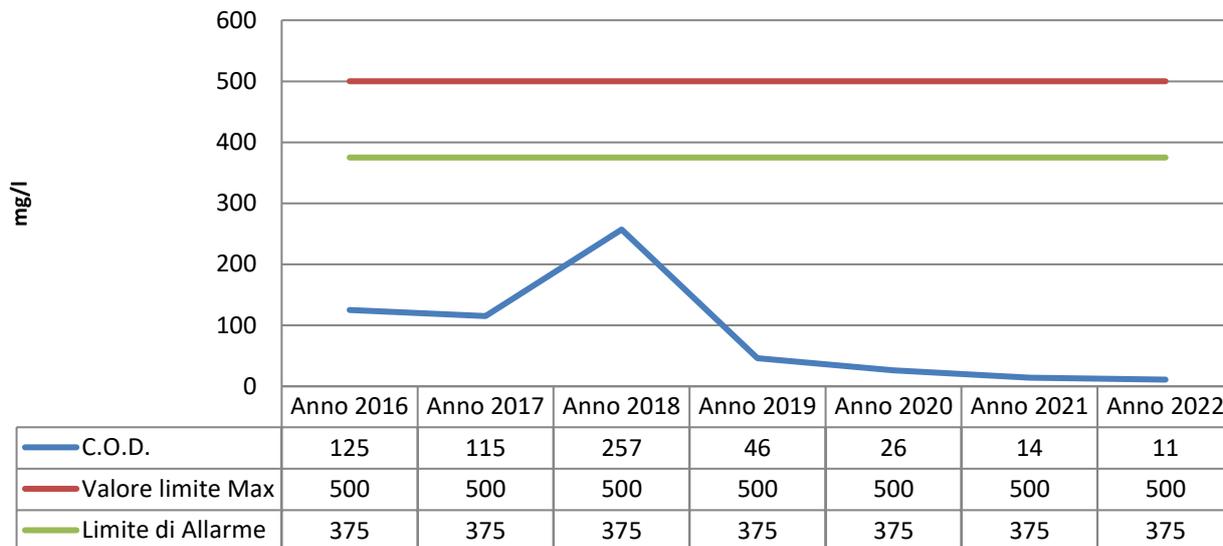


Tabella 34

BOD5

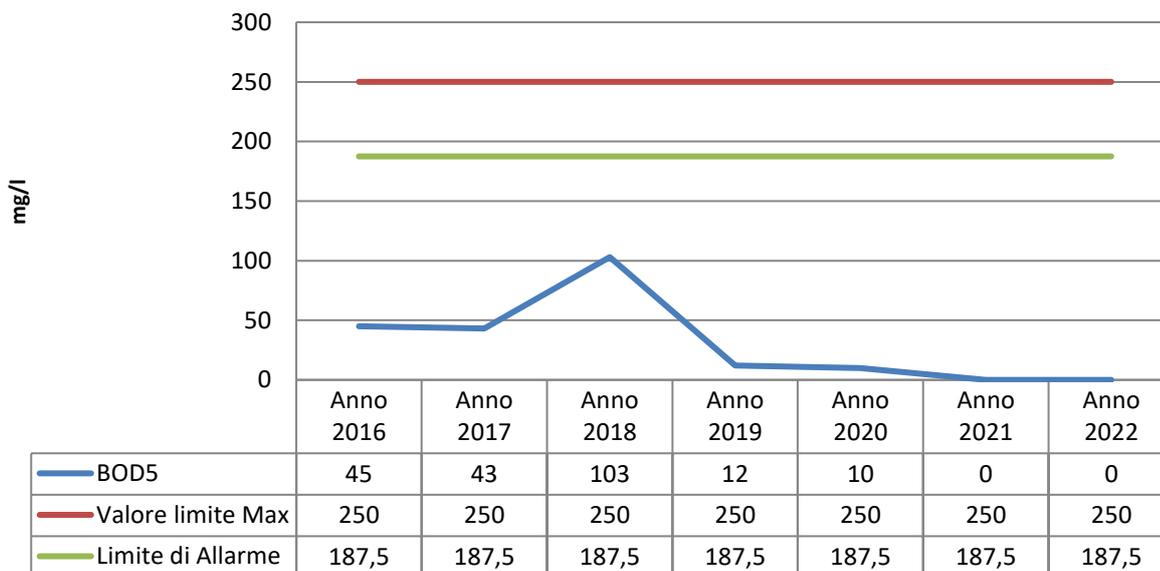


Tabella 35

Azoto nitrico

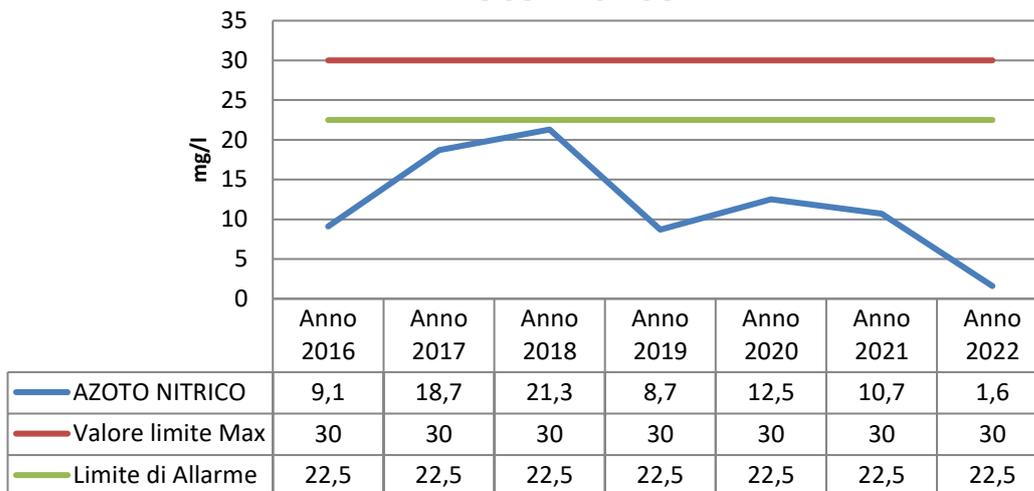


Tabella 36

Per il valore non rilevabile in analisi, è stato considerato il valore minimo, ad es. <1, in tabella è stato considerato 1.

