



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

2022

(agg. 2023) del 10.05.2023

**Aggiornamento dati e tabelle
al 31-03-2023**

GESTIONE IMPIANTI DEPURAZIONE ACQUE SPA

Via Baciacavallo, 36
59100 Prato



Secondo i requisiti del
Regolamento CE 221/2009
come aggiornato ai sensi
del Regolamento UE 2017/1505 del
28/08/2017 e del Regolamento UE
2018/2026 del 19/12/2018



Indice

1. Presentazione.....	5
2. Politica aziendale.....	6
<i>Campo di Applicazione</i>	8
Dati generali	9
3.1. Contesto dell'organizzazione e valutazione rischi di processo	10
4. L'azienda	11
5. Società collegate.....	13
6. Struttura organizzativa	14
7. Localizzazione dei siti	15
8. Inquadramento paesaggistico	15
9. Le attività dell'azienda	16
10. Struttura dei siti	16
10.1. Impianto di Baciacavallo	16
10.2. Impianto di Calice	17
10.3. Impianto di Vaiano	17
10.4. Impianto di Vernio.....	17
10.5. Impianto di Cantagallo	17
11. Volumi trattati.....	18
12. Rapporti con le parti interessate	20
12.1. Popolazione locale.....	20
12.2. Enti pubblici locali ed organi di controllo	20
12.3. Incidenti	20
13. Aspetti ambientali diretti.....	21
13.1. Emissioni in atmosfera	21
13.2. Impianti climatizzazione estiva e invernale.....	29
13.3. Scarichi idrici.....	31
13.4. Produzione Rifiuti	33
13.5. Trattamento Rifiuti.....	44
13.6. Contaminazione del suolo	45
13.7. Consumi di risorse	47
13.7.1 Acqua	47
13.7.2 Energia elettrica.....	51
13.7.3 Metano.....	52
13.7.4 Carburanti.....	52
13.7.5 Consumi energetici.....	53
13.7.6 Produzione di energia da fonti rinnovabili	53
13.7.7 Materie prime	54
13.8. Rumore esterno	56
13.9. Questioni locali (vibrazioni, odore, polvere, impatto visivo, inquinamento luminoso)	57
13.10. Questioni per il trasporto.....	58
13.11. Gestione delle emergenze.....	58
13.11.1 Antincendio	58
13.11.2 Amianto.....	59
13.11.3 Gas serra e sostanze lesive dello strato d'ozono.....	59
13.11.4 Sostanze pericolose	60
13.12. Biodiversità.....	61
13.12.1 Uso totale del suolo	61
13.12.2 Superficie totale orientata alla natura fuori sito.....	62
14. Aspetti ambientali indiretti	63
14.1. Progettazione e sviluppo.....	63
14.2. Acquisizione di materie prime	63
14.3. Processi operativi o manifatturieri compreso lo stoccaggio.....	63

14.4. Manutenzione strutture beni e infrastrutture	63
14.5. Prestazioni dei fornitori.....	63
14.6. Trasporto dei prodotti ed imballaggio.....	64
14.7. Immagazzinamento ed utilizzo dei prodotti.....	64
14.8. Gestione rifiuti derivanti da fine vita.....	64
15. Valutazione impatti ambientali	64
16. Conformità normativa	69
17. Obiettivi e Programmi Ambientali	69

Indice delle Tabelle

Tabella 1: Acque trattate (m ³).....	18
Tabella 2: Fango Incenerito (kg)	19
Tabella 3: Analisi emissioni inceneritore Baciacavallo - Analisi in continuo	23
Tabella 4: Emissioni totali inceneritore Baciacavallo - Analisi in continuo.....	24
Tabella 5: Indicatore emissioni totali inceneritore Baciacavallo	24
Tabella 6: Indicatore emissioni NO ₂ inceneritore Baciacavallo (kg/t).....	25
Tabella 7: Indicatore emissioni SO ₂ inceneritore Baciacavallo (kg/t)	25
Tabella 8: Indicatore emissioni CO inceneritore Baciacavallo (kg/t)	26
Tabella 9: Indicatore emissioni polveri inceneritore Baciacavallo (kg/t)	26
Tabella 10: Indicatore emissioni TOC inceneritore Baciacavallo (kg/t).....	27
Tabella 11: Indicatore emissioni CO ₂ inceneritore Baciacavallo (t/t).....	27
Tabella 12: Indicatore emissioni NH ₃ inceneritore Baciacavallo (kg/t).....	28
Tabella 13: Analisi emissioni inceneritore Baciacavallo - Analisi quadrimestrali	28
Tabella 14: Analisi emissioni scrubber Calice - Analisi semestrali.....	29
Tabella 15: Analisi scarichi	32
Tabella 16: Indicatore rifiuti (rifiuti prodotti/acque trattate)	42
Tabella 17: Indicatore rifiuti totali (rifiuti prodotti/acque trattate) (kg/m ³).....	43
Tabella 18: Indicatore rifiuti pericolosi (rifiuti pericolosi prodotti/acque trattate [g/m ³]).....	43
Tabella 19: Rifiuti trattati (kg).....	45
Tabella 20: Acqua utilizzata per acquedotto industriale (m ³).....	47
Tabella 21: Acqua prelevata da pubblico acquedotto (m ³).....	48
Tabella 22: Acqua prelevata da uscita impianti (RIUSO) (m ³)	48
Tabella 23: Acqua prelevata da pozzo (m ³).....	49
Tabella 24: Acqua utilizzata (m ³).....	50
Tabella 25: Indicatore acqua (Acqua utilizzata/Acque trattate) (m ³ /1.000 m ³)	50
Tabella 26: Energia elettrica utilizzata (MWh)	51
Tabella 27: Metano utilizzato (Sm ³).....	52
Tabella 28: Carburanti utilizzati (kg).....	52
Tabella 29: Energia utilizzata (MWh)	53
Tabella 30: Indicatore energia utilizzata (KWh/m ³)	53
Tabella 31: Energia prodotta (kWh)	53
Tabella 32: Prodotti chimici utilizzati (kg).....	56
Tabella 33: Indicatore materiali (Kg totali/Acque trattate) (kg/m ³).....	56
Tabella 35: Distribuzione dell'occupazione del suolo (m ³)	61
Tabella 36: Utilizzo del terreno	61
Tabella 37: Valutazione Impatti Ambientali.....	68
Tabella 38: Programma ambientale	76

1. Presentazione

Con la registrazione EMAS, G.I.D.A. si è dotata di uno strumento utile sia per il perseguimento della politica tesa all'attenzione verso l'impatto dei propri processi (quale parte integrante della mission aziendale, mirata alla tutela dell'ambiente), sia per il conseguimento di un monitoraggio sistematico di tutti gli aspetti significativi, in conformità alle disposizioni normative e agli obiettivi di miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.

La certificazione ambientale ha abituato l'azienda ad orientare l'insieme delle proprie attività verso la volontà di attivare processi di promozione e diffusione dei valori e comportamenti corretti sotto il profilo ambientale.

Il presente documento contiene gli aggiornamenti dei dati e delle tabelle e le modifiche introdotte rispetto a quanto descritto nella DA 2022 alla quale si rimanda per tutti gli aspetti non oggetto di modifica o aggiornamento.

La presente dichiarazione riporta i dati al 31/03/23 ed integra quelle precedentemente pubblicate sul sito internet <https://www.gida-spa.it/>.

Il Rappresentante della Direzione

Responsabile Tecnico


Ing. Daniele Daddi

2. Politica aziendale

Il documento di politica aziendale è rimasto invariato:

La Mission di G.I.D.A. è di fornire ai cittadini e alle industrie della Provincia di Prato servizi ambientali nel settore delle acque di scarico e dei rifiuti liquidi.

G.I.D.A. offre servizi di recupero e distribuzione delle acque usate, si occupa di svolgere lo smaltimento in proprio di gran parte dei residui di depurazione prodotti e fornisce servizi a costi competitivi.

G.I.D.A. considera da sempre come elementi cardine della propria strategia aziendale: la **Qualità** la **Tutela dell'Ambiente e la Salute e Sicurezza dei lavoratori**, la conformità alle disposizioni di Legge, la riduzione dell'inquinamento generato e il miglioramento della prestazione ambientale aziendale, la gestione coordinata della produzione e un costante presidio dei processi e delle attività.

A questo scopo è stato istituito un Sistema di Gestione rispondente alle norme **ISO 9001, ISO 14001 e regolamento EMAS**.

La Direzione di G.I.D.A. considera prioritario, sopra qualsiasi altro elemento, l'obiettivo della soddisfazione delle parti interessate, verso le quali viene rivolta continua e costante attenzione, in armonia con tale obiettivo, G.I.D.A. si impegna nel garantire il rispetto delle leggi e dei regolamenti vigenti che disciplinano l'attività istituzionale di depurazione delle acque reflue e di quella relativa ai rapporti di lavoro e in materia di sicurezza, valorizzando il Capitale Umano e la struttura aziendale, al fine di perseguire gli interessi dei soci Pubblico e Privato.

Tutto il personale G.I.D.A. è direttamente coinvolto per:

- garantire la conformità alle prescrizioni legali applicabili e alle altre prescrizioni che G.I.D.A. sottoscrive relativamente ai propri aspetti ambientali, ai requisiti richiesti dai clienti, alla salute e sicurezza dei lavoratori;
- garantire l'adeguatezza della Politica alle aspettative delle parti interessate ed al Contesto di riferimento;
- rilevare e monitorare sistematicamente gli aspetti ambientali delle proprie attività e le conseguenti modifiche sull'ambiente, con particolare riferimento alle emissioni in atmosfera, agli scarichi idrici, alla gestione di rifiuti ed all'utilizzo di risorse naturali, al fine di prevenire e ridurre tutti i possibili impatti ambientali anche in conseguenza di nuove attività o situazioni di emergenza;
- sviluppare, mettere in atto, riesaminare il proprio Sistema di Gestione per assicurare il miglioramento continuo delle prestazioni, la salute e sicurezza dei lavoratori, il conseguimento degli obiettivi e dei traguardi ambientali individuati e il raggiungimento dei risultati attesi;

-
- promuovere il coinvolgimento, l'informazione e la formazione in materia ambientale e di salute e sicurezza del personale, dei fornitori e degli enti esterni;
 - mantenere rapporti aperti e costruttivi con la Pubblica Amministrazione, con la Comunità e con gli Individui che abbiano un legittimo interesse nelle prestazioni ambientali dell'Azienda;
 - investire nella ricerca applicata alle nuove tecnologie di Ingegneria di Processo e nell'evoluzione delle conoscenze chimico/biologiche della depurazione delle acque reflue e del trattamento dei liquami.


Per tenere sotto controllo e migliorare l'organizzazione dell'azienda G.I.D.A. ha implementato il Sistema di Gestione, il cui sviluppo e risultati vengono monitorati attraverso una serie di indicatori ed un programma di audit in modo da avere una visione oggettiva dell'andamento del processo.

Gli impegni espressi in questo documento vengono tradotti in un piano di miglioramento per l'attuazione del quale, la Direzione di G.I.D.A. si impegna a fornire tutte le risorse e il supporto necessari.

In particolare, G.I.D.A. si impegna nel perseguire i seguenti obiettivi:

- ✓ Rispetto delle leggi e mitigazione degli impatti ambientali
- ✓ Rispetto della normativa sulla salute e sicurezza dei lavoratori
- ✓ Gestione dei rischi ed opportunità
- ✓ Miglioramento del servizio
- ✓ Aumento della soddisfazione del cliente
- ✓ Aumento dell'efficienza commerciale
- ✓ Miglioramento economico
- ✓ Assenza di infortuni e malattie professionali

Prato, 21/04/2021


Il Presidente
Dott. Alessandro Brogi

Campo di Applicazione

Il presente aggiornamento della Dichiarazione Ambientale è stato redatto dal Responsabile del Sistema di gestione di G.I.D.A. in accordo con i requisiti del Regolamento CE 1221/2009, così come aggiornato in base al Regolamento UE 2017/1505 del 28/08/2017 e al Regolamento UE 2018/2026 del 19/12/2018.







Il campo di applicazione del sistema di gestione ambientale di G.I.D.A. è rimasto invariato.

**“Depurazione acque reflue civili e industriali attraverso trattamento biologico e chimico-fisico;
Distribuzione acque industriali dopo i processi di approvvigionamento, miscelazione, filtrazione;
Trattamento rifiuti liquidi attraverso trattamento biologico e chimico-fisico;
Smaltimento fanghi di depurazione non pericolosi mediante incenerimento”**

Settore EA: 39

Codici NACE: 37.00, 38.21

I siti oggetto di registrazione sono:

-  **Via Baciacavallo, 36 – 59100 PRATO;**
-  **Via Argine del Calice – 59100 PRATO;**
-  **Via G. Di Vittorio 76 – 59021 VAIANO (PO);**
-  **Loc. Usella Il Fabbro – 59025 CANTAGALLO (PO);**
-  **Loc. Le confina – 59024 VERNIO (PO);**
-  **Loc. Mezzana – 59100 PRATO.**

Dati generali

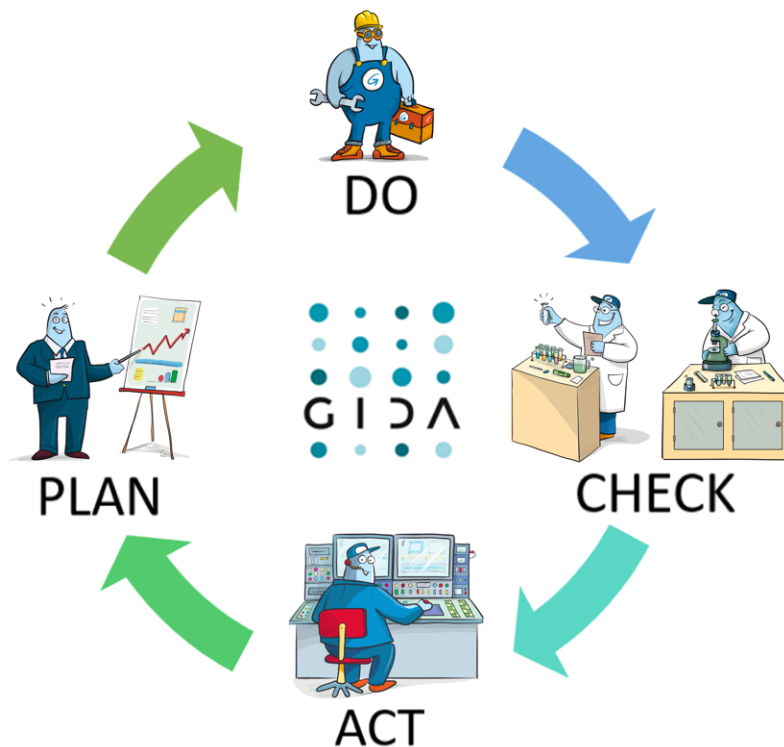
Ragione sociale	Gestione Impianti Depurazione Acque (G.I.D.A.) S.p.A.
Anno di fondazione	1981
Settore di attività	Depurazione acque; Smaltimento rifiuti; Distribuzione acque.
Fatturato anno 2022	€ 29.363.847
Sede Legale	Via Baciacavallo, 36 - 59100 Prato
Sede Impianti	Via Baciacavallo, 36 – 59100 PRATO; Loc. Calice – 59100 PRATO; Loc. Gabolana – 59021 VAIANO (PO); Loc. Il Fabbro – 59025 CANTAGALLO (PO); Loc. Le confina – 59024 VERNIO (PO); Loc. Mezzana – 59100 PRATO.
Telefono	0574 646511
Fax	0574 542530
E-mail	gida@gida-spa.it
Sito internet	www.gida-spa.it
Legale rappresentante	Dott. Alessandro Brogi
Rappresentante della direzione	Ing. Daniele Daddi
Responsabile Sistema di Gestione Ambientale	Per. Ind. Roberto Camisa
Numero dipendenti al 31/03/2023	80

3.1. Contesto dell'organizzazione e valutazione rischi di processo

Dati invariati rispetto alla DA 2022

Il contesto in cui opera l'organizzazione è invariato rispetto a quanto già riportato nella DA 2022.

Per ogni elemento del contesto interno od esterno individuato sono state valutate le principali esigenze delle parti interessate ed è stata eseguita una SWOT Analysis, a seguito della quale sono emerse varie azioni.



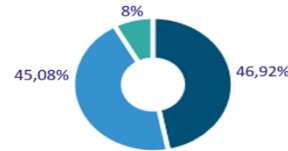
Conformemente con quanto disposto in base agli allegati I II e III del Regolamento Emas, così come modificati dal Regolamento UE 2017/1505, oltre all'analisi del contesto è stata eseguita la valutazione dei rischi di processo.

I rischi individuati con livello critico sono invariati rispetto a quanto già riportato nella DA 2022

4. L'azienda

La società Gestione Impianti Depurazione Acque, meglio conosciuta come G.I.D.A., è una società per azioni a capitale misto pubblico e privato costituita da tre soci, per effetto della fusione per incorporazione in Alia Servizi Ambientali SpA del gruppo Consiag, attualmente la costituzione Societaria è la seguente

- ✓ **L'Amministrazione Comunale di Prato** (46,92 %),
- ✓ **Confindustria Toscana Nord** (45,08 %),
- ✓ **Alia Servizi Ambientali SpA** (Società multiservizi) (8 %).



La governance dell'azienda è affidata al Consiglio di amministrazione che può avvalersi, oltre che della figura del Presidente, del Direttore Generale o del Responsabile Tecnico, anche di membri al proprio interno per la ripartizione delle varie deleghe.

Depurazione

La G.I.D.A. è nata nel 1981 a seguito dell'avviamento del primo lotto dell'impianto di depurazione di Baciacavallo. Il complesso produttivo tessile pratese è costituito, oltre che dalle industrie a secco, da circa 270 aziende a umido di piccola e media dimensione, distribuite sull'intero territorio urbanizzato. Gli insediamenti produttivi tessili per le proprie lavorazioni umide utilizzano molta acqua e, con l'entrata in vigore della legge 319/76 nota anche come legge Merli, ciascuno di essi avrebbe dovuto munirsi a piè di fabbrica di un impianto di depurazione. Per rispondere a tale necessità, fu deciso di creare un sistema centralizzato di depurazione delle acque del quale l'impianto di Baciacavallo rappresentò il primo nucleo.

Nel corso del 2022, sulla base degli esiti del procedimento, ai sensi del Titolo III-bis, della Parte Seconda del D.lgs 152/06 e s.m.i., è stata rilasciata la nuova Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione di Baciacavallo relativamente alla attività di depurazione acque reflue industriali e urbane con prevalenza industriale, attività IPPC Codice 6.11 (come identificata nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), con attività secondaria IPPC Codice 5.3 e 5.2, che modifica quindi il precedente assetto autorizzativo.