Cloruri

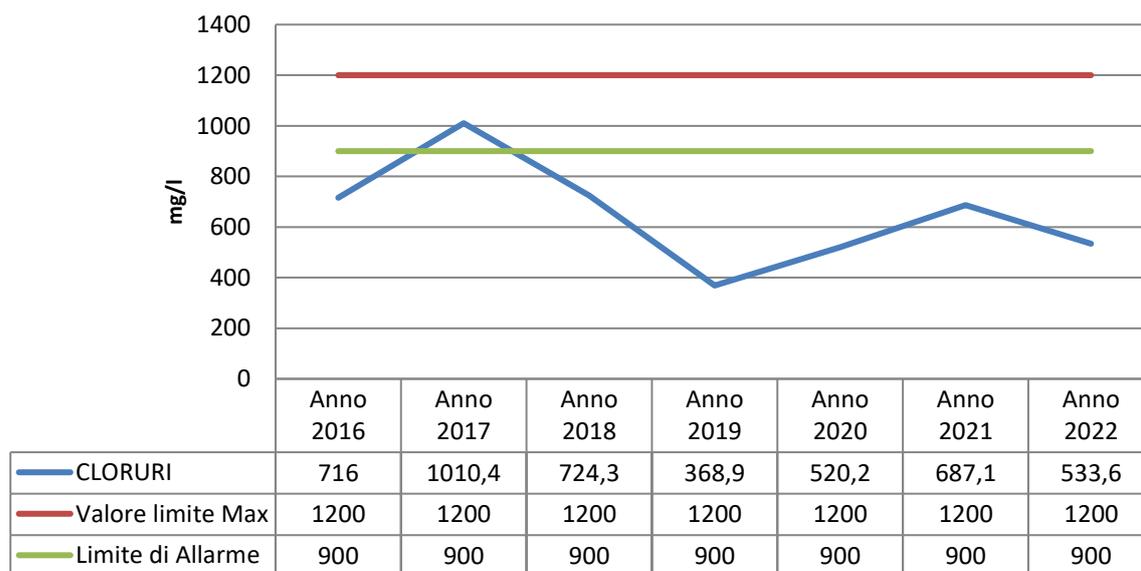


Tabella 37

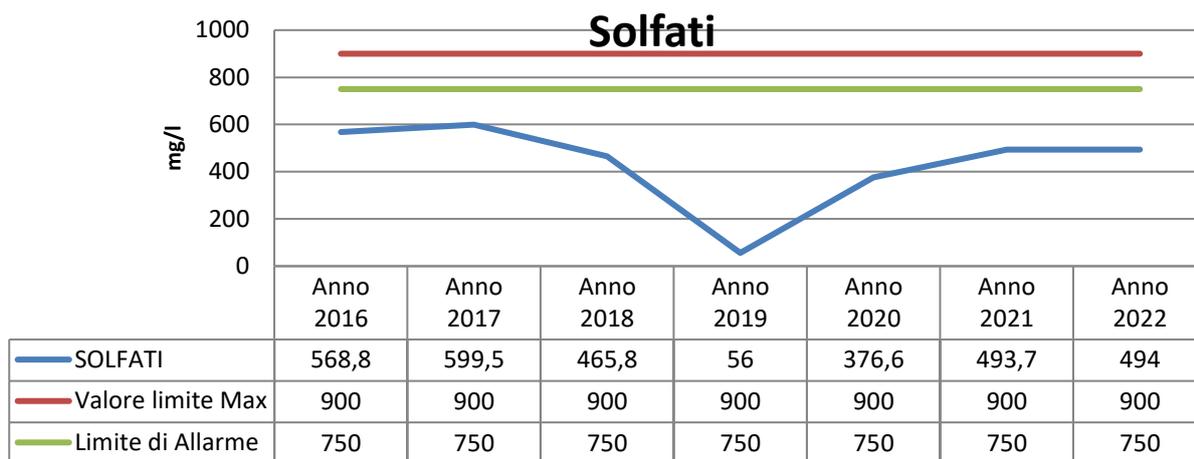


Tabella 38

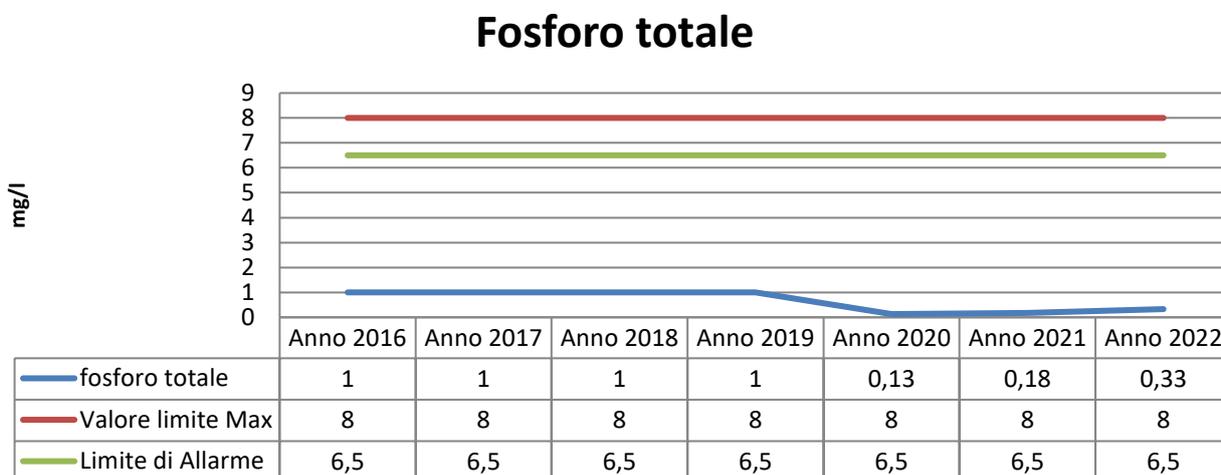


Tabella 39

Per il valore non rilevabile in analisi, è stato considerato il valore minimo, ad es. <1, in tabella è stato considerato 1.