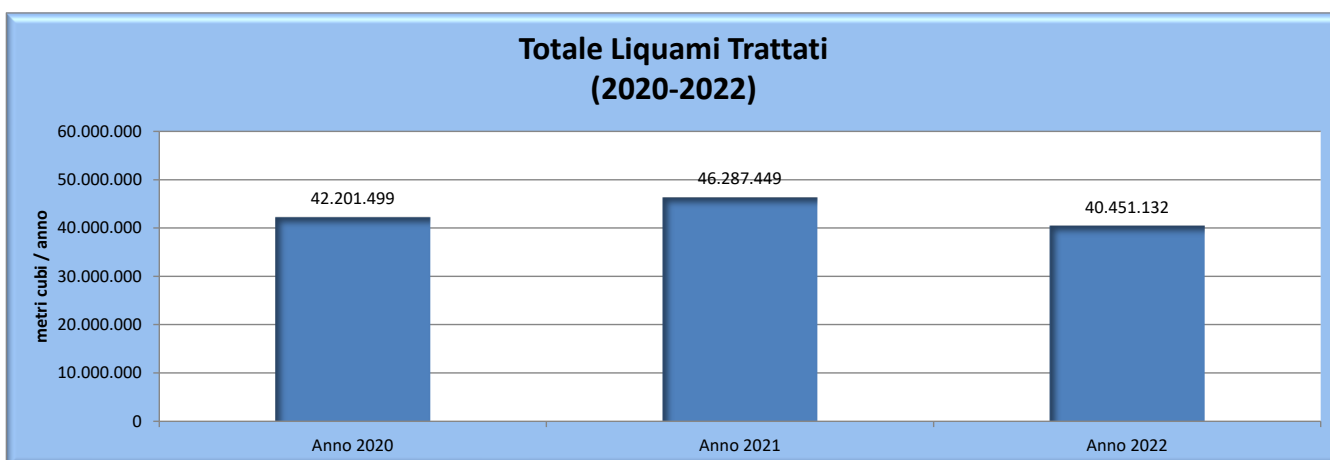
Attualmente G.I.D.A., nel settore della depurazione, gestisce:

- l'impianto di depurazione liquami di Prato-Baciacavallo (900.000 A.E.);
- l'impianto di depurazione liquami di Prato-Calice (200.000 A.E.);
- l'impianto di depurazione liquami di Vaiano (54.000 A.E.);

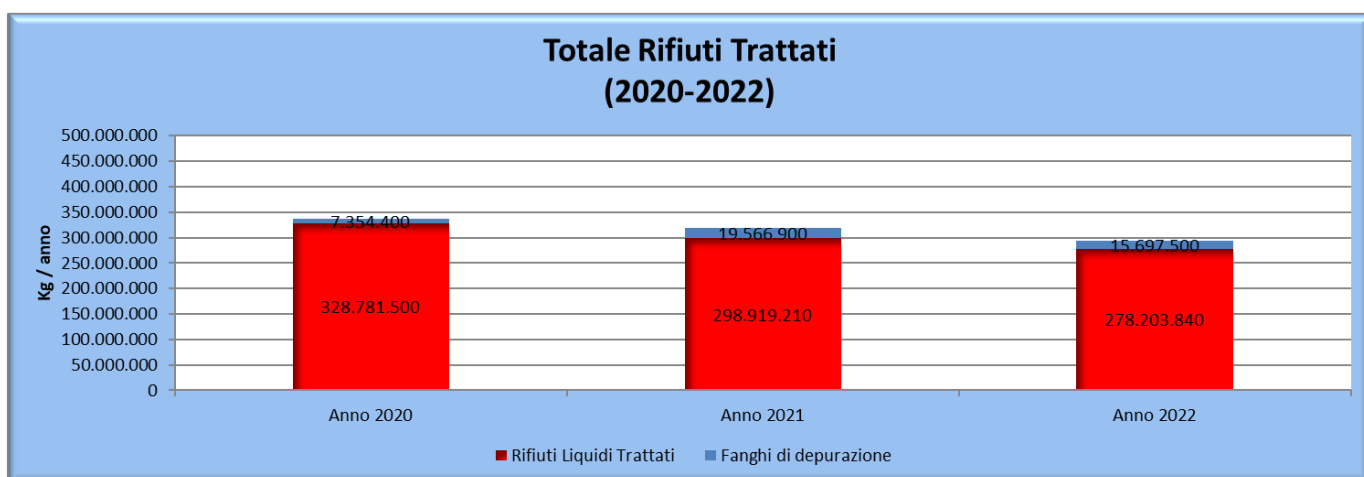
- l'impianto di depurazione liquami di Cantagallo (35.000 A.E.);
- l'impianto di depurazione liquami di Vernio (30.000 A.E.);
- l'impianto di trattamento liquami di Calice (6.000 m³ a settimana);
- il fangodotto di collegamento Calice-Baciacavallo (10 km);
- la stazione di sollevamento e grigliatura della rete fognaria industriale all'interno dell'impianto di Baciacavallo;
- L'impianto idrovore presso il depuratore di Calice;

Complessivamente gli impianti di depurazione gestiti da G.I.D.A. trattano **ogni anno circa 50.000.000 m³ di liquami e 300.000 Tonnellate di rifiuti (rifiuti liquidi e fanghi di depurazione).**

I grafici seguenti mostrano l'andamento della produzione riferita al triennio 2020 – 2022.



L'andamento delle portate in ingresso per l'anno 2020 è stato influenzato, oltre che dall'entità delle precipitazioni atmosferiche, anche dalla situazione legata all'emergenza Covid che ha portato al fermo di alcune attività economiche, per il 2022 il dato è invece principalmente legato al periodo siccitoso ed alle scarse precipitazioni.



Alla data del 31/03/2023 sono stati trattati 11.543.677 m³ di liquami e 93.998 Ton di rifiuti liquidi.



Recupero e riutilizzo acque reflue

Dati invariati rispetto al documento DA 2022

Nel settore del recupero e riutilizzo delle acque reflue G.I.D.A. gestisce:

- l'opera di captazione delle acque del fiume Bisenzio in località Mezzana,
- l'impianto di affinamento rete cittadina, Macrolotto II e Montemurlo,
- l'impianto di affinamento Macrolotto I (da febbraio 2015)
- la rete di distribuzione cittadina, Macrolotto II e Montemurlo lunga circa 60 km,
- la rete di distribuzione Macrolotto I lunga circa 15 km (da febbraio 2015),
- l'opera di restituzione delle acque ozonizzate al fiume Bisenzio.

L'acquedotto industriale gestito da G.I.D.A. eroga circa 4,0 milioni di metri cubi all'anno di acqua.

5. Società collegate

G.I.D.A. non ha società collegate.

6. Struttura organizzativa

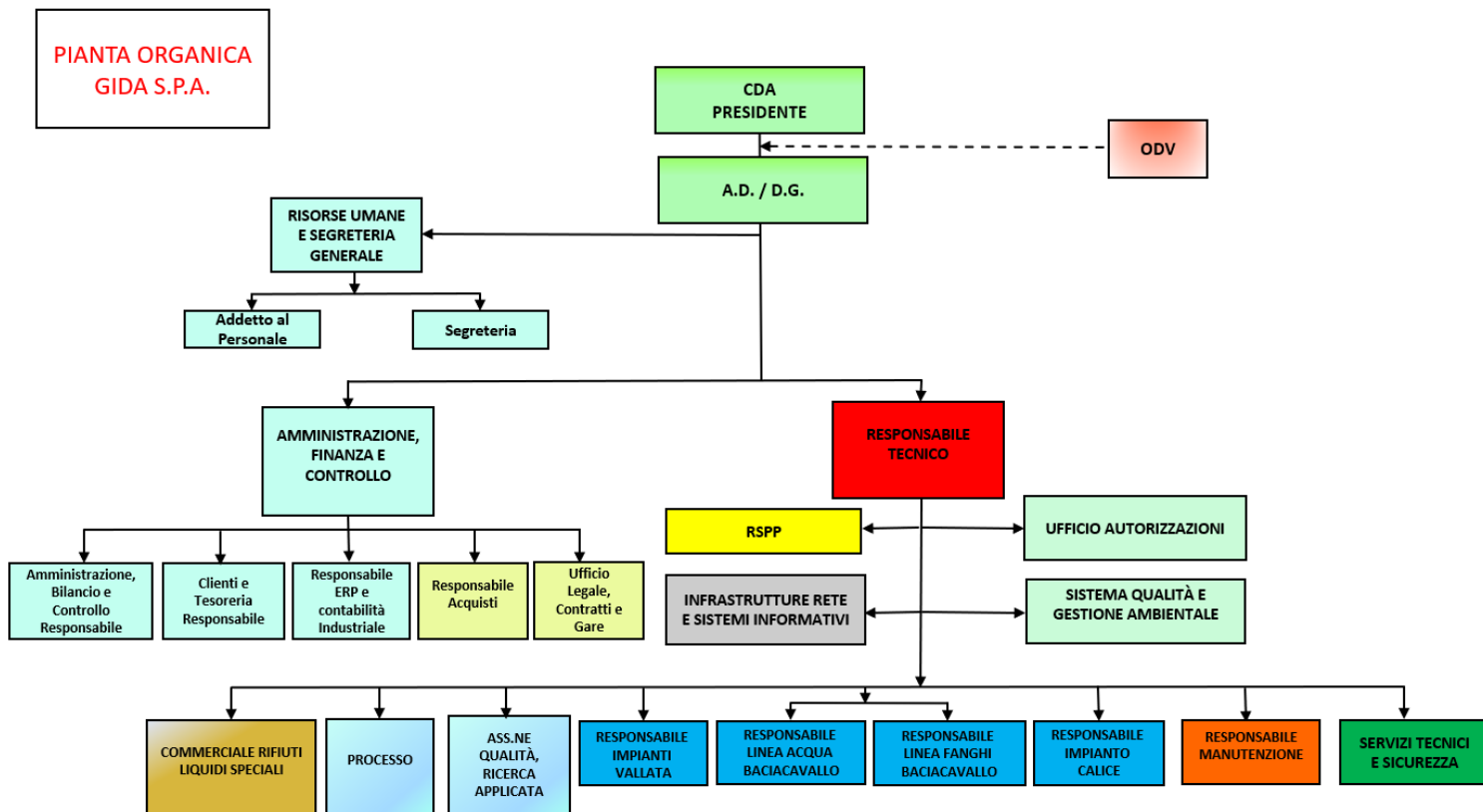


Figura 1: Organigramma rev. Ottobre 2022

Principali responsabilità e autorità

L'assetto organizzativo della Società è rimasto invariato rispetto alla definizione dei ruoli e delle principali responsabilità descritti nella DA 2022, l'aggiornamento della pianta organica dell'ottobre 2022 ha preso unicamente in considerazione le variazioni dei nominativi soggetti incaricati per alcuni ruoli per effetto del normale avvicendamento legato al turn – over.



Sistema di Gestione

Dati invariati rispetto al documento DA 2022.

7. Localizzazione dei siti

Dati invariati rispetto al documento DA 2022.

8. Inquadramento paesaggistico

Dati invariati rispetto al documento DA 2022.

9. Le attività dell'azienda



Il processo depurativo base degli impianti gestiti da G.I.D.A. è biologico a fanghi attivi. Tuttavia, ogni impianto si differenzia dagli altri, oltre che per le dimensioni e la potenzialità, anche per la presenza o meno di alcune specifiche sezioni di trattamento. Le attività dell'azienda sono invariate rispetto a quanto riportato nel documento DA 2022

10. Struttura dei siti

I siti oggetto della presente analisi, ad eccezione di quello di Mezzana che è costituito da un bacino di raccolta dell'acqua del Bisenzio, sono costituiti da impianti di depurazione e sono caratterizzati dalla presenza di vasche e condotte interrato.

Nel corso del 2022 non sono intervenute modifiche rispetto a quanto riportato nel documento DA 2022.

10.1. Impianto di Baciacavallo

La struttura dell'impianto ed il suo processo produttivo non hanno subito modifiche rispetto a quanto descritto nel documento DA 2022.



10.2. Impianto di Calice

La struttura dell'impianto ed il suo processo produttivo non hanno subito modifiche rispetto a quanto descritto nel documento DA 2022.



10.3. Impianto di Vaiano

La struttura dell'impianto ed il suo processo produttivo non hanno subito modifiche rispetto a quanto descritto nel documento DA 2022.

10.4. Impianto di Vernio

La struttura dell'impianto ed il suo processo produttivo non hanno subito modifiche rispetto a quanto descritto nel documento DA 2022.

10.5. Impianto di Cantagallo

La struttura dell'impianto ed il suo processo produttivo non hanno subito modifiche rispetto a quanto descritto nel documento DA 2022.

11. Volumi trattati

Ai sensi dell'allegato IV al Reg. 1221/09 come modificato dal Reg. 2026/18 è stato individuato il livello di produzione (dato B) come il volume di acque trattate.

Tale dato ci permette di valutare correttamente gli impatti ambientali direttamente proporzionali al livello di produzione (ad esempio l'energia utilizzata per il funzionamento degli impianti e le quantità di sostanze pericolose utilizzate nel trattamento dei reflui).

Impianto	2020 (m ³)	2021 (m ³)	2022 (m ³)	2023 (m ³) al 31/03/23
Baciacavallo	28.231.666	31.321.784	27.487.258	6.930.740
Calice	9.980.365	10.319.859	9.213.752	3.505.679
Vaiano	1.020.819	1.388.550	1.053.702	366.460
Vernio	930.570	1.052.970	855.050	242.263
Cantagallo	2.038.079	2.204.286	1.841.370	498.535
Totale	42.201.499	46.287.449	40.451.132	11.543.677

Tabella 1: Acque trattate (m³)

Fonte: Rilevazione strumentale

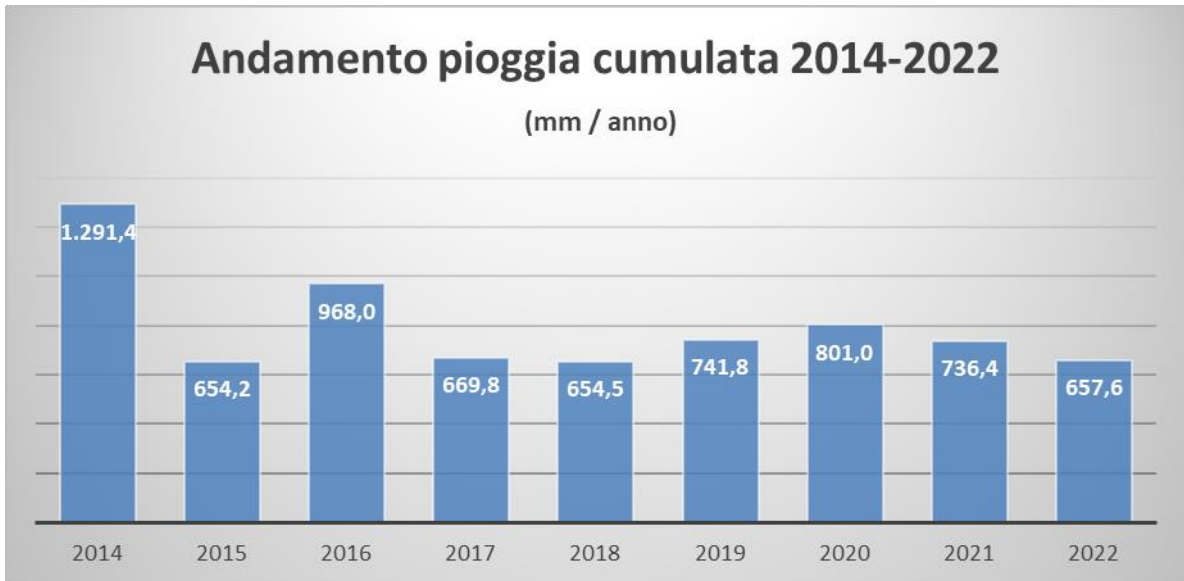
I volumi trattati sono legati alla piovosità ed alla quantità di acque utilizzate dal distretto tessile. Inoltre, da fine 2012, le acque di lavaggio fumi dell'inceneritore di Baciacavallo sono convogliate in testa all'impianto per un contributo annuo di circa 2.500.000 m³.

I dati rilevati nel triennio 2020-2022 evidenziano un consistente calo nell'anno 2020 rispetto a quanto registrato nel corso degli anni precedenti a causa della chiusura delle attività lavorative recapitanti in pubblica fognatura durante il periodo di emergenza covid dei mesi di marzo aprile maggio 2020.

Un ulteriore calo è stato registrato nel corso del 2022 per effetto delle minori precipitazioni unite alla contrazione delle lavorazioni ad umido del comparto tessile.

Il grafico successivo mostra l'andamento della curva cumulata delle precipitazioni dal 2014 al 2022: il dato di pioggia cumulata a partire dal 2017 mostra la consistente diminuzione delle precipitazioni rispetto ai precedenti anni e con valori sempre molto inferiori al picco del 2014. [Fonte dei dati: CSN Prato-Ricerche]





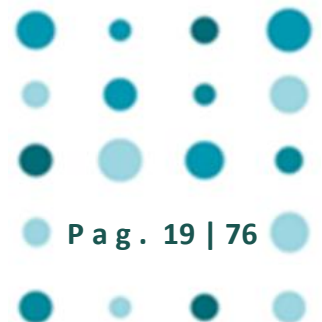
Per la valutazione delle emissioni in atmosfera, considerando che queste derivano principalmente dal forno utilizzato per incenerire i fanghi presso il sito di Baciacavallo, come dato di produzione è stato utilizzato il quantitativo di fango incenerito. Lo stesso dato, in considerazione del fatto che i rilievi alle emissioni hanno carattere quadrimestrale, viene preso in riferimento allo stesso arco temporale.

2020 (kg)	2021 (kg)	2022 (kg)	2023 (kg) (al 30/04)
7.354.400	19.566.900	15.697.500	0

Tabella 2: Fango Incenerito (kg)

Fonte: MUD, registro di Carico e Scarico

Il fango incenerito nel biennio 2020-2022 ha subito una consistente diminuzione sia a causa del fermo dell'impianto alla fine del mese di agosto 2020 per l'esecuzione dei lavori di manutenzione ordinaria consistenti nel rifacimento della camera di combustione, sia a causa di un ulteriore fermo impianto a partire dal mese di ottobre 2022 per ulteriori lavori di manutenzione eseguiti sulla camera di combustione da parte del fornitore dei materiali refrattari seguito di rilevazione di alcune non conformità sulla fornitura e installazione dei materiali avvenuta nel 2020. La ripartenza dell'impianto è prevista per la fine del mese di maggio 2023.



12. Rapporti con le parti interessate

12.1. Popolazione locale

Le segnalazioni da parte dei cittadini che abitano in prossimità dei due impianti principali (Baciacavallo e Calice), riguardano in particolare odori e rumore.

Alcune segnalazioni, da parte di singoli cittadini, sono legate ad episodi puntuali (es. emissioni odorigene durante le prime fasi di messa in esercizio del nuovo impianto di abbattimento scrubber doppio stadio di Calice).

Presso il sito di Baciacavallo è inoltre attivo il “Comitato difendiamo la nostra salute Prato Sud” contrario sia alla presenza dell'impianto di incenerimento dei fanghi, sia ai nuovi progetti che riguardano la realizzazione del nuovo impianto di trattamento fanghi (biodigestore; essiccatore; piccolo termovalorizzatore) per il quale GIDA ha ottenuto pronuncia positiva nel corso del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) con delibera della Giunta Regionale n. 1362 del 02.11.2020. A seguito di tale pronuncia i Comitati hanno impugnato il provvedimento nei confronti della Regione Toscana tramite ricorso al T.A.R Toscana. G.I.D.A. si è costituita in giudizio nell'ambito del procedimento.

Per quanto riguarda il monitoraggio relativo alle emissioni odorigene derivanti dal depuratore di Baciacavallo e Calice sono state previste apposite campagne di monitoraggio delle emissioni (inserite come prescrizione nelle rispettive AUA) eseguite a partire dal mese di giugno 2016 (vedasi punto 14.9). Alla data di redazione del presente aggiornamento l'ultima rilevazione risulta eseguita nel mese di aprile 2023.

Al fine di tener in considerazione e registrare tutte le segnalazioni provenienti da parte della cittadinanza e altre parti interessate, è presente e implementata una procedura per le comunicazioni con Enti e parti terze, che prevede la registrazione delle segnalazioni pervenute tramite qualsiasi mezzo attraverso la loro descrizione, analisi e trattamento in un apposito modulo inserito agli atti nella documentazione SGA.

Risultano risolte con esito positivo tutte le segnalazioni ricevute nel corso del 2022.

12.2. Enti pubblici locali ed organi di controllo

Eventuali segnalazioni arrivano a mezzo di comunicazione scritta e protocollata a cura della segreteria che provvede ad inviarle al Responsabile Tecnico (sotto il quale ricadono le deleghe di responsabilità per ambiente e sicurezza) che valuta la necessità di produrre degli scritti difensivi e/o provvedere al pagamento della sanzione.

L'azienda è regolarmente soggetta al controllo periodico da parte di ARPAT per quanto riguarda le attività che ricadono sotto AIA e AUA.

Nel corso del II semestre 2022 si è aperto un procedimento giudiziario, tuttora in corso, a carico del procuratore per le materie ambientali, per fatti risalenti all'anno precedente e relativi ad un presunto superamento del parametro Zinco presso l'impianto di Calice. L'episodio di superamento è stato meramente puntuale e non si sono registrate ulteriori criticità negli oltre 200 controlli di monitoraggio effettuati successivamente.

I restanti procedimenti aperti e le segnalazioni effettuate nel corso degli anni precedenti da parte degli Enti sono stati risolti.

L'azienda persegue un dialogo aperto con Enti Pubblici ed Organi di Controllo al fine di operare continuamente verso le migliori performance ambientali conseguibili.

12.3. Incidenti

Alla data di redazione del presente aggiornamento non si registra alcun incidente ambientale degno di nota.

13. Aspetti ambientali diretti

13.1. Emissioni in atmosfera

Legislazione di riferimento

- D. Lgs. n. 152 del 29/04/06 “Norme in materia ambientale”.

Autorizzazioni presenti

- Baciacavallo: D.G.R.T. n. 16786 del 25/08/2022 (AIA Baciacavallo) valida fino al 24/08/38 (attività IPPC Codice 6.11 (come identificata nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), con attività secondaria IPPC Codice 5.3 e 5.2)
- Calice: Delibera Giunta Reg. Toscana n. 786 del 24/07/2017 valida fino al 23/07/2033 (AIA Calice).
- Vaiano: Determinazione R.T. n. 1581 del 15/02/2017 (AUA Vaiano) che comprende le emissioni linee fanghi; valida fino al 09/03/2032
- Vernio: Determinazione R.T. n. 1061 del 03/02/2017 (AUA Vernio) che comprende le emissioni linee fanghi; valida fino al 05/03/2032
- Cantagallo: Determinazione R.T. n. 1946 del 22/02/2017 (AUA Cantagallo) che comprende le emissioni linee fanghi; valida fino al 09/03/2032

Situazione attuale

Presso i siti sono presenti le seguenti emissioni in atmosfera soggette ad autorizzazione:

Sito	Attività	Sistemi di abbattimento	Inquinanti emessi
Baciacavallo	Inceneritore fanghi	Camera di post-combustione, impianto ad umido, filtri a maniche	Polveri, CO, TOC, HCl, HF, SO ₂ , NO ₂ , metalli pesanti, diossine, furani, IPA, PCBDL
Baciacavallo	Linea Fanghi (aria esausta ispessitori disidratazione e silos stoccaggio)	Filtro Fotocatalitico	SOV; NH ₃ ; H ₂ S
Baciacavallo	Officina	Filtro a carbone	Polveri
Calice	ITL (linea fosse settiche) ITL (linea percolati, disidratazione)	Scrubber a umido (ex E1) + Scrubber doppio stadio ad umido +Torre desolfurazione e biofiltro (E3)	NH ₃ ; H ₂ S; U.O.
Calice	Officina	Filtro a carbone	Polveri
Impianti Vallata	Emissioni diffuse Linee fanghi	/	/

Le analisi effettuate evidenziano il rispetto dei limiti di emissione.

Presso i siti sono inoltre presenti le seguenti tipologie di emissioni non soggette ad autorizzazione:

Sito	Attività	Motivo esclusione	Inquinanti emessi
Baciacavallo, Calice, Cantagallo	Centrali termiche Alimentate a metano	Allegato IV alla parte quinta del D. Lgs. 152/06 punto dd) "Impianti di combustione alimentati a metano o a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 3 MW"	Polveri, CO ₂ , CO, NO _x
Baciacavallo, Calice	Gruppi elettrogeni alimentati a gasolio	Allegato IV alla parte quinta del D. Lgs. 152/06 punto bb) Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio.	Polveri, CO ₂ , CO, SO _x , NO _x
Baciacavallo, Calice	Cappe laboratori	Allegato IV alla parte quinta del D. Lgs. 152/06 punto jj) "Laboratori di analisi e ricerca, impianti pilota per prove, ricerche, sperimentazioni, individuazione di prototipi".	COV
Baciacavallo, Calice, Vaiano	Combustori Ozono	Allegato IV alla parte quinta del D. Lgs. 152/06 punto p) "Impianti di trattamento acque escluse le linee di trattamento fanghi"	Ozono

Gli impianti sono sottoposti a regolare manutenzione e controllo come previsto dalla normativa vigente.

Gli adempimenti derivanti dalle emissioni in atmosfera sono gestiti dall'Ufficio Autorizzazioni.



Inceneritore fanghi di Baciacavallo

Parametro	2020	2021	2022	2023 (al 30.04)	Limite	Unità di Misura
CO	4,00	1,20	0,10	N.A	100	mg/Nm ³
CO ₂	6,50	7,10	6,90	N.A	/	%
Polveri (PM)	0,40	0,40	0,60	N.A	30	mg/Nm ³
NO ₂	38,70	29,20	47,80	N.A	400	mg/Nm ³
SO ₂	12,80	12,20	11,30	N.A	200	mg/Nm ³
TOC	0,70	0,70	0,50	N.A	20	mg/Nm ³
NH ₃	1,00	1,60	2,50	N.A	60	mg/Nm ³

Tabella 3: Analisi emissioni inceneritore Baciacavallo - Analisi in continuo

Fonte: Rilevazione strumentale (media dei dati semiorari)

La tabella seguente riporta i valori delle analisi rilevati dagli strumenti di monitoraggio in continuo.

I dati rilevati dagli strumenti di misura in continuo evidenziano il rispetto dei limiti previsti dalla normativa per l'emissione in atmosfera dei composti monitorati, con valori di concentrazione emessi di uno o due ordini di grandezza inferiori al limite. L'impianto è attualmente fermo per attività di manutenzione consistenti nella sostituzione del materiale refrattario della camera di combustione, a seguito di rilevazione di vizio occulto presente nel materiale di prima fornitura, dal mese di ottobre 2022. La ripartenza è prevista per la fine del mese di maggio 2023.

Parametro	2020	2021	2022	2023 (al 30.04)	Unità di Misura
CO	176	107	6	N.A	kg
CO ₂	5.492	13.748	11.204	N.A	t
Polveri (PM)	15	41	48	N.A	kg
NO ₂	1.679	2.875	3.963	N.A	kg
NH ₃	43	161	207	N.A	kg
SO ₂	551	1.206	936	N.A	kg
TOC	29	65	42	N.A	kg

Tabella 4: Emissioni totali inceneritore Baciacavallo - Analisi in continuo

Fonte: Rilevazione strumentale (somma pesata dei dati semiorari)

Parametro	2020	2021	2022	2023 (al 30.04)	Unità di Misura
NO ₂	0,228	0,147	0,25	N.A	kg/t Fango incenerito
SO ₂	0,075	0,062	0,060	N.A	kg/t Fango incenerito
CO	0,024	0,005	0,0004	N.A	kg/t Fango incenerito
Polveri (PM)	0,002	0,002	0,003	N.A	kg/t Fango incenerito
TOC	0,004	0,003	0,003	N.A	kg/t Fango incenerito
NH ₃	0,006	0,008	0,013	N.A	kg/t Fango incenerito
CO ₂	0,747	0,703	0,714	N.A	t/t Fango incenerito

Tabella 5: Indicatore emissioni totali inceneritore Baciacavallo

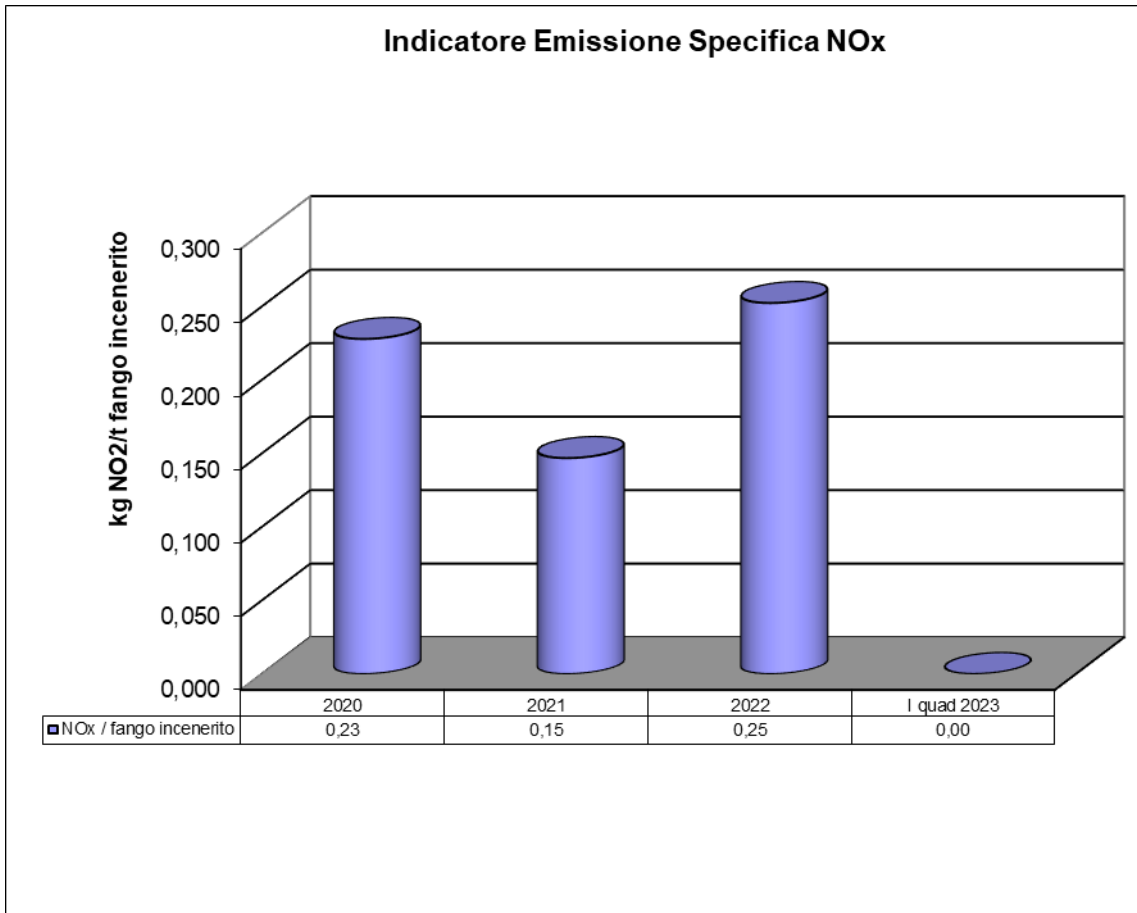


Tabella 6: Indicatore emissioni NO₂ inceneritore Baciavallo (kg/t)

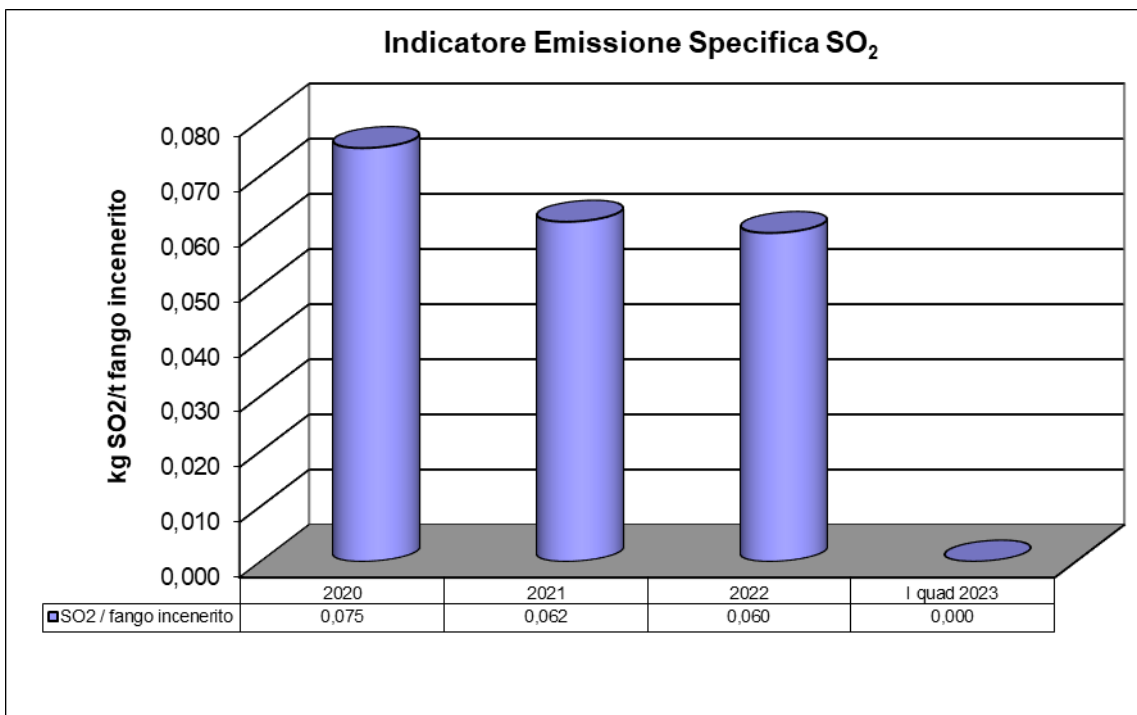


Tabella 7: Indicatore emissioni SO₂ inceneritore Baciavallo (kg/t)

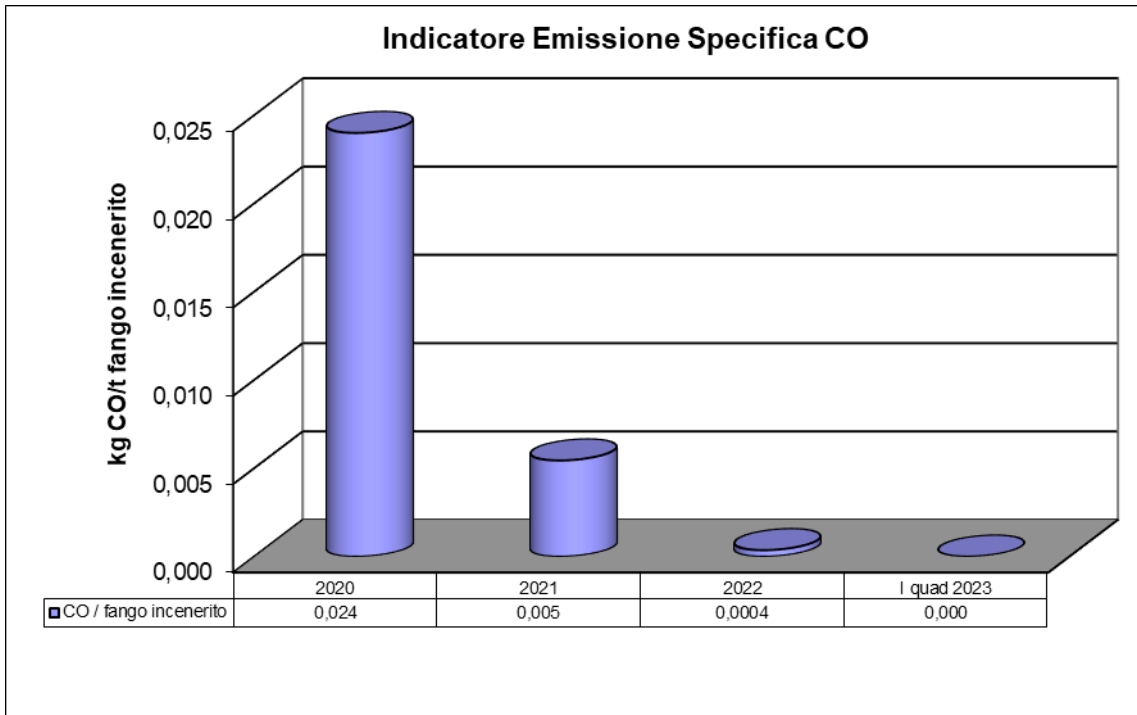


Tabella 8: Indicatore emissioni CO inceneritore Baciavallo (kg/t)