Nel 2016, il parametro Boro è tenuto sotto controllo internamente con frequenza maggiore. L'incremento dei parametri Cloruri e Solfati è connesso ai nuovi prodotti utilizzati nell'impianto di depurazione. Nel 2017, il valore del boro è rientrato nei limiti d'allarme, mentre si è registrato un incremento dei parametri dei cloruri, dovuti ad un aumento del riutilizzo dell'acqua. I cloruri non possono essere abbattuti con i metodi di depurazione attuali, pertanto l'indice è cresciuto, per gli altri parametri pur avendo subito un incremento sono tenuti sotto controllo dall'organizzazione. Tale fenomeno fa parte di uno studio che stiamo effettuando con l'Università degli Studi dell'Aquila per definire un metodo di abbattimento dei cloruri nei cicli ripetuti di depurazione/riutilizzazione dell'acqua. Nel 2018, si riscontra un elevato valore di boro, acido nitrico e un incremento dei tre parametri di tensioattivi COD e BOD5, l'organizzazione a riguardo presta attenzione sia al bagno zinco- acido e sia alla passivazione, in continua collaborazione con

l'università. Le ricerche condotte con la collaborazione dell'università ha portato al miglioramento di alcuni valori quali solfati, zinco, ferro e cloruri, la ricerca è comunque continua per un affinamento sempre maggiore e l'abbassamento delle emissioni. Nel 2019 L'affinamento continuo e lo spostamento di parte della produzione dallo zinco acido allo zinco alcalino ha fruttato la sensibile diminuzione delle emissioni di boro, tensioattivi totali, COD e BOD. Nel 2020/2022 le note vicissitudini dovute alla pandemia e l'incendio subito a novembre hanno compromesso irrimediabilmente gli indicatori. L'organizzazione monitorerà i parametri dello zinco attraverso i report quindicinali (obiettivo nr. 2 periodo 2022-2025).

Le acque di ingresso derivanti dal depuratore vengono analizzate con cadenza mensile internamente alla ME.GA. S.r.l. dal 28/08/2019.

<i>Parametri determinati</i>	<i>u.m.</i>	2019	2020	2021	2022
		<i>analisi interne: medie INGRESSO</i>	<i>analisi interne: medie INGRESSO</i>	<i>analisi interne: medie INGRESSO</i>	<i>analisi interne: medie INGRESSO</i>
Alluminio	mg/l	2,11	2,02	0,81	2,81
Azoto ammoniacale	mg/l	4,16	4,80	4,35	4,52
Azoto nitrico	mg/l	23,80	26,68	18,27	20,88
Azoto nitroso	mg/l	0,56	0,87	0,34	0,61
B.O.D.5	mg/l	Non rilevato	Non rilevato	Non rilevato	Non rilevato
Boro	mg/l	4,40	3,56	3,02	3,08
C.O.D.	mg/l	264,00	310,18	247,50	259,33
Cloruri	mg/l	1115,00	777,64	687,50	761,08
Cromo totale	mg/l	4,07	5,08	3,73	8,07
Ferro	mg/l	47,58	30,97	35,88	33,78
Fluoruri	mg/l	5,67	5,57	4,87	6,07
Fosforo totale	mg/l	4,23	2,47	2,18	2,00
Nichel	mg/l	5,87	11,30	5,22	6,02
pH		5,62	7,49	6,94	7,55
Rame	mg/l	0,07	0,11	0,20	0,27
Solfati	mg/l	190,60	368,27	401,00	477,83
Stagno	mg/l	0,34	1,03	0,35	0,73
Tensioattivi	mg/l	8,01	9,14	5,77	8,45
Zinco	mg/l	208,79	156,21	166,24	169,60

Tabella 40

Nel corso del 2016 sono state effettuate, da un laboratorio esterno qualificato, le analisi delle acque meteoriche e delle acque civili. Le analisi sono ripetute con periodicità annuale. Per gli scarichi acque meteoriche, in accordo alla Legge Regionale Abruzzo nr. 17 del 24/11/2008, l'azienda ha inviato comunicazione il 05/06/2009 agli Enti interessati (Comitato AIA, Provincia e Regione Abruzzo), in merito allo Stato delle attività inerenti le acque meteoriche e le modalità di trattamento. Dal 15/12/2015 a seguito del Provvedimento A.I.A., è stato adeguato il quadro degli scarichi idrici e il Cromo VI è stato tolto visto l'inutilizzo.

Con le determine DPC 025/345 del 19/10/2018 e DPC 025/097 del 31/03/2022 sono state aggiornate le indicazioni della rete idrica e delle acque meteoriche.

A seguito dell'ispezione ARTA avvenuta nel 2019, l'azienda, che raccoglieva parzialmente le acque meteoriche di parte delle coperture dello stabilimento per utilizzarle sugli impianti produttivi, ha deciso di raccogliere tutte le acque meteoriche recapitanti negli scarichi S3 e S4 per riutilizzarle nel ciclo produttivo; in questo modo, in occasione di eventi meteorici, l'acqua piovana verrà raccolta per essere riutilizzata negli impianti. Si tenga presente che i suddetti scarichi finali S3 e S4 non sono stati chiusi per poter gestire eventuali eventi meteorici abbondanti e straordinari tali per cui venga superata la capacità di stoccaggio delle acque meteoriche e/o la capacità di riutilizzo della stessa nel ciclo produttivo. Resta, in generale, la prescrizione di effettuare almeno un controllo all'anno dei parametri degli scarichi S3 e S4. Nel 2021-2022 si è registrato il mancato prelievo delle acque meteoriche per assenza di acqua allo scarico, per il suo riutilizzo.

L'organizzazione effettua volontariamente un controllo annuale delle acque reflue civili.

Nelle tabelle seguenti si riportano i parametri rilevati, il loro valore e i limiti di legge:

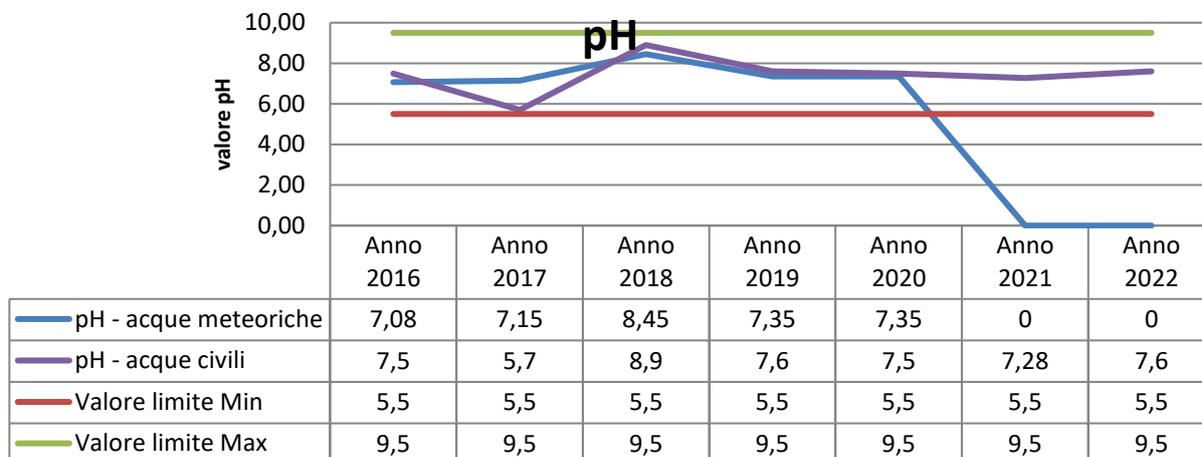


Tabella 41

Per l'anno 2015 non è stata effettuata l'analisi sul punto S3, pertanto è stato considerato il valore 7 come zero del pH.

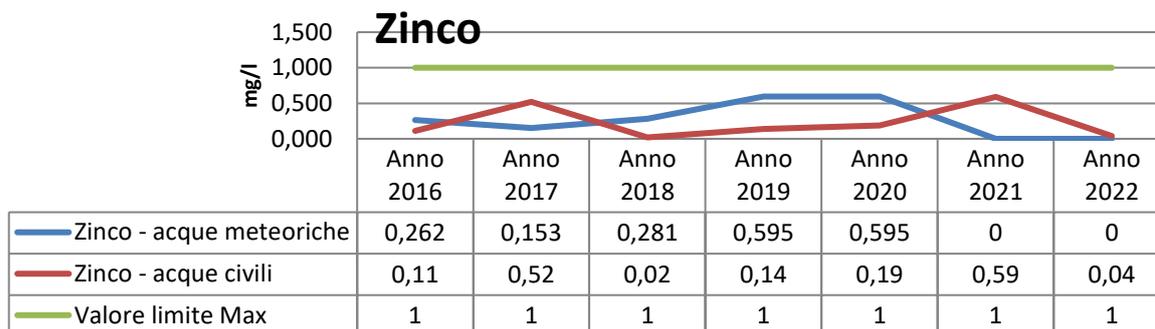


Tabella 42

Boro - Ferro - Cromo totale - Tensioattivi

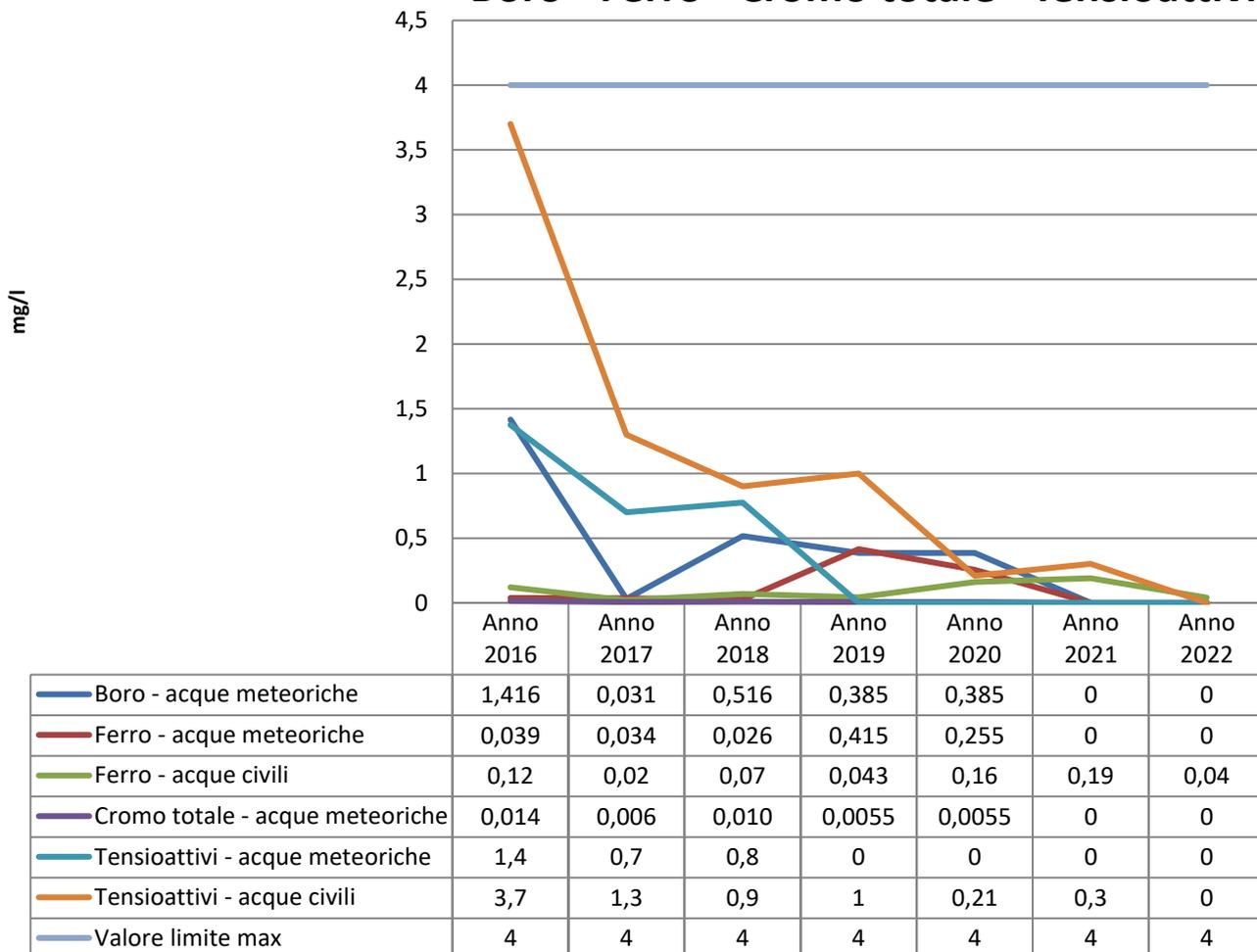


Tabella 43

Dal 2016 visti gli ultimi rilevamenti analitici, i tensioattivi e il boro saranno oggetto di attenzione per eventuali scostamenti.