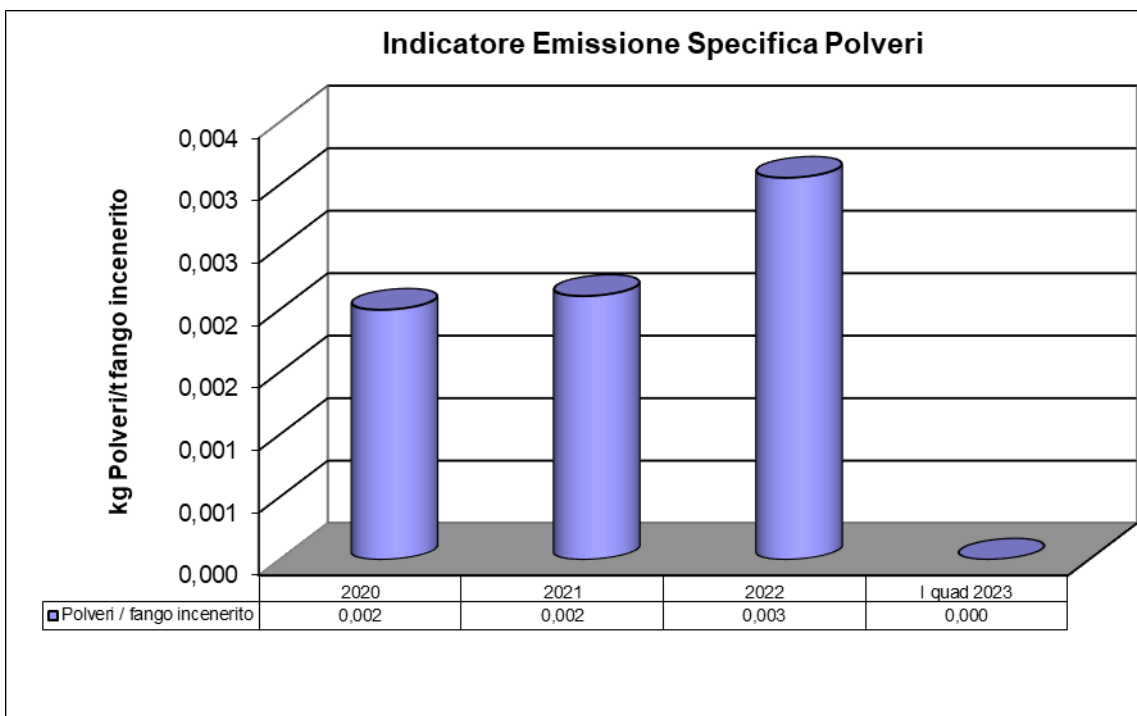


Tabella 9: Indicatore emissioni polveri inceneritore Baciavallo (kg/t)

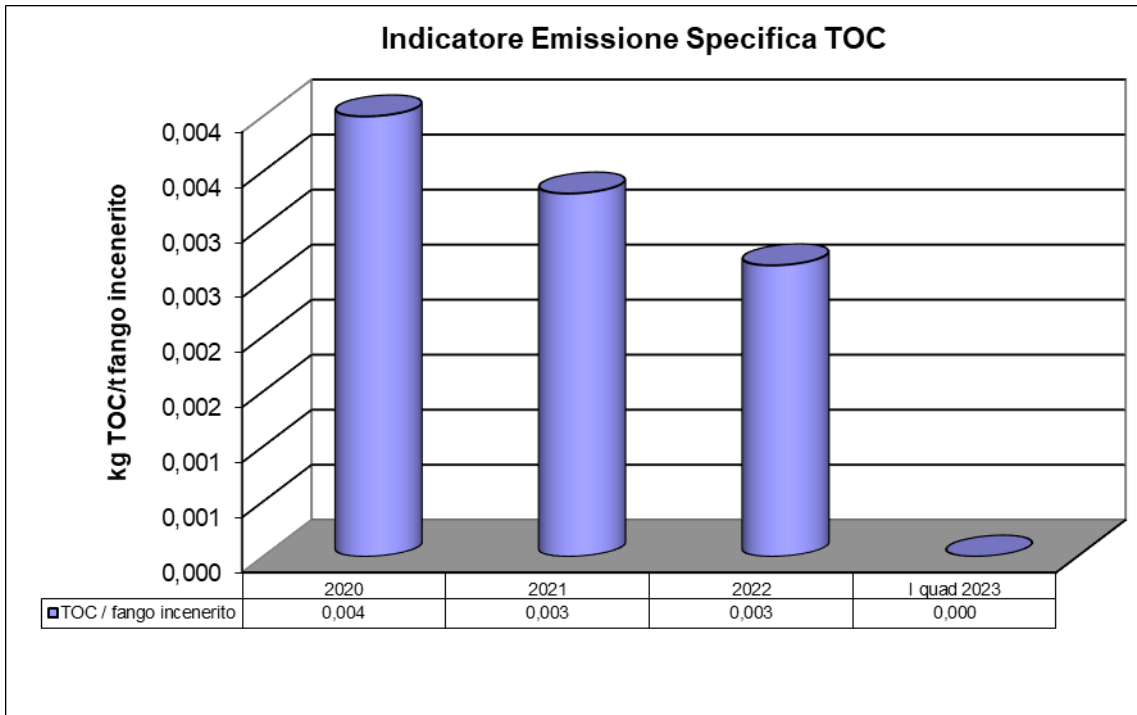


Tabella 10: Indicatore emissioni TOC inceneritore Baciacavallo (kg/t)

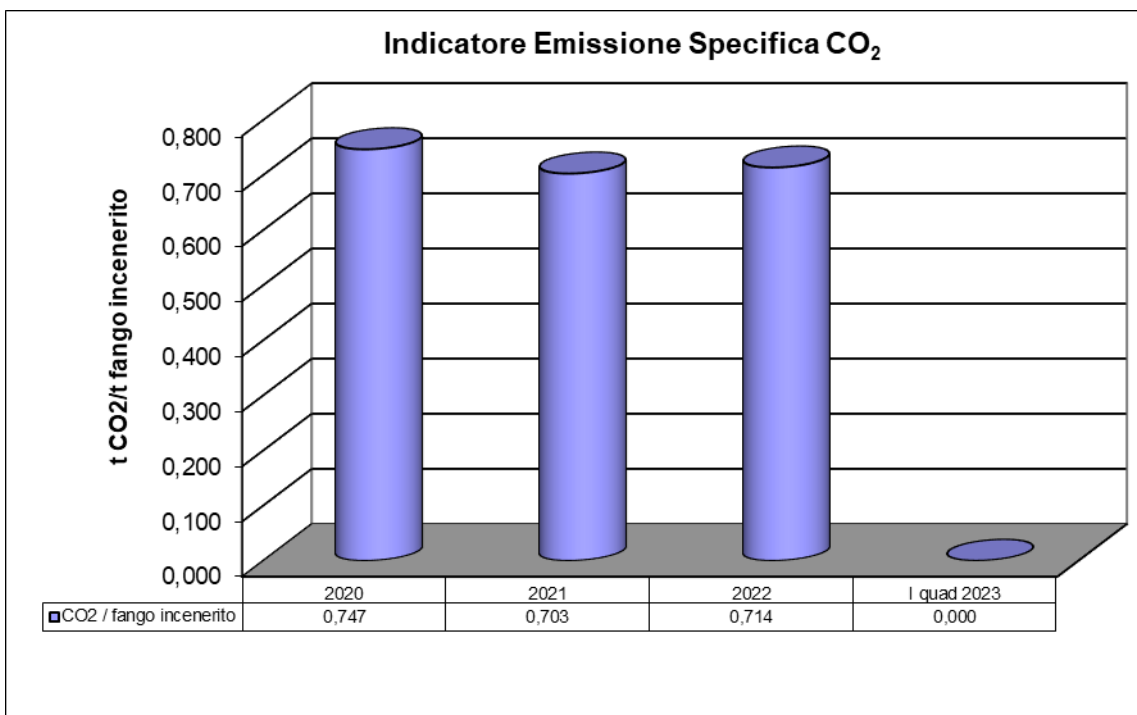


Tabella 11: Indicatore emissioni CO₂ inceneritore Baciacavallo (t/t)



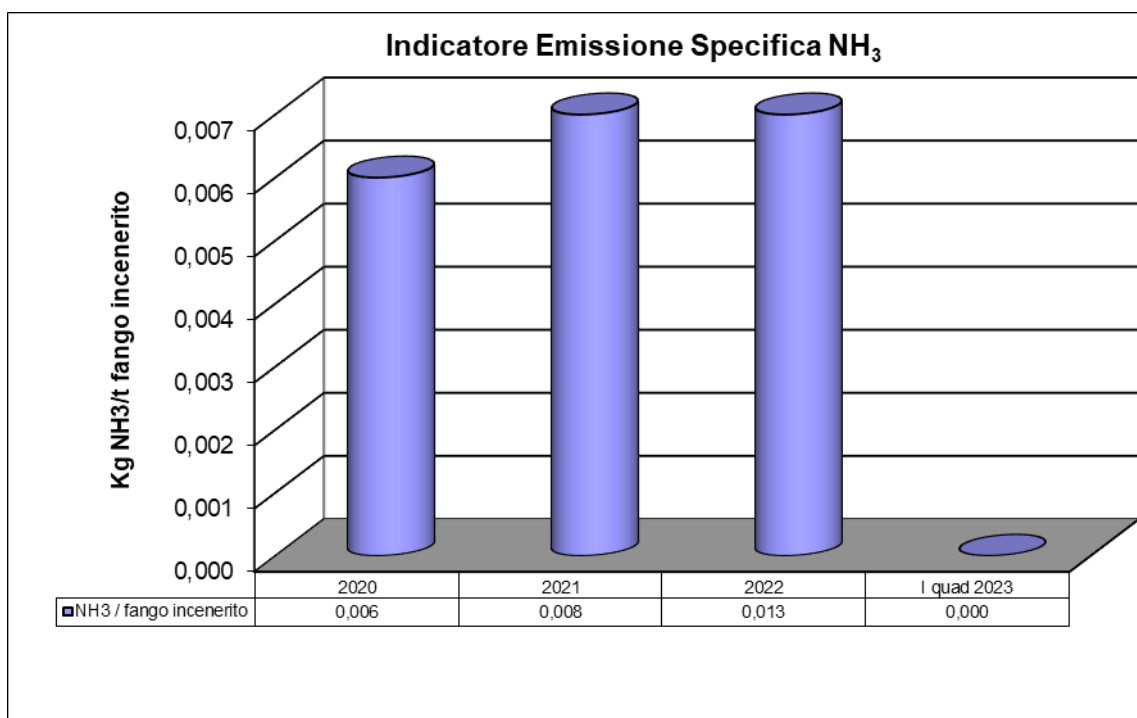


Tabella 12: Indicatore emissioni NH₃ inceneritore Baciacavallo (kg/t)

Le variazioni misurate nel trend analizzato dal 2020 al 2022 non risultano significative, in virtù dell'ampio rispetto dei limiti di legge denotato su tutti i parametri analizzati. Nel 1 quadrimestre 2023 non sono presenti dati a causa del fermo dell'impianto legato ai lavori di manutenzione in corso.

Parametro	2020	2021	2022	2023 (al 30.04)	Limite	Unità di Misura
Acido Cloridrico	0,08	1,56	1,27	N.A	10	mg/Nm ³
Acido Fluoridrico	0,01	0,03	0,08	N.A	1	mg/Nm ³
Σ Metalli**	0,110	0,140	0,053	N.A	0,5	mg/Nm ³
Mercurio	0,006	0,004	0,006	N.A	0,05	mg/Nm ³
Σ (Cadmio, Tallio)	0,018	0,023	0,013	N.A	0,05	mg/Nm ³
IPA	0,00006	0,00006	0,00036	N.A	0,01	mg/Nm ³
Σ (PCDD, PCDF)	0,0070	0,0079	0,0071	N.A	0,1	ng/Nm ³
PCB DL	0,0041	0,0042	0,0042	N.A	0,1	ng/Nm ³

Tabella 13: Analisi emissioni inceneritore Baciacavallo - Analisi quadrimestrali

**** Piombo, Antimonio, Rame, Manganese, Vanadio, Stagno, Cromo, Cobalto, Nichel, Arsenico**

Fonte: Rilevazione strumentale

I dati rilevati dalle analisi quadrimestrali evidenziano il rispetto dei limiti previsti dalla normativa per l'emissione in atmosfera dei composti monitorati, con valori di concentrazione emessi di uno o due ordini di grandezza inferiori al limite.

Scrubber IDL Calice

Emissione	Parametro	2020	2021	2022	2023 (al 30.04)	Limite	Unità di Misura
E1 Scrubber ad Umido	Ammoniaca	0,32	0,30	N.A	N.A	5	mg/Nm ³
	E3 Scrubber doppio stadio	Ammoniaca	0,38	0,20	0,09	0,05	5
	Acido Solfidrico	0,06	0,10	0,11	0,03	5	mg/Nm ³
	Unità Olfattometriche	N.A	218*	249	129	300	U.O

*(valore medio dei campionamenti eseguiti durante la fase di marcia controllata nei mesi di giugno-luglio 2021)

Tabella 14: Analisi emissioni scrubber Calice - Analisi semestrali

Fonte: Rilevazione strumentale

A seguito della messa in marcia del nuovo impianto di trattamento delle emissioni dell'ITL di Calice, è stato introdotto il limite relativo alle unità olfattometriche, il punto di emissione E1 è invece stato convogliato verso il nuovo impianto, pertanto il monitoraggio risulta Non Applicabile dal 2022.

Le emissioni dell'impianto di trattamento aria risultano conformi al limite previsto dal decreto autorizzativo cogente. Nel mese di settembre 2021 era stata rilevata una criticità sulla sezione del biofiltro del nuovo impianto di trattamento E3 che ha comportato un'anomalia sul valore delle unità olfattometriche e per il quale si è resa necessaria un'azione correttiva consistente nella sostituzione della biomassa del filtro. Tutti i campionamenti precedenti e successivi a tale evento puntuale sono risultati conformi ai limiti.

13.2. Impianti climatizzazione estiva e invernale

Legislazione di riferimento

- D. Lgs. n. 152 del 29/04/06 "Norme in materia ambientale".
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia".
- DPR n. 74 del 16/04/13 "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici".
- D.M. 10/02/14 "Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e il rapporto di efficienza energetica di cui al DPR 74/13".
- DPR 146/2018 "Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006"
- Legge Regionale 39/2005 "Disposizioni in materia di energia".

-
- LR 85/2016 "Disposizioni per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di uso razionale dell'energia. Modifiche alle leggi regionali 39/2005, 87/2009 e 22/2015"
 - . DPGR 3 marzo 2015, n. 25/R "Regolamento di attuazione dell'articolo 23 sexies della legge regionale 24 febbraio 2005, n. 39 (Disposizioni in materia di energia). Esercizio, controllo, manutenzione ed ispezione degli impianti termici"
 - . DGR 19 gennaio 2016, n. 11 "Linee guida regionali sui controlli degli impianti termici"
 - . DGR 27/12/2016, n.1402 "Legge Regionale 85/2016 'Disposizioni per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di uso razionale dell'energia. Modifiche alle leggi regionali 39/2005, 87/2009 e 22/2015': disposizioni di prima applicazione"
 - . Decreto dirigenziale Regione Toscana 19/12/2016 n. 14115

Situazione attuale

Gli impianti di climatizzazione estiva e invernale di potenza nominale >10 Kw (invernale) e > 12 Kw (estiva) non sono stati oggetto di variazione rispetto a quanto riportato nel documento DA 2022

Gli impianti per la climatizzazione invernale presenti presso i siti sono tutti alimentati a metano.

Gli impianti sono tutti dotati di libretto e sottoposti a regolare manutenzione e controllo come previsto dalla normativa vigente.

Gli adempimenti derivanti dagli impianti per la climatizzazione sono gestiti dal "Capo Impianto".



13.3. Scarichi idrici

Legislazione di riferimento

- D. Lgs. n. 152 del 29/04/06 “Norme in materia ambientale”.
- LR Toscana n. 20 del 31/05/06 “Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento”.
- DPGR Toscana 46/R del 08/09/08 “Regolamento di attuazione della LR Toscana n. 20 del 31/05/06”.

Autorizzazioni presenti

- **Baciacavallo:** D.G.R.T. n. 16786 del 25/08/2022 (AIA Baciacavallo) valida fino al 24/08/38 (attività IPPC Codice 6.11 (come identificata nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), con attività secondaria IPPC Codice 5.3 e 5.2)
- **Calice:** Delibera Giunta Regionale n. 786 del 24/07/2017 (AIA) e s.m.i. valida fino al 23/07/2033.
- **Vaiano:** Determinazione Dirig. Reg. Toscana n. 1581 del 15/02/2017 e s.m.i. (AUA) rilasciata con provvedimento SUAP n. 07 del 10/03/2017 valida fino al 09/03/2032.
- **Vernio:** Determinazione Dirig. Reg. Toscana n. 1061 del 03/02/2017 e s.m.i. (AUA) rilasciata con provvedimento SUAP n. 06 del 06/03/2017 valida fino al 05/03/2032.
- **Cantagallo:** Determinazione Dirig. Reg. Toscana n. 1946 del 22/02/2017 e s.m.i. (AUA) rilasciata con provvedimento SUAP n. 08 del 10/03/2017 valida fino al 09/03/2032.

Situazione attuale

Presso i siti sono presenti i seguenti scarichi idrici:

Sito	Attività	Inquinanti da monitorare
Baciacavallo, Calice	Scolmatore di testa	Piano di monitoraggio previsto in AIA
Vaiano, Cantagallo, Vernio	Scolmatore di testa	Piano di monitoraggio previsto in AUA
Baciacavallo	Scarico finale	Tab. D, All. 1 D.G.R.T 16786 del 25/08/2022 (A.I.A. Baciacavallo)
Calice, Vaiano, Cantagallo, Vernio	Scarico finale	Tab. 1,2, 3 all. 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/06

La rete fognaria interna dei siti è convogliata in testa agli impianti di depurazione.

Gli impianti sono sottoposti a regolare manutenzione.

Gli adempimenti derivanti dagli scarichi nelle acque sono gestiti dal Responsabile Assicurazione Qualità e Ricerca. Per l'anno 2022 risultano regolarmente presentate in data 27/04/2023 le dichiarazioni E-PRTR per gli impianti di Calice e Baciacavallo.

Nella tabella seguente sono riportati i dati medi relativi alle analisi di controllo interno giornaliero per i parametri: S.S.T., C.O.D, B.O.D₅:

Sito	Parametro	2020 (mg/l)	2021 (mg/l)	2022 (mg/l)	2023 (mg/l) (al 31/03)	Limite (mg/l)
Baciacavallo	SST	6	8	8	9	35
Baciacavallo	COD	36	44	37	27	125
Baciacavallo	BOD ₅	7	8	6	5	25
Calice	SST	8	11	10	7	35
Calice	COD	48	58	57	35	125
Calice	BOD ₅	8	9	8	5	25
Vaiano	SST	6	7	12	14	35
Vaiano	COD	26	36	49	45	125
Vaiano	BOD ₅	5	5	7	5	25
Vernio	SST	8	11	12	13	35
Vernio	COD	25	26	27	20	125
Vernio	BOD ₅	4	4	5	5	25
Cantagallo	SST	7	10	14	16	35
Cantagallo	COD	28	38	48	44	125
Cantagallo	BOD ₅	5	5	7	5	25

Tabella 15: Analisi scarichi

Fonte: Dato medio degli autocontrolli giornalieri



13.4. Produzione Rifiuti

Rifiuti NON Pericolosi

La produzione complessiva di rifiuti non pericolosi è influenzata principalmente dai CER:

- 19.01.12 – Ceneri pesanti e scorie;
- 19.08.05/19.08.14 – Fanghi da trattamento acque reflue;
- 19.08.12 – Fanghi da trattamento MBR Impianto ITL Calice;
- 19.08.01 – Vaglio.