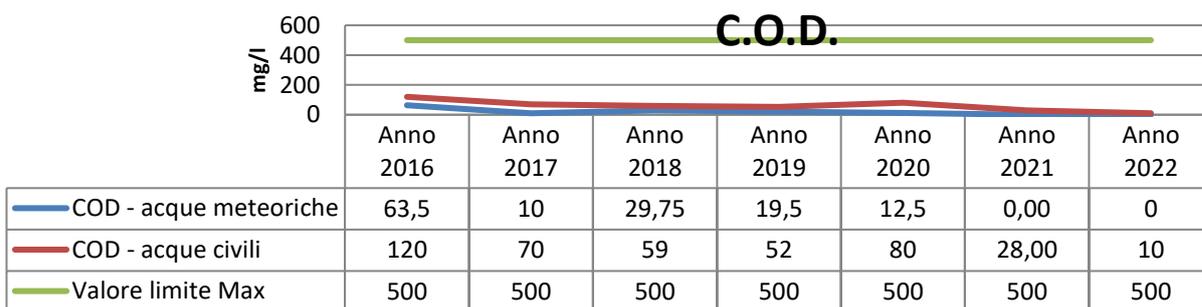


Tabella 44

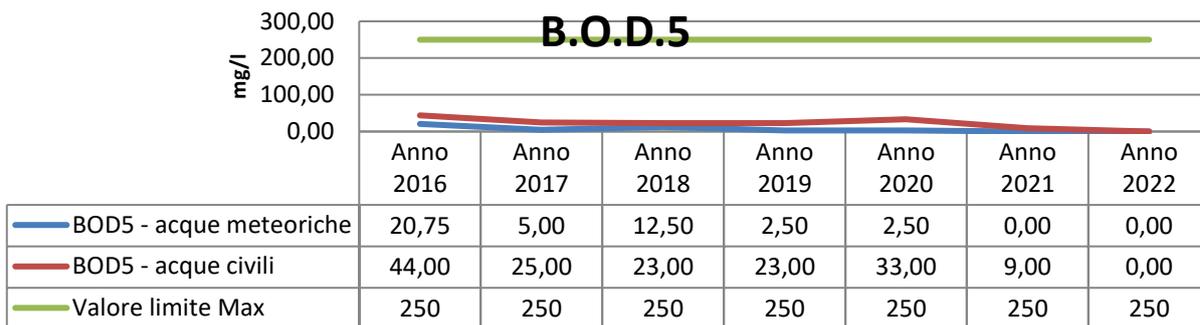


Tabella 45

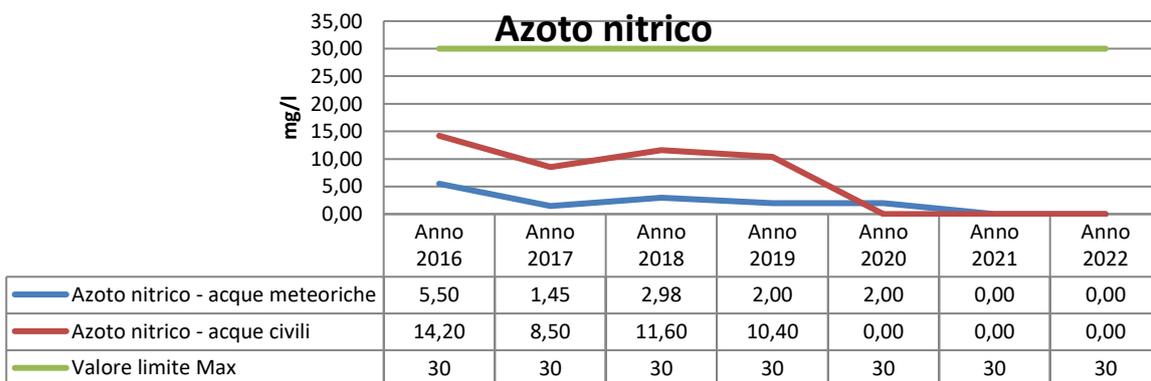


Tabella 46

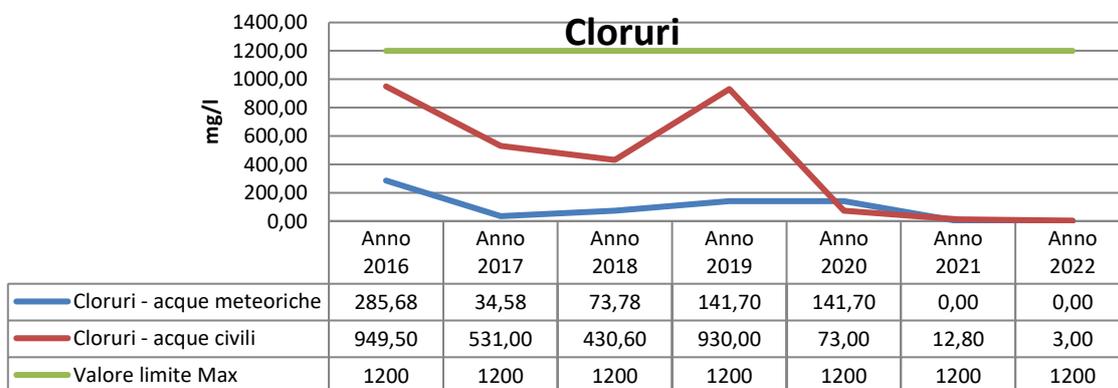


Tabella 47

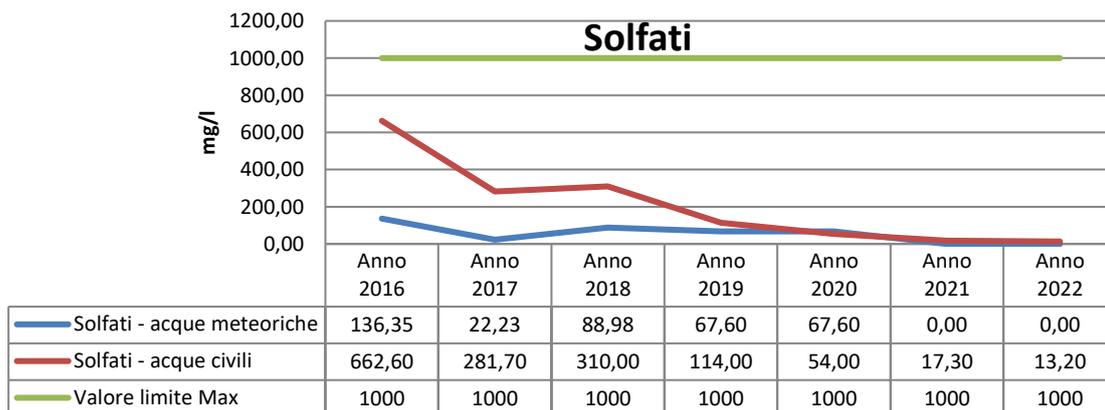


Tabella 48

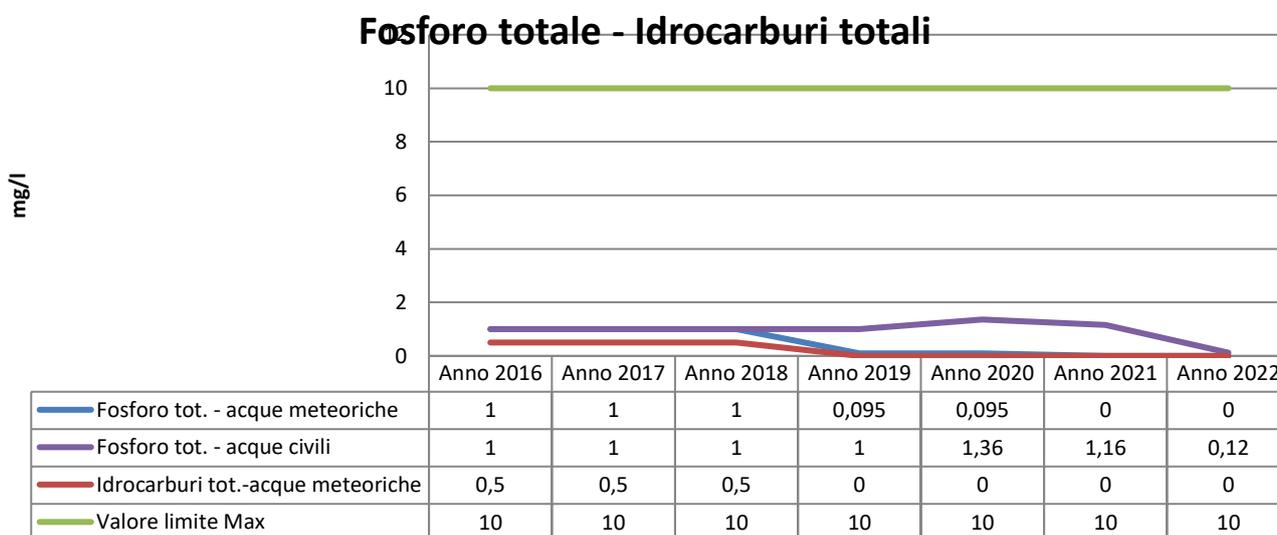


Tabella 49

I valori sono nettamente al di sotto dei limiti di legge. Dal 2016 visti gli ultimi rilevamenti analitici, i tensioattivi e il boro saranno oggetto di attenzione per eventuali scostamenti.

*I dati sono tratti per le **acque meteoriche** per l'anno 2016 dalle analisi nr. 16LA04234 DEL 06/10/2016 e 16LA00234 DEL 17/02/2016 – S4; per l'anno 2016 dalle analisi nr. 16LA06205 DEL 24/11/2016 e 16LA00233 DEL 18/02/2016 – S3; per l'anno 2017 dalle analisi nr. 17LA00482 DEL 21/03/2017 e 17LA04011 DEL 27/12/2017 – S4; per l'anno 2017 dalle analisi nr. 17LA00301 DEL 20/03/2017 e 17LA04010 DEL 27/12/2017 – S3; per l'anno 2018 analisi 18LA01901 del 25/06/2018 e 18LA04981 del 30/11/2018 – S3; per l'anno 