I rifiuti prodotti e smaltiti presso i siti sono rappresentati dalle seguenti figure, suddivisi per sito e per pericolosità:

Rifiuti Non Pericolosi Baciacavallo

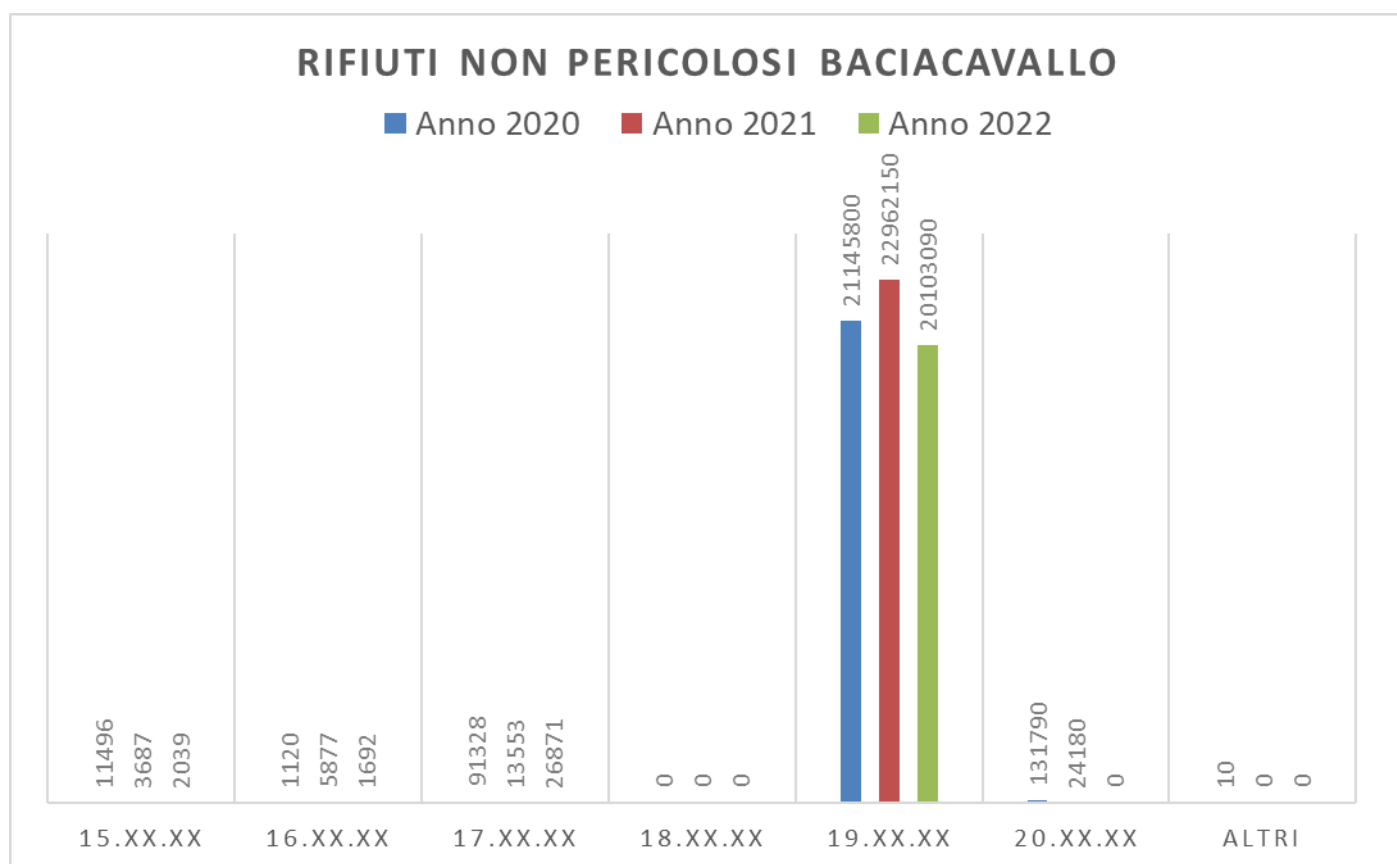


Figura 2: Rifiuti non pericolosi prodotti (kg) suddivisi per categoria E.E.R.

Il grafico di figura 12 riporta i rifiuti non pericolosi del sito di Baciacavallo prodotti nel triennio e suddivisi per categoria E.E.R. (C.E.R.). Il maggiore impatto produttivo del sito è legato ai rifiuti caratteristici delle attività di depurazione (fango – E.E.R. 19.08.05 che dal 26/08/2022 ha cambiato codice in 19.08.14 per effetto dell'inquadramento relativo alla nuova A.I.A.; vaglio – E.E.R. 19.08.01); il grafico a torta seguente mostra che il 99,5% dei rifiuti prodotti nel triennio appartiene infatti alla categoria E.E.R. 19.



RIFIUTI NON PERICOLOSI prodotti dal 2020 al 2022

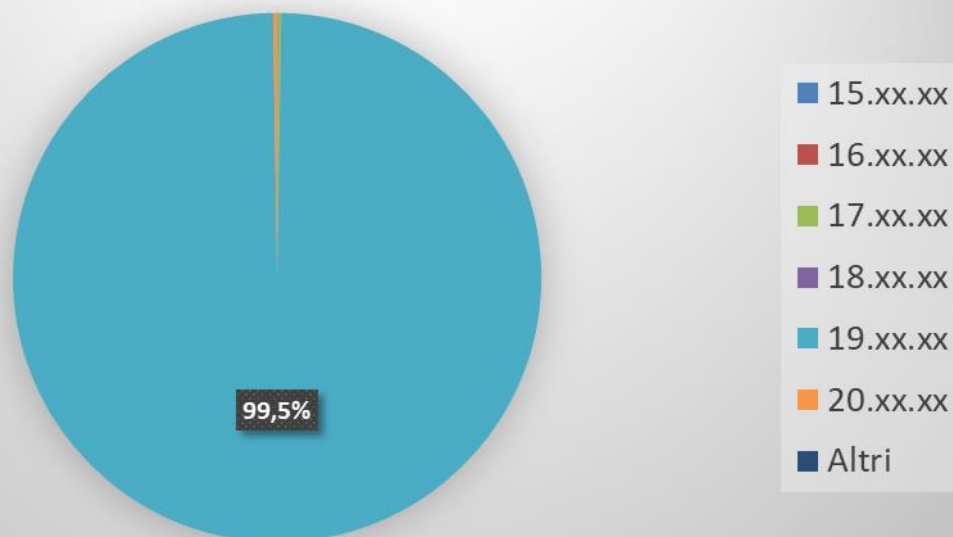


Figura 3: Ripartizione % dei rifiuti non pericolosi in base alla categoria E.E.R. prodotti nel triennio

Per il sito di Baciacavallo i codici rifiuto della categoria E.E.R. 19, che principalmente influenzano la produzione, riguardano i fanghi inceneriti 19.08.05/19.08.14 incenerimento (66% della produzione nel triennio), i fanghi smaltiti c/o terzi 19.08.05/19.08.14 (circa il 30% della produzione), le ceneri pesanti prodotte dall'incenerimento 19.01.12 (7% della produzione) e il vaglio dei trattamenti preliminari 19.08.01 (1% della produzione).

E.E.R 19.. Prodotti dal 2020 al 2022

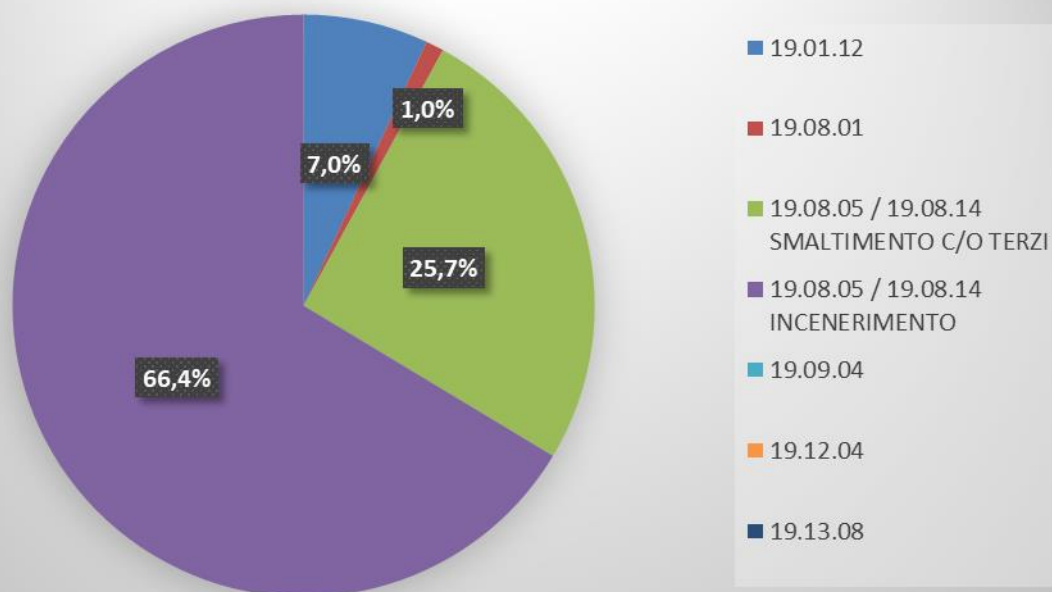


Figura 4: Ripartizione % dei rifiuti suddivisi per singolo E.E.R. della categoria 19 prodotti nel triennio.

Fonte: MUD, registro di Carico e Scarico

Rifiuti Non Pericolosi Calice

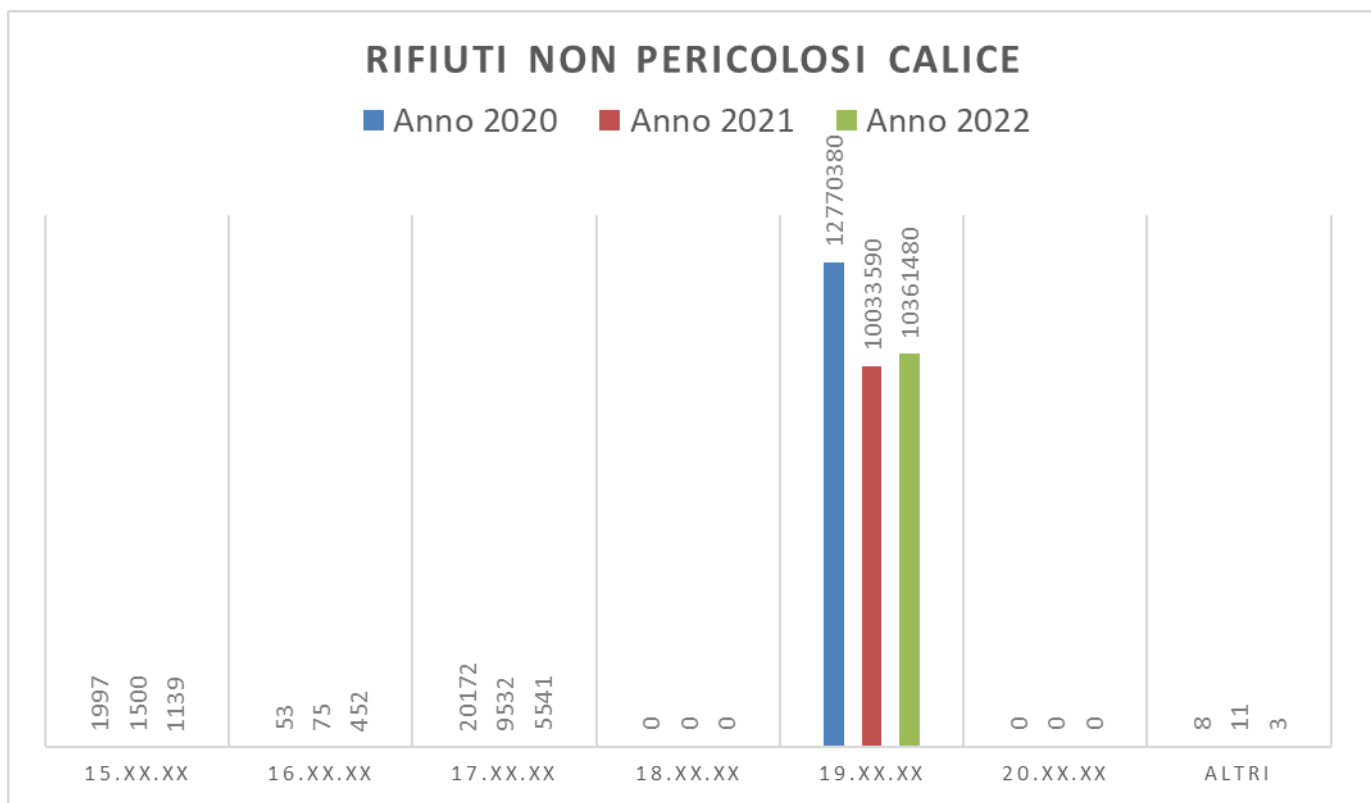


Figura 5: Rifiuti non pericolosi prodotti (kg) suddivisi per categoria E.E.R.

Anche per il sito di Calice il maggiore impatto produttivo è legato ai rifiuti caratteristici delle attività di depurazione (fango 19.08.05 e 19.08.12, vaglio 19.08.01 e sabbie 19.08.02). Il grafico a torta seguente mostra che il 99,9% dei rifiuti prodotti nel triennio appartiene alla categoria E.E.R. 19.

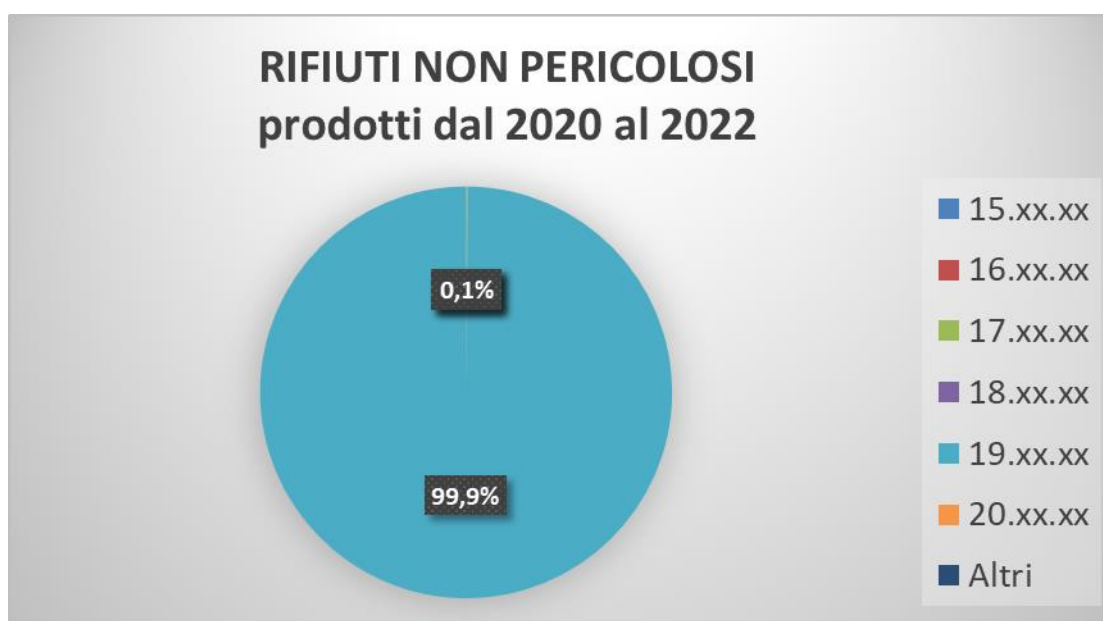


Figura 6: Ripartizione % dei rifiuti non pericolosi in base alla categoria E.E.R. prodotti nel triennio

Per il sito di Calice i codici rifiuto della categoria E.E.R. 19, che principalmente influenzano la produzione, riguardano i fanghi di depurazione 19.08.05 (circa 66% della produzione nel triennio), le sabbie prodotte dai trattamenti preliminari 19.08.02 (circa 18% della produzione), il vaglio dei trattamenti preliminari 19.08.01 (circa 11% della produzione) e i fanghi derivanti dal trattamento dei rifiuti liquidi 19.08.12 (circa 5% della produzione).

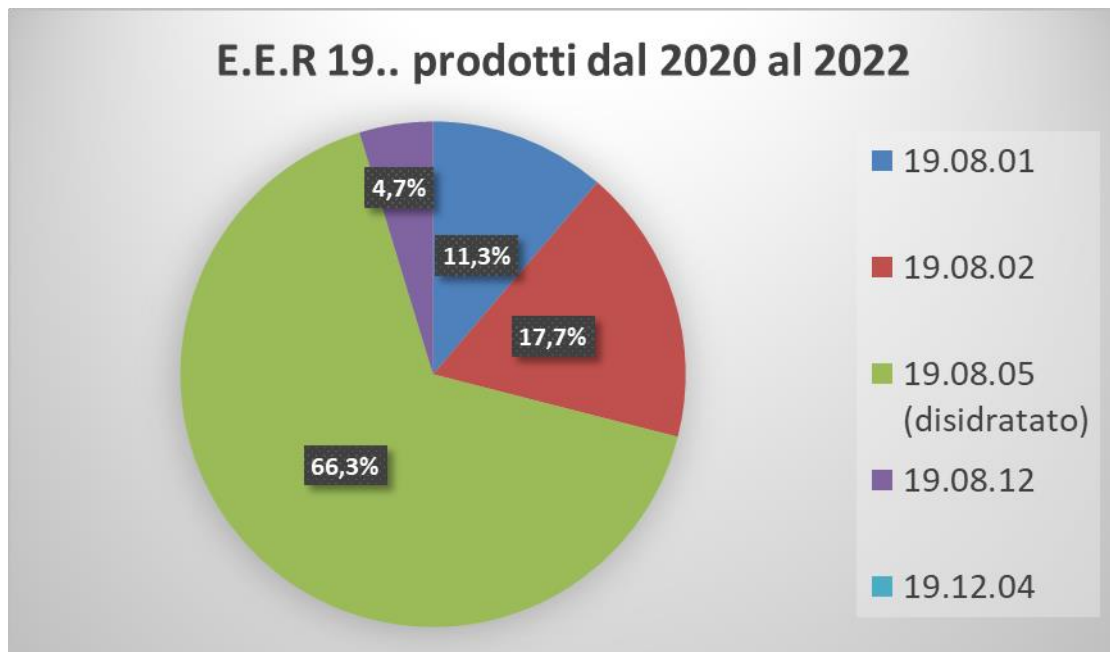
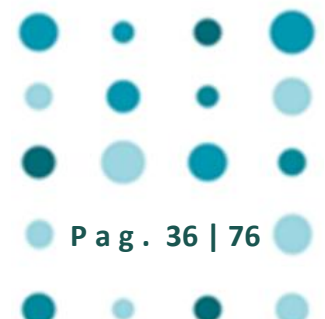


Figura 7: Ripartizione % dei rifiuti suddivisi per singolo E.E.R. della categoria 19 prodotti nel triennio.

Fonte: MUD, registro di Carico e Scarico



Rifiuti Non Pericolosi Vallata

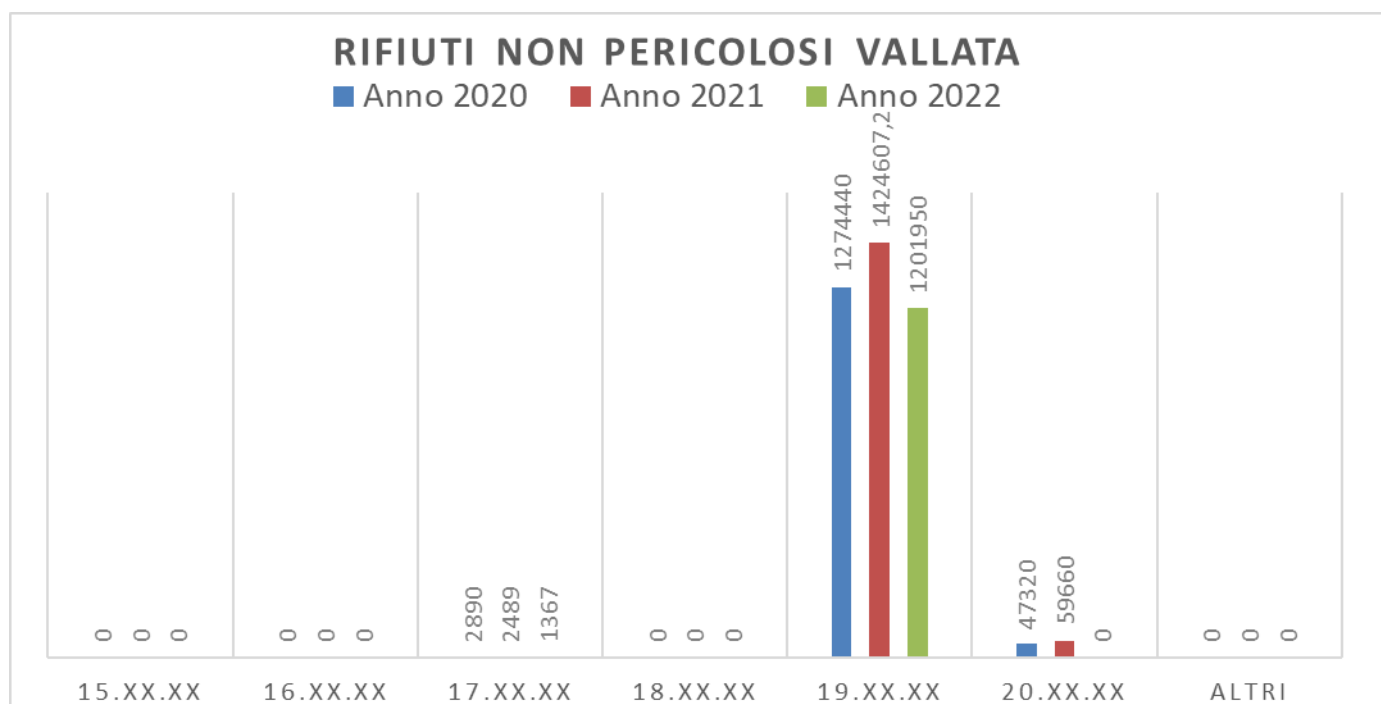


Figura 8: Rifiuti non pericolosi prodotti (kg) suddivisi per categoria E.E.R.

Anche per i tre impianti della vallata, il maggiore impatto produttivo del sito è legato ai rifiuti caratteristici delle attività di depurazione (fango 19.08.05 e vaglio 19.08.01). Il grafico a torta seguente mostra che il 97% dei rifiuti prodotti nel triennio appartiene alla categoria E.E.R 19, di cui il 99% proviene dai fanghi di depurazione (19.08.05) e il 1% dalla produzione di vaglio dei trattamenti preliminari (19.08.01).



Figura 9: Ripartizione % dei rifiuti non pericolosi in base alla categoria E.E.R. prodotti nel triennio

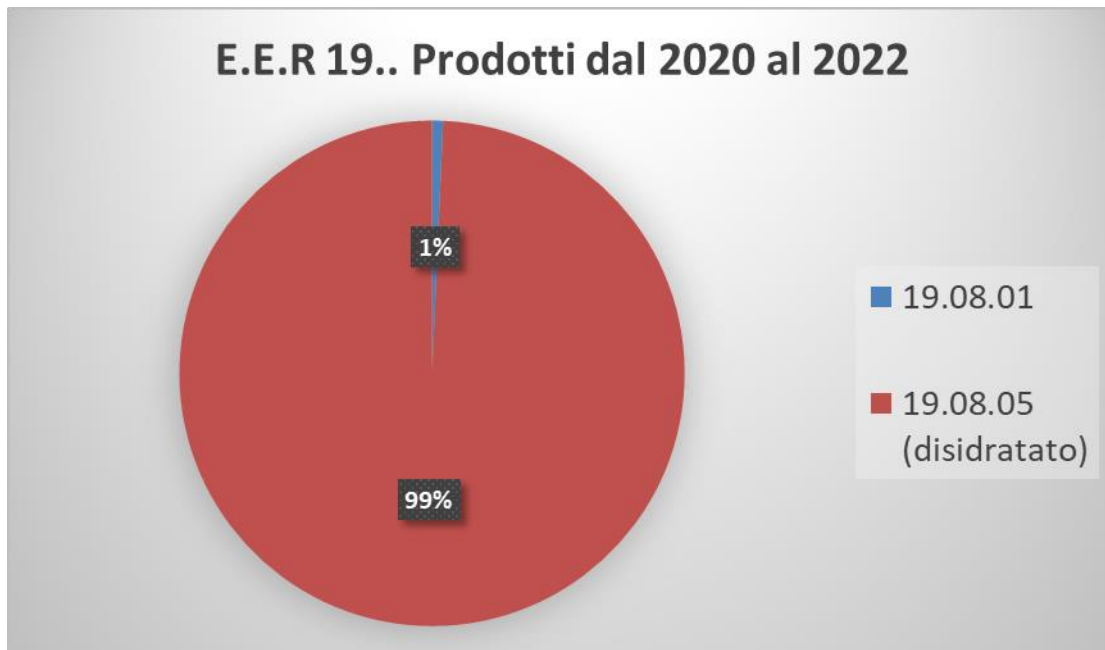


Figura 10: Ripartizione % dei rifiuti suddivisi per singolo E.E.R. della categoria 19 prodotti nel triennio.

Fonte: MUD, registro di Carico e Scarico

Rifiuti Pericolosi

La produzione di rifiuti pericolosi, generalmente, risulta influenzata principalmente dai CER:

- 13.02.08* – Olio esausto,
- 15.01.10* - Imballaggi contaminati,
- 15.02.02* - Stracci e indumenti protettivi contaminati,
- 19.01.05* - Residui filtrazione fumi.

Tali rifiuti risultano direttamente dipendenti dalla gestione impiantistica.

Le figure seguenti riportano la rappresentazione grafica della produzione suddivisa per sito e per categoria E.E.R.

Rifiuti Pericolosi Baciacavallo

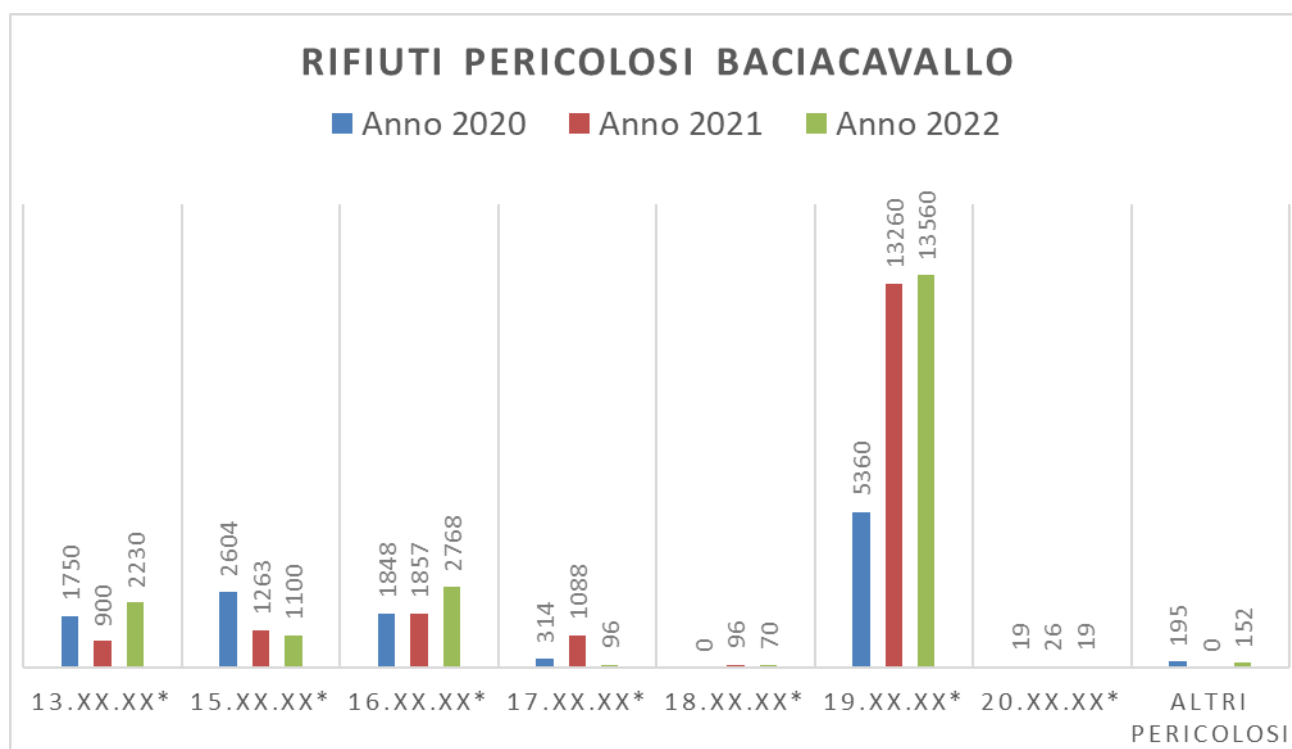


Figura 11: Rifiuti non pericolosi prodotti (kg) suddivisi per categoria E.E.R.

La produzione nel triennio di rifiuti pericolosi per il sito di Baciacavallo è influenzata per il 63 % dalle ceneri leggere prodotte dall'impianto di trattamento fumi dell'inceneritore (E.E.R 19.01.05*), per il 3% dal materiale isolante proveniente dalla demolizione della vecchia camera di combustione (E.E.R 17.06.03*), per il 13% dagli scarti di sostanze chimiche del laboratorio (E.E.R 16.05.06*) e per il 10% cadauno da oli esausti (E.E.R 13.02.08*) e contenitori e stracci/carta contaminata (E.E.R 15.01.10* e E.E.R 15.02.02*).

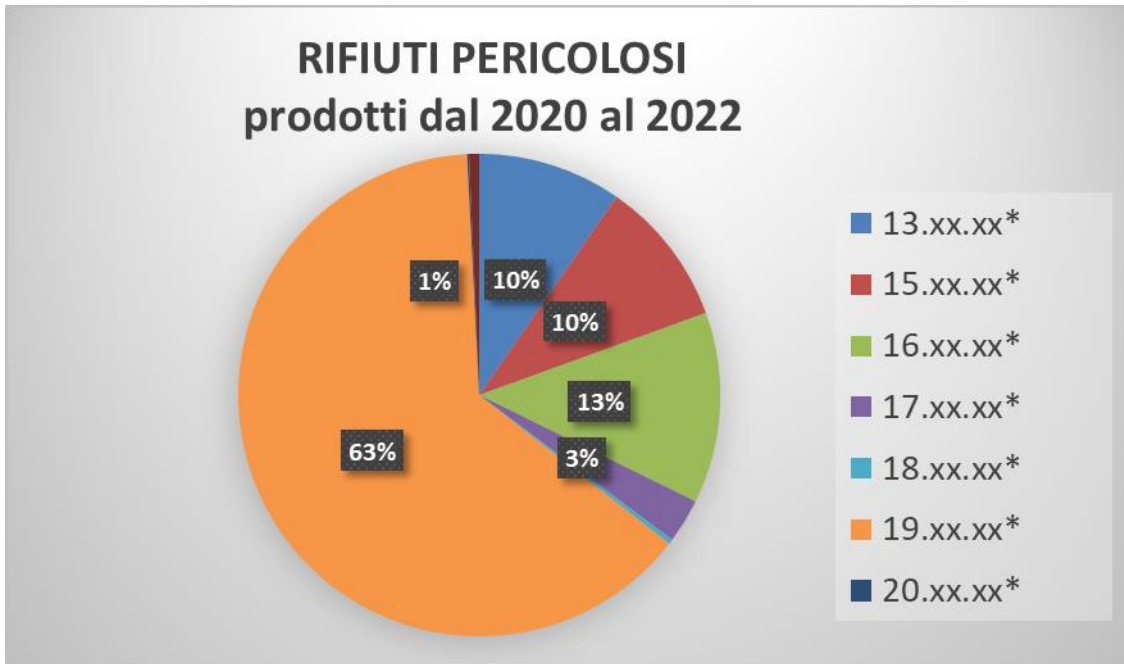


Figura 12: Ripartizione % dei rifiuti pericolosi prodotti nel triennio in base alla categoria E.E.R.

Fonte: MUD, registro di Carico e Scarico

Rifiuti Pericolosi Calice

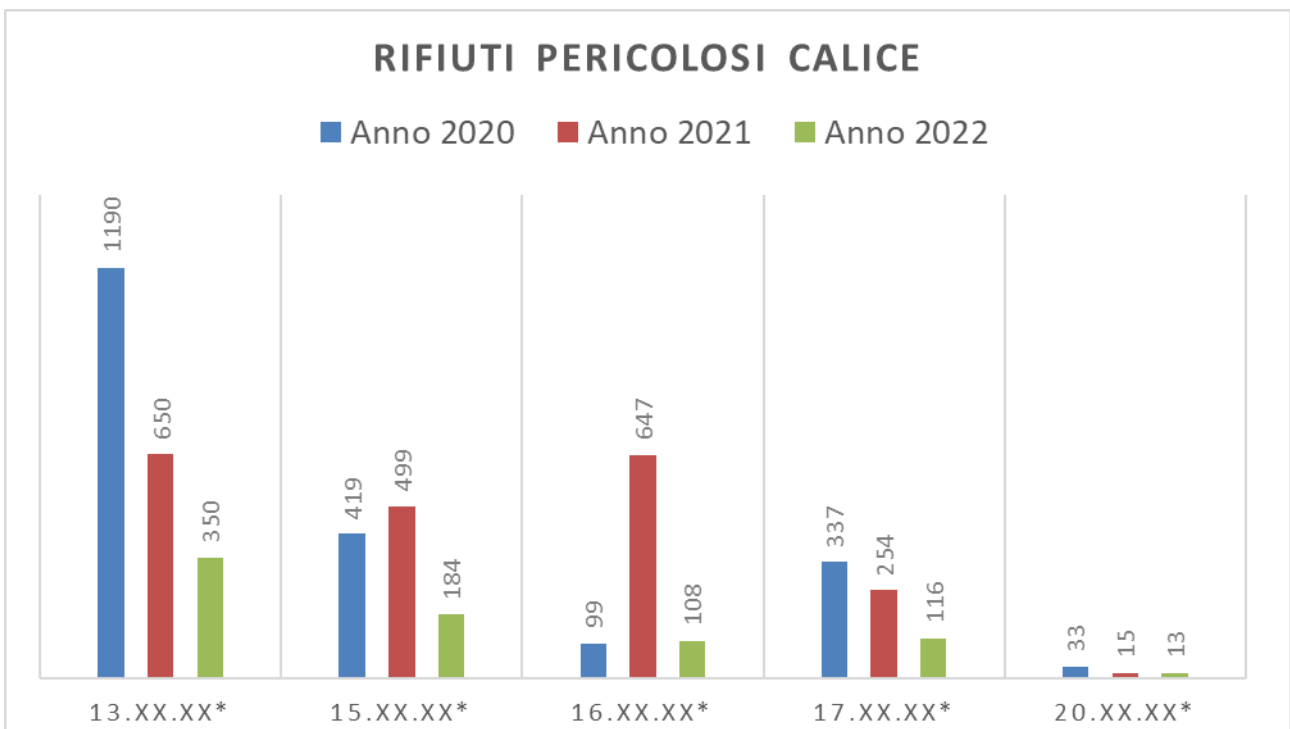


Figura 13: Rifiuti pericolosi prodotti (kg) suddivisi per categoria E.E.R.

La produzione nel triennio di rifiuti pericolosi per il sito di Calice è influenzata per il 45% da oli esausti (E.E.R 13.02.08*), per il 23% da contenitori e stracci/carta contaminata (E.E.R 15.01.10* e E.E.R 15.02.02*), per il 17% dagli scarti di sostanze chimiche del laboratorio (E.E.R 16.05.06*) e per il 14% dai rifiuti di demolizione (categoria E.E.R 17.02.04*) prodotti dai vari cantieri operanti sul sito per i lavori legati al raggiungimento degli obiettivi.

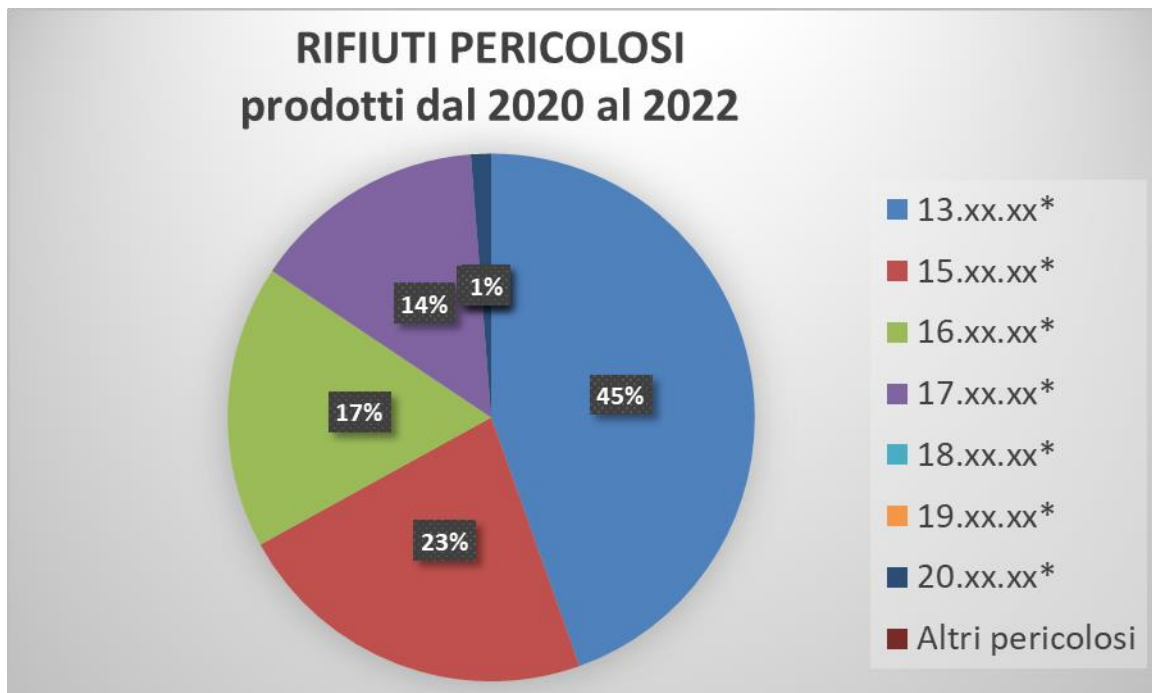


Figura 14: Ripartizione % dei rifiuti pericolosi prodotti nel triennio in base alla categoria E.E.R.