2018 analisi 18LA01902 del 25/06/2018 e 18LA04982 del 30/11/2018 – S4; per l'anno 2019 analisi 20GR00471 del 26/02/2020 -S4 e 20GR00470 del 26/02/2020-S3. per l'anno 2020 analisi 20GR00471 del 26/02/2020 -S4 e 20GR00470 del 26/02/2020-S3. Nel 2021-2022 si è registrato il mancato prelievo delle acque meteoriche per assenza di acqua allo scarico, per il suo riutilizzo.*

*I dati sono tratti per le **acque civili**, per l'anno 2016 dalle analisi nr. 16LA00805 del 21/03/2016; per l'anno 2017 dalle analisi nr. 17LA00483 del 27/03/2017; per l'anno 2018 dalle analisi nr. 18LA01903 del 25/06/2018; per l'anno 2019 dalle analisi nr. 19LA01298 del 16/05/2019; per l'anno 2020 analisi 20GR00892 del 24/03/2020; per l'anno 2021 analisi 21GR02924 del 01/04/2021. Per l'anno 2022 analisi 22GR0004936 del 05/08/2022.*

9.0 CONTAMINAZIONE DEL SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Secondo il Provvedimento A.I.A. 266/104 del 15/12/2015, le analisi sui piezometri denominati PZ1 e PZ2 verranno effettuate annualmente.