Fonte: MUD, registro di Carico e Scarico

Rifiuti Pericolosi Vallata

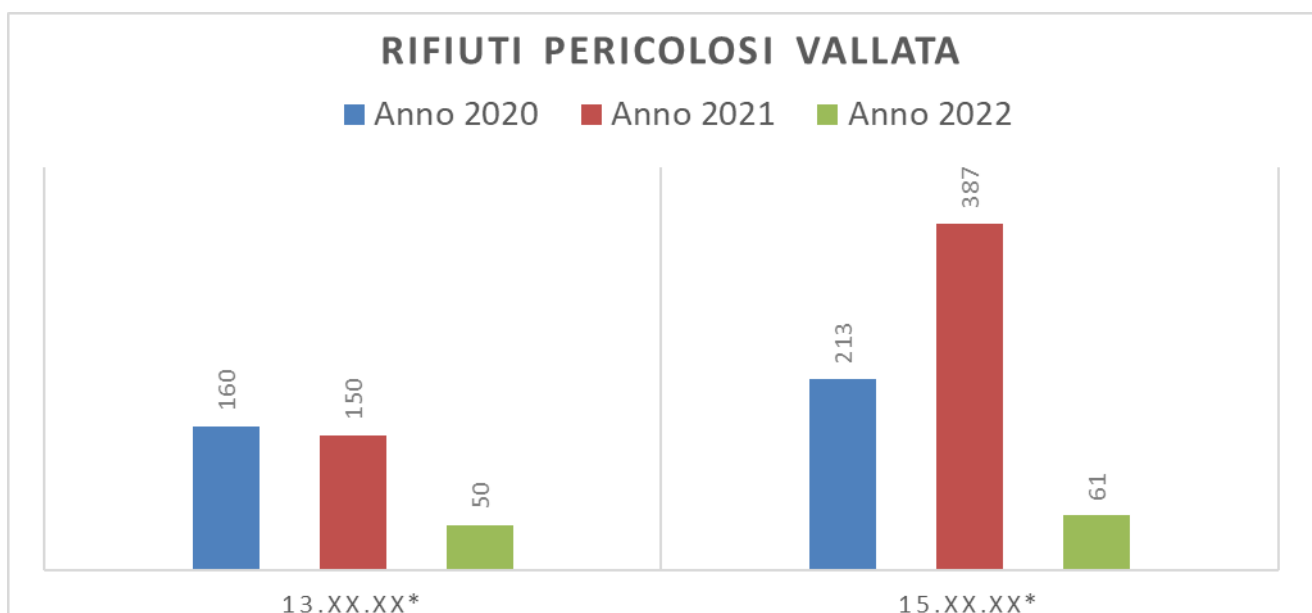


Figura 15: Rifiuti pericolosi prodotti (kg) suddivisi per categoria E.E.R.

La produzione nel triennio di rifiuti pericolosi per i tre siti della vallata ha un impatto complessivo molto limitato ed è influenzata per il 65% da contenitori e stracci/carta contaminata (E.E.R 15.01.10* e E.E.R 15.02.02*) con una produzione di circa 220 Kg/anno e per il 35% da oli esausti (E.E.R 13.02.08*) con una produzione di circa 120 Kg/anno.

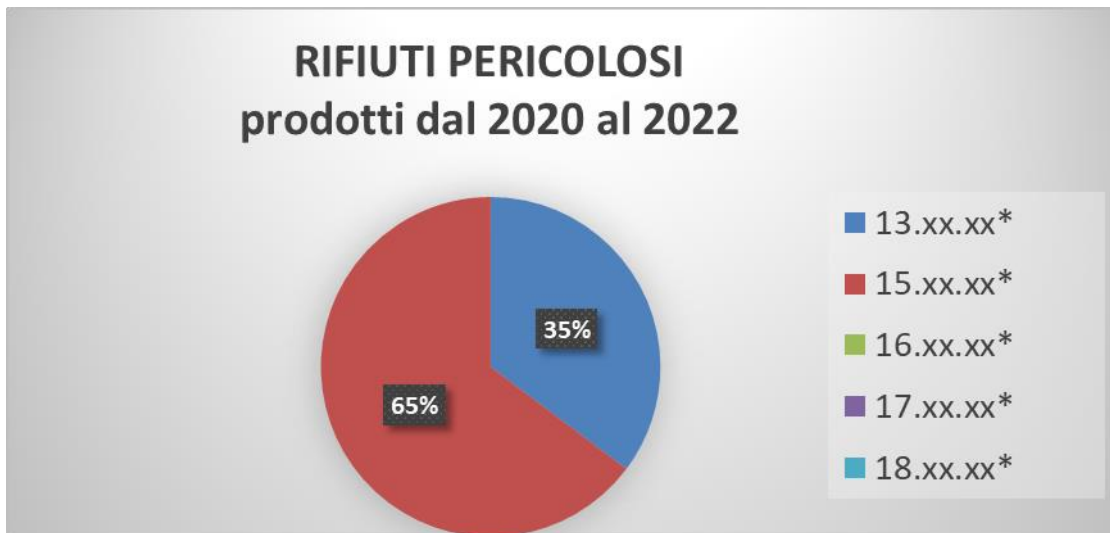


Figura 16: Ripartizione % dei rifiuti non pericolosi prodotti nel triennio in base alla categoria E.E.R.

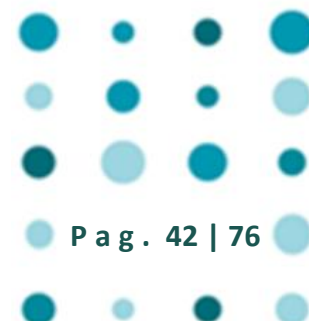
Fonte: MUD, registro di Carico e Scarico

La tabella e i grafici seguenti riportano l'andamento del valore dell'indicatore relativo alla produzione di rifiuti:

QUANTITA'	2020	2021	2022	2023 (al 31/03)
Rifiuti prodotti totale (kg)	35.513.345	34.562.003	31.726.501	12.422.441
Indicatore rifiuti (kg/m ³)	0,84	0,75	0,78	1,08
Rifiuti pericolosi prodotti (kg)	14.541	21.092	20.877	1.937
Indicatore rifiuti pericolosi (g/m ³)	0,34	0,46	0,52	0,17

Tabella 16: Indicatore rifiuti (rifiuti prodotti/acque trattate)

Fonte: MUD, registro di Carico e Scarico



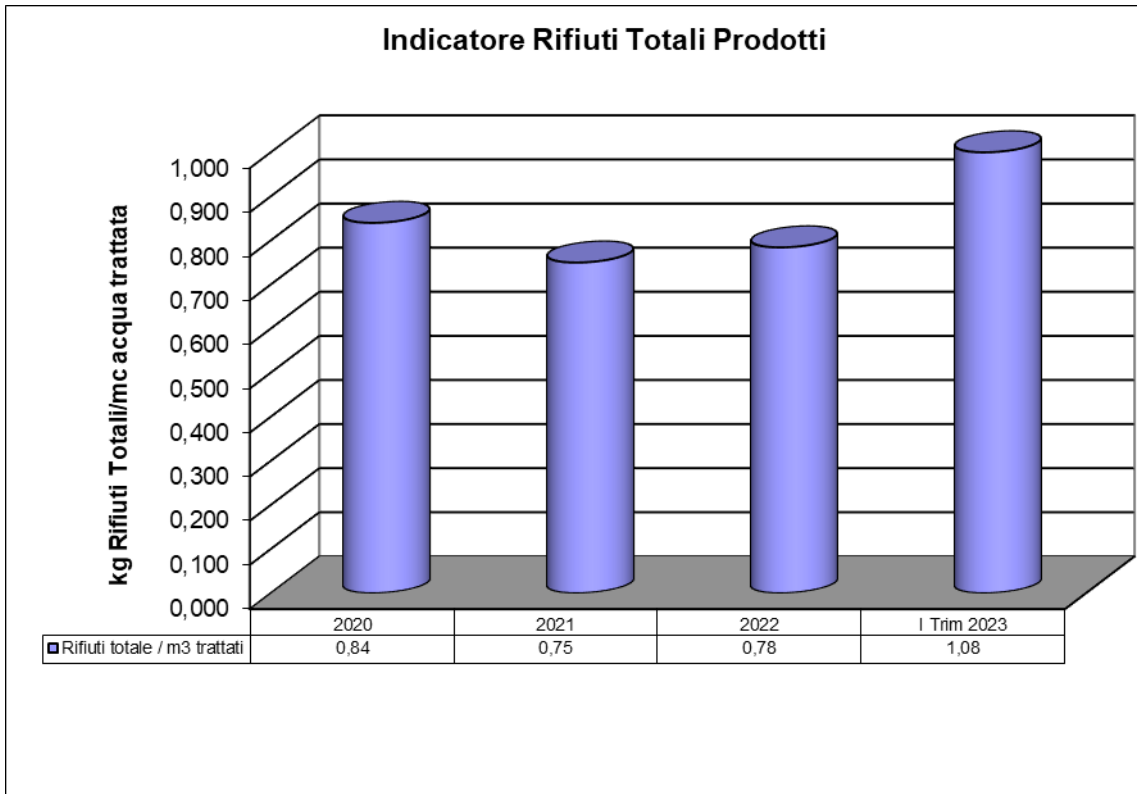


Tabella 17: Indicatore rifiuti totali (rifiuti prodotti/acque trattate) (kg/m³)

L'indicatore denota un andamento sostanzialmente stabile per il periodo 2020-2022; l'andamento dell'indicatore, oltre a dipendere da fattori connessi alla gestione impiantistica (es. concentrazioni di solidi in vasca, etc..) è legato anche a fattori ambientali esterni difficilmente governabili (es. piovosità, qualità reflui in ingresso).

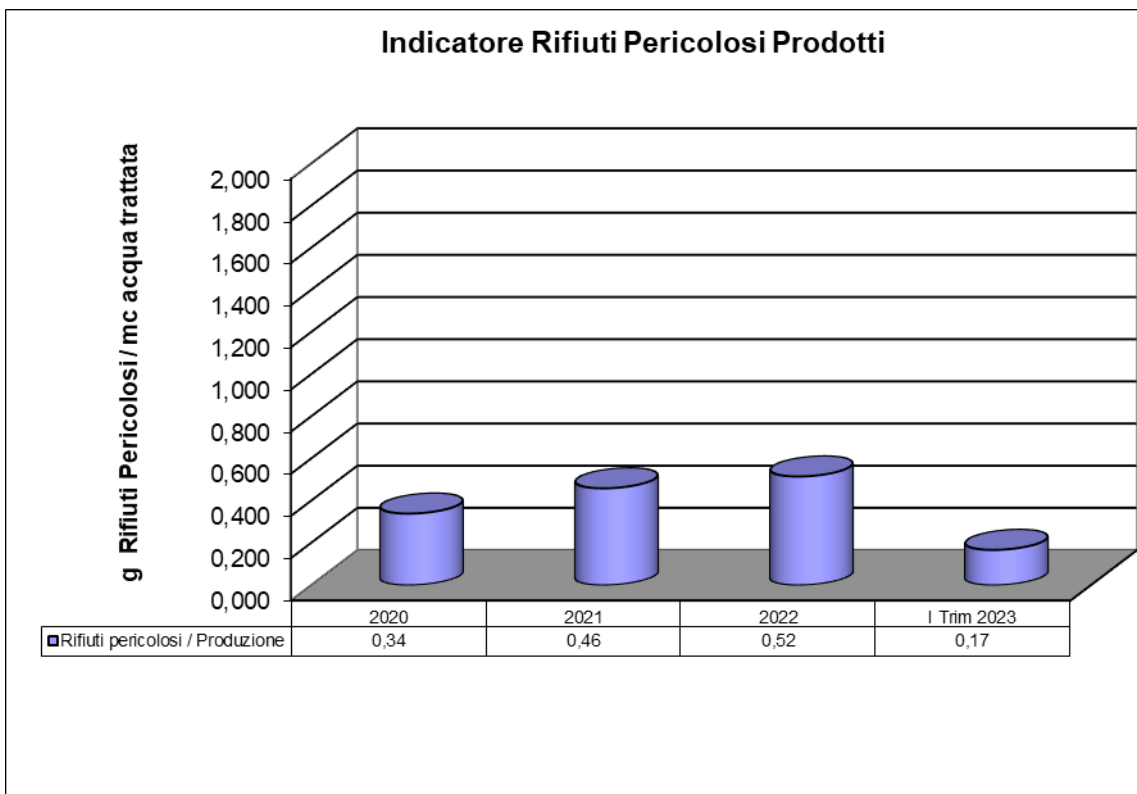


Tabella 18: Indicatore rifiuti pericolosi (rifiuti pericolosi prodotti/acque trattate [g/m³])

Il dato dell'indicatore riferito al 2020 risente anche della minore produzione del rifiuto costituito dai residui di filtrazione a causa del fermo delle attività dell'inceneritore per le manutenzioni.

13.5. Trattamento Rifiuti

L'attività di trattamento rifiuti derivanti dalle fosse settiche (CER 20.03.04) precedentemente autorizzata ai sensi dell'art. 110 comma 3 del D. Lgs. 152/06 (trattamento di rifiuti presso impianti di trattamento delle acque reflue urbane nella capacità residua dell'impianto) presso l'impianto di Baciacavallo, sospesa nel 2022 nelle more del rilascio del nuovo provvedimento A.I.A. dell'impianto di depurazione di Baciacavallo, è ripresa con il rilascio di quest'ultimo dal mese di dicembre 2022.

L'attività di trattamento rifiuti derivanti dalle fosse settiche (CER 20.03.04), pozzetti stradali (CER 20.03.06) e per il trattamento (D8) dei codici CER costituiti da rifiuti liquidi non pericolosi principalmente percolati di discarica presso l'impianto di Calice, è autorizzata all'interno del provvedimento AIA di Calice di cui al D.G.R.T n. 786 del 24/07/2017 e smi.

L'AIA di Calice prevede inoltre l'emissione in atmosfera della torre di lavaggio dell'aria estratta dalle vasche di accumulo percolati e fosse settiche.

Oltre a quanto sopra, dal punto di vista delle autorizzazioni, nel corso del 2022 è stata ottenuta l'Autorizzazione Integrata Ambientale relativa all'attività 6.11 con attività secondarie 5.2 e 5.3 presso il sito di Baciacavallo (AIA n. 16783 del 25/08/2022), che ha sostituito i provvedimenti A.U.A. ed A.I.A. precedentemente in vigore.

Per quanto riguarda il trattamento dei reflui provenienti dalle acque di frantoio presso il sito di Vaiano, precedentemente autorizzato dalla Determinazione provincia di Prato n. 46 del 13/01/10 valida fino al 12/01/2020 (Attività di smaltimento codice CER 020399 acque provenienti dal "frantoio valle del Bisenzio" per 800 t/anno - D 8), non è stato necessario richiedere il rinnovo del provvedimento in quanto tale attività non verrà più effettuata presso il sito.

Presso gli impianti vengono trattati i seguenti rifiuti:

RIFIUTO (CER)	SITO	Quantità 2020 (Kg)	Quantità 2021 (Kg)	Quantità 2022 (Kg)	Quantità 2023 (al 31/03)
Soluz. Acq. di scarto (16.10.02)	Baciacavallo	0	0	0	0
Fanghi. acque reflue (19.08.05/19.08.14)	Baciacavallo	7.354.400	19.566.900	15.697.500	0
Fanghi delle fosse settiche (20.03.04)	Baciacavallo	32.542.600	17.958.900	220.240	9.802.770
Acque pozzi (01.05.04)	Calice	1.405.180	363.370	307.010	90.040

RIFIUTO (CER)	SITO	Quantità 2020 (Kg)	Quantità 2021 (Kg)	Quantità 2022 (Kg)	Quantità 2023 (al 31/03)
Fanghi prodotti da operazioni lavaggio e pulizia (02.02.01)	Calice	0	0	0	0
Fanghi prodotti da operaz. lavaggio e pulizia (02.03.01)	Calice	0	0	0	0
Acque di frantoio (02.03.99)	Calice	0	0	0	0
Fanghi prodotti da operazioni lavaggio e pulizia (02.05.02)	Calice	0	0	0	0
Soluz. Acq. di scarto (16.10.02)	Calice	5.667.080	12.499.190	22.103.820	4.088.580
Percolato imp. di compostaggio (19.05.99)	Calice	8.857.790	9.453.910	5.384.030	2.101.350
Percolati discarica (19.07.03)	Calice	167.429.190	145.505.320	135.635.230	48.945.330
Infiltrazioni scantinati (20.01.99)	Calice	0	0	0	0
Fanghi delle fosse settiche (20.03.04)	Calice	108.813.380	109.160.490	111.813.370	28.044.270
Rifiuti pulizia fognature (20.03.06)	Calice	4.066.280	3.978.030	2.740.140	925.410
Totale rifiuti Trattati	Totale	336.135.900	318.486.110	293.901.340	93.997.750

Tabella 19: Rifiuti trattati (kg)

Fonte: MUD, registro di Carico e Scarico

13.6. Contaminazione del suolo

Nel rispetto del piano di monitoraggio e controllo per l'impianto di incenerimento fanghi dell'impianto di Baciacavallo, GIDA provvede semestralmente al monitoraggio delle acque sotterranee e con cadenza biennale al monitoraggio dei suoli interni al sito.

Nell'ambito del monitoraggio semestrale delle acque sotterranee relativo all'impianto di incenerimento di Baciacavallo, previsto dalla Delibera 2058 del 06/07/2015 e s.m.i., che interessa una serie di piezometri presenti presso il sito, per uno dei piezometri oggetto di monitoraggio è stato rilevato in data 01/06/21 un superamento delle Concentrazioni Soglia Contaminazione (CSC) per il parametro Antimonio.

È stata pertanto trasmessa la notifica di potenziale contaminazione secondo procedure semplificate ai sensi dell'art. 249 del D. Lgs. 152/06.

Come già indicato nella notifica trasmessa, si evidenzia che tale anomalia non è mai stata riscontrata in nessuno dei precedenti campionamenti semestrali effettuati a partire dal secondo semestre del 2015, come riscontrabile anche da tutta la documentazione già in possesso degli Enti interessati.

Considerato che non sono state riscontrate anomalie in nessuna delle sezioni e nell'intera area dell'impianto; non sono avvenute modifiche gestionali, di processo o dei cicli produttivi; non è stato rilevato nessun evento che possa avere riscontro diretto con tale superamento; non sono state effettuate attività specifiche e/o straordinarie nell'area di interesse (scavi, movimentazioni terre, nuove costruzioni, ecc.); e tenuto conto che nelle ulteriori indagini ambientali (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, suolo) eseguite anche recentemente, non sono state rilevate criticità; si ipotizza allo stato attuale che l'anomalia rilevata sia proveniente dall'esterno del sito.