Parametri determinati	Metodo	u.m	2019		2020		2021		2022		D. Lgs. 152/06 Limite Tabella 2 Allegato 5 (acque sotterranee)
			Piezometro PZ1	Piezometro PZ2							
Zinco	APAT-IRSA-CNR 3020 Man	µg/l	99	305	n.r.	88	52	85	13	n.r.	3000
Cromo tot.	APAT-IRSA-CNR 3020 Man	µg/l	<1	<1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	50
Solfati	APAT-IRSA-CNR 4020 Man	mg/l	43,7	60,8	233	40	53,3	52,1	19,5	13,5	250
Boro	APAT-IRSA-CNR 3020 Man	µg/l	26	38	326	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1000
Ferro	APAT-IRSA-CNR 3020 Man	µg/l	<5	<5	24	n.r.	40	60	111	40	200
Alluminio	APAT-IRSA-CNR 3020 Man	µg/l	<5	<5	n.r.	25	57	n.r.	85	n.r.	200
Cobalto	APAT-IRSA-CNR 3020 Man	µg/l	<1	<1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	50
Nichel	APAT-IRSA-CNR 3020 Man	µg/l	<1	5	19	n.r.	3	2	n.r.	3	20

Tabella 50

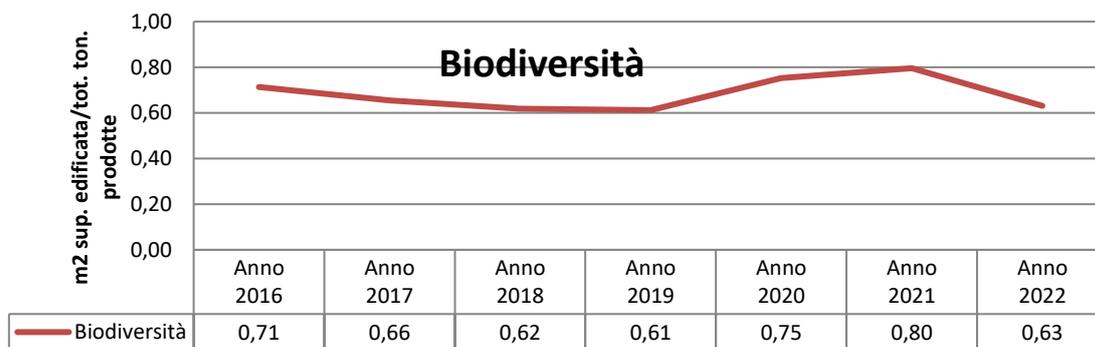
A seguito dei controlli effettuati è emerso che le analisi del terreno e dell'acqua non hanno evidenziato valori fuori limite, pertanto i parametri rientrano nei limiti di legge previsti.

Per il **Piezometro PZ1** i dati del 2018 PZ1 rapporto di Prova 18LA01093 del 24/04/2018; i dati del 2019 PZ1 rapporto di Prova 19LA00245 del 08/03/2019; i dati del 2020 PZ1 rapporto di Prova 20GR00576 del 17/03/2020; i dati del 2021 21GR04090; i dati del 2022 PZ1 rapporto di Prova 22GR00998 del 16/0/2022 **Piezometro PZ2**, i dati del 2018 PZ2 rapporto di Prova 18LA01094 del 24/04/2018; i dati del 2019 PZ2 rapporto di Prova 19LA00246 del 08/03/2019; i dati del 2020 PZ2 rapporto di Prova 20 GR01577 del 29/05/2020; i dati del 2021 PZ2 rapporto di Prova 21GR04091 del 05/03/2021; i dati del 2022 PZ2 rapporto di prova 22GR00999 del 16/02/2022.

10.0**BIODIVERSITA'**

Il terreno edificato è di 7142.68 mq, il rapporto tra mq di superficie coperta (edificata) e mq di superficie totale risulta essere di 0,3999.

Di seguito il rapporto tra superficie edificata (mq) e tonnellate lavorate:

**Tabella 51**

Tale indicatore è influenzato dagli andamenti produttivi.

Per l'anno 2018, sono stati calcolati questi indicatori secondo il nuovo Regolamento CE 2026-2018:

	Anno 2019-2021 mq	Anno dal 2022 mq
Superficie coperta	7.142,68	7.779,69
Superficie impermeabilizzata	5.148,32	5.785
Superficie orientata alla natura del sito	5.600	4.626,31
Superficie orientata alla natura fuori sito	0	0
Superficie TOTALE	17.891	18.191

Tabella 52

INDICATORE DI BIODIVERSITA':	ANNO 2019	ANNO 2020	ANNO 2021	ANNO 2022
	Mq/Tonnellate prodotte	Mq/Tonnellate prodotte	Mq/Tonnellate prodotte	Mq/Tonnellate prodotte
Superficie coperta	0,6118	0,7522	0,7957	0,6874
Superficie impermeabilizzata	0,4409	0,5422	0,5736	0,5111
Superficie orientata alla natura del sito	0,4797	0,5898	0,6239	0,4087
Super. orientata alla natura fuori sito	0	0	0	0
Superficie TOTALE	1,5324	1,8842	1,9932	1,6073

Tabella 53

SOSTANZE LESIVE LO STRATO DI OZONO E AD EFFETTO SERRA

È presente un condizionatore nel quale è stata rilevata la presenza di R22 che l'azienda provvederà a smaltire a fine della vita tecnica dell'apparecchio.

Ubicazione	Tipo	Tipo gas	Kg
Reception	LG	R-410A	0,95
Direzione tecnica	LG	R-410A	0,95
Ufficio Commerciale	LG	R-410A	0,95
Ufficio Amministrativo Clienti	LG	R-410A	0,95
Ufficio Amministrativo fornitori	GREE	R32	0,53
Ufficio Amministrativo	GREE	R32	0,53
Sala Riunioni	CLIMAVENETA	R22	0,8
Impianto 12 (matr. RH00074012)	RHOSS	R410A	18,69
Impianti 13-14 (matr.RH00192979)	RHOSS	R410A	18,69
Impianti 13-14 (matr.RH00179356)	RHOSS	R410A	18,69
Impianti 13-14 (matr.0709K50002)	FERROLI	R407A	31,0
Scorta (matr. 4500018857)	EMMETI	R410A	5,21

Tabella 54

Dal momento che la quantità di R22 contenuta nel singolo impianto è < 3 kg non è necessario il controllo previsto dal DPR 147/2006.

In relazione del D.P.R. del 27 gennaio 2012, nr. 43, l'organizzazione ha presentato per l'anno 2014 la denuncia fgas-2014-402494, inviata il 20/05/2015; per l'anno 2015 la denuncia f-gas-2015-532209, inviata il 21/03/2016.

Le apparecchiature dell'impianto 12 non sono soggette al DPR 72/2013.

Nel 2013-2014-2015 non ci sono perdite dei gas refrigeranti.

Nel 2016 si è registrata una perdita di gas del Carrier (impianto 12), ed è stato sostituito dal Rhoss-RH00074011.

Nel 2017-2022 non ci sono perdite dei gas refrigeranti.

Nel 2021 non ci sono perdite dei gas refrigeranti.

12.0 OBIETTIVI E PROGRAMMI AMBIENTALI PER IL TRIENNIO 2022-2025

In funzione dei risultati conseguiti negli anni precedenti e a seguito delle decisioni intraprese dalla Direzione Aziendale di seguito vengono proposti i nuovi obiettivi per il triennio 2022-2025/dicembre:

1. Obiettivo Riduzione consumi energetici totali

Anno 2022-2025

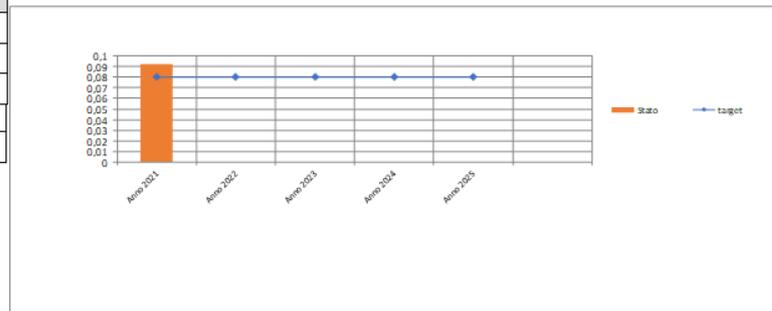
L'azienda si è prefissata l'obiettivo di ridurre i consumi energetici termici totali (TEP).
TEP TOTALI/Unità di prodotto lavorato

OBIETTIVO	Indicatore di performance	Valore attuale	Valore atteso
- Riduzione consumi energetici totali	TEP Totali/ton. di prodotto lavorato		< 0,09

RISORSE	AZIONI	Responsabile	Scadenza	Stato Avanzamento
	Monitoraggio del consumo energetico totale (elettrico e termico) in TEP	RSI	30/04/2025	

Data verifica	Emissioni TEP	Materiale lavorato	INDICATORE
ANNO 2021	825,34	8.976	0,0920
ANNO 2022	983,22	11.318	0,0869
ANNO 2023			
ANNO 2024			
ANNO 2025			

	STATO OBIETTIVO	
	Indicatore	Obiettivo
Anno 2021	0,0920	< 0,08
Anno 2022	0,0869	<0,08
Anno 2023		
Anno 2024		
Anno 2025		



2. Obiettivo CONCENTRAZIONE ACQUE DI SCARICO **Anno 2022-2025**

Azione: Controlli e monitoraggi ambientali su analisi chimiche interne.

OBIETTIVO		Indicatore di performance		Valore attuale	Valore atteso
Riduzione dei Kg/anno scaricati nelle acque industriali		Kg anno /kg prodotti			
RISORSE	AZIONI	Responsabile	Scadenza	Stato Avanzamento	
	Controllo di processo depuratore	RSI	30/04/2025		

	Valore Medio	INDICATORE	Valore Medio	INDICATORE	Valore Medio	INDICATORE
	ANNO 2021		ANNO 2022		ANNO 2022-2025	
	mg/l	Kg/ora (portata 8,2 mc/h)	mg/l	Kg/ora (portata 8,2 mc/h)	mg/l	Kg/ora (portata 8,2 mc/h)
Nitrati	76,3569	0,46	95,1739	0,58		
Boro	0,72	0,0043	0,90	0,0055		
Cloruri	930,20	5,6275	901,74	5,4553		
Ferro	1,40	0,0085	1,25	0,0075		
Nichel	1,52	0,0092	1,68	0,0102		
Tensioattivi	2,02	0,0122	2,67	0,0162		
Zinco	0,72	0,0048	0,72	0,0048		
	Giorno Lavorativi 248		Giorno Lavorativi 252			

	STATO OBIETTIVO			
	Indicatore	Obiettivo	Indicatore	Obiettivo
	ANNO 2021		ANNO 2022	
	Kg anno/Kg anno prodotti		Kg anno/Kg anno prodotti	
Nitrati	2.749,45	< 5.229	3.482,28	< 5.229
Boro	25,8149	< 114	33,0411	< 114
Cloruri	33494,6	<48.338	32993,4	<48.338
Ferro	50,3971	<32	45,624	<32
Nichel	54,8289	< 60	61,48	< 60
Tensioattivi	72,7912	< 102	97,866	< 102
Zinco	28,8063	<39	29,2709	<39

PARAGONARE KG ELEMENTO/KG PRODUZIONE TOTALE

3. Obiettivo NUOVO SOFTWARE DEPURATORE **Anno 2022-2025**

Perfezionare le registrazioni dei controlli di processo attraverso l'informatizzazione dei monitoraggi ambientali, cambiando hardware e software.

OBIETTIVO		Indicatore di performance		Valore attuale	Valore atteso
Estensione Vittoria «RMS» per controlli in linea. Utilizzo terminali wireless portatili per controlli qualità, manutenzione e gestione produzione.		-Registrazioni informatizzate dei controlli di processo da parte degli operatori.			Registrazioni informatizzate.
RISORSE	AZIONI	Responsabile	Scadenza	Stato Avanzamento	
	<ul style="list-style-type: none"> - Progettazione ed intervento - Commissionare l'estensione della copertura wireless - Acquisto dei terminali - Formazione del Personale - Applicazione all'utilizzo delle apparecchiature - Monitoraggi ambientali 	RSI	31/12/2025		

Data verifica	STATO OBIETTIVO
ANNO 2022	Progettazione e preventivazione nuovo hardware e software.
ANNO 2023	Intervento : FEBBRAIO 2023 INSTALLAZIONE SOFTWARE –da completare
ANNO 2024	Implementazione operativa del progetto