Per il piezometro in questione è stata eseguita un'attività di spurgo ripetuto per più giorni, con successivi prelievi ed analisi.

In particolare, è stato eseguito un campionamento prima dello spurgo e un campionamento a seguito dello spurgo.

Tale intervento è stato fatto per valutare l'andamento dell'inquinamento rilevato nel piezometro, e come dimostrato dall'analisi effettuate, i nuovi campionamenti hanno mostrato una riduzione del superamento per il parametro Antimonio, fino a valori estremamente vicini al limite. Nell'ambito del procedimento sono stati inoltre realizzati due ulteriori piezometri di controllo nella zona a monte della falda per verificare l'andamento del parametro e la provenienza dell'inquinamento.

A seguito delle comunicazioni di aggiornamento inviate periodicamente è stato quindi predisposto un piano di caratterizzazione e monitoraggio ed è stato richiesto il passaggio del procedimento dalla procedura semplificata alla procedura Ordinaria; il piano di caratterizzazione è stato approvato con determinazione n. 2867 del 04/11/21 del Comune di Prato e si è concluso in data 21/10/2022.

A seguito degli esiti delle analisi e delle conferenze di servizi il parere Sito PO 1078 emesso da ARPAT per validazione elaborato "Relazione descrittiva del monitoraggio della falda e Analisi di Rischio Sito-Specifica" - Rif. Convocazione Conferenza dei Servizi nota PEC prot.n°0003712 del 17/01/2023, conclude come segue:

"Risultati

Per quanto concerne lo scenario attuale e la tipologia di contaminanti, ovvero le loro caratteristiche chimico fisiche che non danno atto a rischi per la salute umana derivanti dalla volatilizzazione da falda, non viene calcolato il rischio sanitario derivante dai valori massimi trovati in falda e conseguentemente non possono essere calcolate le corrispondenti CSR (Concentrazioni soglia di rischio) che non darebbero rischio.

In base a quanto sopra esposto e alle valutazioni fatte viene richiesta la chiusura del procedimento

Conclusioni:

In seguito all'esame della documentazione i risultati dell'AdR (Analisi di Rischio) vengono validati e in base ad essi si ritiene che il procedimento ambientale in atto possa essere concluso per non necessità di bonifica.

13.7. Consumi di risorse

13.7.1 Acqua

Gli impianti di affinamento di Baciacavallo a servizio dei Macrolotto I e II sono autorizzati all'interno della stessa A.I.A. dell'IDL di Baciacavallo (n. 16786 del 25/08/2022). L'autorizzazione al riuso di acque reflue depurate è rilasciata con finalità di riutilizzo industriale per la rete di acquedotto industriale della città di Prato, Macrolotto I e II e Montemurlo. L'acqua di riuso viene configurata come un ricircolo interno in quanto viene utilizzata nell'ambito dello stesso Consorzio che l'ha prodotta (ex D.M. 185/2003 art.1 c.3).

I dati che caratterizzano la produzione di acqua destinata al riuso sono i seguenti:

Impianto	2020 (m ³)	2021 (m ³)	2022 (m ³)	2023 (m ³) (al 31/03)
Acqua prelevata da uscita IDL Baciacavallo	2.648.573	3.522.971	3.419.723	815.068
Acqua prelevata dal Bisenzio (Limite annuo 3.000.000 m ³)	222.377	200.684	100.515	21.370
Acqua destinata a riuso industriale	2.870.950	3.723.655	3.520.238	836.438
Acqua spinta in rete acquedotto industriale	2.726.058	3.442.557	3.226.441	789.519

Tabella 20: Acqua utilizzata per acquedotto industriale (m³)

Fonte: Autoletture

Acqua prelevata dall'uscita IDL di Baciacavallo: rappresenta la quota di acqua depurata annualmente destinata alla produzione di acqua di riuso.

Acqua prelevata dal Bisenzio: L'utilizzo di acqua superficiale derivata dal Fiume Bisenzio è destinato ad integrare la quota parte di acqua riciclata recuperata dall'impianto di acque reflue urbane di Baciacavallo al fine di limitare gli effetti di incremento di salinità del sistema di depurazione dovuti al riciclo di acqua reflua. L'utilizzo di tale risorsa è limitato al minimo necessario come evidente dal dato annuale che si attesta a 1/10 del limite autorizzato.

Acqua destinata a riuso industriale: rappresenta la somma dei valori sopra descritti.

Acqua spinta in rete Acquedotto Industriale: rappresenta il volume annuo di acqua di riuso erogata tramite l'acquedotto industriale.

La differenza tra l'acqua destinata a riuso industriale e l'acqua spinta in rete rappresenta la quota parte di acqua necessaria al lavaggio dei filtri per la produzione di acqua riciclata.

Il rapporto tra l'acqua spinta in rete e l'acqua destinata al riuso rappresenta quindi la percentuale di produzione degli impianti che si attesta sempre su valori superiori al 90%.

Gli utilizzi della risorsa idrica legati invece alle attività di GIDA riguardano tre principali fonti di prelievo:

- ✓ Acqua proveniente dall'acquedotto idropotabile (destinata principalmente agli utilizzi igienico sanitari);
- ✓ Acqua di riuso interna (ovvero utilizzo per processi interni di acqua depurata dagli stessi impianti e che comprende una quota di acqua di riuso prodotta dall'acquedotto industriale) ;
- ✓ Acqua proveniente dai pozzi (debitamente autorizzati) e presenti in alcuni impianti dove non è disponibile la risorsa idropotabile dell'acquedotto.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori del triennio legati all'utilizzo della risorsa idrica:

Impianto	2020 (m ³)	2021 (m ³)	2022 (m ³)	2023 (m ³) (al 31/03)
Acqua acquedotto Baciacavallo	2.535	2.107	6.156*	3.779*
Acqua acquedotto Impianto aff.M1	88	85	62	11
Acqua acquedotto Calice	2.212	2.066	3.183	374
Acqua acquedotto Cantagallo	222	311	363	88
Acqua acquedotto totale	5.057	4.569	9.764	4.252

Tabella 21: Acqua prelevata da pubblico acquedotto (m³)

Fonte: Autolettura

(*) L'incremento di consumo relativo all'impianto di Baciacavallo nel 2022 e I trimestre 2023 è stato dovuto ad una perdita occulta nella rete interna dell'impianto, che si estende per oltre 1 Km, e che ha richiesto la sostituzione di circa 200 metri di condotta avvenuta nel mese di aprile 2023. I rilevati attuali mostrano la risoluzione del problema ed il rientro alla normalità del consumo.

Impianto	2020 (m ³)	2021 (m ³)	2022 (m ³)	2023 (m ³) (al 31/03)
Acqua riuso Baciacavallo	145.092	153.427	164.113	33.191
Acqua riuso Calice	200.839	172.905	233.172	54.402
Acqua riuso Cantagallo	4.248	4.890	4.499	276
Acqua riuso Vaiano	1.409	1.861	91	0
Acqua riuso Vernio	380	4.047	12.722	406
Acqua riuso totale	351.968	336.950	414.597	88.275

Tabella 22: Acqua prelevata da uscita impianti (RIUSO) (m³)

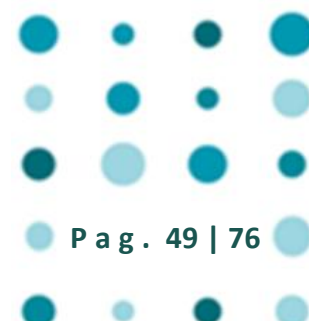
Fonte: Autolettura

Impianto	2020 (m ³)	2021 (m ³)	2022 (m ³)	2023 (m ³) (al 31/03)	Limite
Acqua pozzi Calice	2.682	6.297	202	45	86.000
Acqua pozzo Vaiano	2.298	12.553	4.659	452	5.500
Acqua pozzo Vernio	374	453	335	65	2.000
Acqua pozzi totale	5.354	19.303	5.196	562	/

Tabella 23: Acqua prelevata da pozzo (m³)

Fonte: Autoletture

Nel corso del 2021 e primo trimestre 2022 è stato rilevato un consumo anomalo relativo all'acqua di pozzo del sito di Vaiano. È stata verificata l'assenza di perdite dal circuito e si ritiene l'anomalia riconducibile ad un problema sul contatore di misura che è stato sostituito. Il monitoraggio del consumo a valle della sostituzione del contatore mostra che i consumi registrati sono nuovamente allineati con il dato storico.



Complessivamente l'uso della risorsa idrica in relazione alle varie sorgenti di approvvigionamento è riepilogato nella tabella seguente, dove risulta evidente l'uso privilegiato dell'acqua di riuso rispetto a fonti primarie.

Impianto	2020 (m ³)	2021 (m ³)	2022 (m ³)	2023 (m ³) (al 31/03)
Acqua acquedotto totale	5.057	4.569	9.764	4.252
Acqua riuso totale	351.968	336.950	414.597	88.275
Acqua pozzi totale	5.354	19.303	5.196	562
Acqua totale	362.379	360.822	429.557	93.089

Tabella 24: Acqua utilizzata (m³)

Fonte: Autoletture

2020	2021	2022	2023 (al 31/03)
8,59	7,80	10,61	8,06

Tabella 25: Indicatore acqua (Acqua utilizzata/Acque trattate) (m³/1.000 m³)

Fonte: Autoletture

Il trend dell'indicatore legato all'uso di acqua risulta stabile nel triennio considerato.

13.7.2 Energia elettrica

Impianto	Consumo 2020 (MWh)	Consumo 2021 (MWh)	Consumo 2022 (MWh)	Consumo 2023 (MWh) (al 31/03)
Elettricità Acquedotto industriale Produzione	726	873	820	199
Elettricità Acquedotto industriale Spinta	691	680	902	216
Elettricità Baciacavallo Depurazione	8.858	9.586	9.724	2.136
Elettricità Baciacavallo Ozono	5.004	5.678	4.883	1.316
Elettricità Baciacavallo Disidratazione	578	619	675	164
Elettricità Baciacavallo Incenerimento	640	1.498	1.312	121
Elettricità Baciacavallo Illuminazione	43	48	49	13
Elettricità IDL Calice	7.469	8.408	8.404	2.051
Elettricità ITL Calice	1.904	980	1.201	268
Elettricità Vaiano	765	950	998	243
Elettricità Cantagallo	959	1.083	1.081	211
Elettricità Vernio	625	627	580	150
Elettricità totale	28.262	31.029	30.628	7.089

Tabella 26: Energia elettrica utilizzata (MWh)

Fonte: Autoletture

In base alle dichiarazioni dell'attuale fornitore di energia elettrica (C.E.I.R. Consorzi Energetici Industriali Riuniti) sulla base degli ultimi dati a consuntivo, la composizione del mix energetico utilizzato per la produzione riporta le seguenti quote di energie rinnovabili utilizzate:

Anno 2020: 21.26 %* - ANNO 2021: 31.2 %**

* dato consuntivo

** dato pre-consuntivo

13.7.3 Metano

Il consumo di metano è legato essenzialmente all'incenerimento dei fanghi presso l'impianto di Baciacavallo, oltrech , in misura minore, all'alimentazione delle caldaie presenti negli impianti.

Impianto	Consumo 2020 (Sm ³)	Consumo 2021 (Sm ³)	Consumo 2022 (Sm ³)	Consumo 2023 (Sm ³) (al 31/03)
Metano Baciacavallo Inceneritore	1.075.256	2.320.654	2.037.474	0
Metano Baciacavallo	37.468	38.338	46.288	19.183
Metano Calice	5.145	4.659	4.934	1.876
Metano Cantagallo	1.554	1.654	1.235	806
Metano totale	1.119.423	2.365.305	2.089.931	21.865

Tabella 27: Metano utilizzato (Sm³)

Fonte: Autoletture

Il consumo di metano per l'anno 2020 e per il primo trimestre 2023   stato influenzato dal fermo dell'inceneritore.

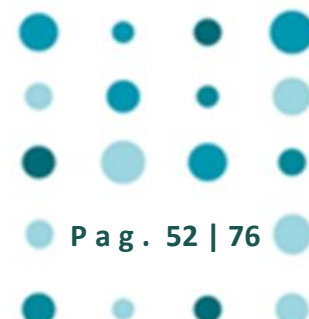
13.7.4 Carburanti

Il consumo di carburanti   legato all'autotrazione ed al funzionamento dei gruppi elettrogeni. Il consumo di combustibili fossili per autotrazione nel triennio   in calo grazie alla progressiva sostituzione del parco macchine in dotazione con autoveicoli a trazione elettrica.

Carburante	Consumo 2020 (kg)	Consumo 2021 (kg)	Consumo 2022 (kg)	Consumo 2023 (kg) (al 31/03)
Gasolio	8.167	2.643	3.586	1.626
Benzina	1.856	1.541	1.488	212
GPL	316	0	0	0

Tabella 28: Carburanti utilizzati (kg)

Fonte: Fatture di acquisto



13.7.5 Consumi energetici

Impianto	Consumo 2020 (MWh)	Consumo 2021 (MWh)	Consumo 2022 (MWh)	Consumo 2023 (MWh) (al 31/03)
Elettricità	28.262	31.029	30.628	7.089
Metano	10.858	22.943	20.272	212
Carburanti	123	50	60	22
Energia	39.243	54.022	50.960	7.323

Tabella 29: Energia utilizzata (MWh)

Fonte: Autoletture

Per effettuare la conversione in MWh dei vari vettori energetici sono stati utilizzati i valori di potere calorifico inferiore riportati nella Circolare MSE del 18/12/2014.

2020 (kWh/m ³)	2021 (kWh/m ³)	2022 (kWh/m ³)	2023 (kWh/m ³) (al 31/03)
0,93	1,17	1,26	0,63

Tabella 30: Indicatore energia utilizzata (kWh/m³)

Fonte: Autoletture

L'indicatore mostra una riduzione del valore per l'anno 2020 e per il primo trimestre 2023, dovuto al fermo delle attività di incenerimento dei fanghi per i lavori di rifacimento della camera di combustione.

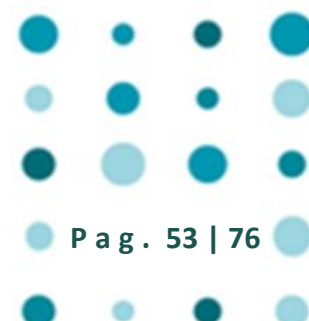
13.7.6 Produzione di energia da fonti rinnovabili

Presso il sito di Baciacavallo da febbraio 2011 è presente un impianto fotovoltaico da 113 kW di picco di seguito si riporta la produzione di energia.

2020 (MWh)	2021 (MWh)	2022 (MWh)	2023 (MWh) (al 31/03)
142	138	134	22

Tabella 31: Energia prodotta (kWh)

Al momento l'indicatore energia prodotta da fonti rinnovabili non viene calcolato in quanto la quota di energia prodotta è minore del 1% rispetto al totale consumato, ed è pressoché tutta riassorbita in termini di autoconsumo.



13.7.7 Materie prime

Impianto	Prodotto	Consumo 2020 (kg)	Consumo 2021 (kg)	Consumo 2022 (kg)	Consumo 2023 (kg) (al 31/03)
Baciacavallo (AI)	Tricloruro di Alluminio (AI)	4.570	2.576	4.730	345
Baciacavallo (AI)	Decolorante (AI)	59.387	88.692	93.204	15.171
Baciacavallo (AI)	Polielettrolita anionico (AI)	125	50	50	0
Baciacavallo (AI)	Ipclorito di sodio (AI)	39.392	38.350	47.963	15.708
Baciacavallo (AI)	Acqua ossigenata	0	0	0	0
Baciacavallo (AI)	Ossigeno (AI)	101.460	141.196	140.724	33.686
Baciacavallo (INC)	Urea (Inceneritore)	3.448	1.725	2.175	0
Baciacavallo	Idrossido di Sodio (Inceneritore)	2.940	8.940	4.226	0
Baciacavallo	Cloruro ferrico	751.190	842.030	889.150	221.190
Baciacavallo	Tricloruro di Alluminio	662.590	559.125	520.345	129.780
Baciacavallo	Polielettrolita anionico	36.643	37.125	31.450	7.325
Baciacavallo	Polielettrolita cationico	70.590	86.527	86.441	22.462
Baciacavallo	Ossigeno	3.583.889	4.117.179	3.592.581	867.102
Calice	Cloruro ferrico (Coag. Primario)	195.714	159.559	167.920	97.980
Calice	Polielettrolita anionico (Flocc. Primario)	7.629	8.626	6.972	1.981
Calice	Cloruro ferrico (Coag. Terziario)	83.178	98.738	97.199	35.853
Calice	Tricloruro di Alluminio (Coag. Terziario)	242.930	270.280	260.370	82.232
Calice	Sale alluminio ferroso (Coag. Terziario)	0	0	0	0

Impianto	Prodotto	Consumo 2020 (kg)	Consumo 2021 (kg)	Consumo 2022 (kg)	Consumo 2023 (kg) (al 31/03)
Calice	Polielettrolita anionico (Flocc. Terziario)	10.588	10.732	12.960	5.170
Calice	Polielettrolita cationico (Flocc. Disidratazione)	85.858	63.117	71.114	31.591
Calice	Decolorante	97.330	119.840	103.390	17.540
Calice	Antischiuma	31.790	36.410	31.910	10.820
Calice	Ossigeno	1.397.900	1.845.100	1.755.978	287.892
Calice	Ipoclorito (ITL)	8.770	35.150	29.450	4.520
Calice	Acido Citrico (ITL)	11.955	14.810	24.210	3.200
Calice	Idrossido di Sodio (ITL)	57.555	146.258	54.234	19.976
Vaiano	Ossigeno	77.134	208.793	252.814	67.022
Vaiano	Polielettrolita cationico	1.700	1.250	1.550	50
Cantagallo	Cloruro Ferrico	77.660	77.300	68.530	17.730
Cantagallo	Polielettrolita anionico	600	725	575	225
Cantagallo	Decolorante	53.220	68.700	84.810	20.570
Cantagallo	Acido Solforico 50%	8.210	5.908	12.342	2.970
Cantagallo	Acido Solforico 96%	2.100	480	1.140	480
Cantagallo	Polielettrolita cationico	11.325	13.100	9.900	0
Vernio	Cloruro Ferrico	0	1.500	0	0
Vernio	Polielettrolita cationico	215	535	350	50

Impianto	Prodotto	Consumo 2020 (kg)	Consumo 2021 (kg)	Consumo 2022 (kg)	Consumo 2023 (kg) (al 31/03)
Vernio	Acido Solforico 96%	0	0	180	0
Vernio	Decolorante	0	150	0	0
Vernio	Carbonio per ossidazione	6.800	3.500	34.700	0
Vernio	Acqua ossigenata	0	0	0	0
Vernio	Idrossido di Sodio	0	0	60	0
Totale	Additivi (Kg)	7.786.385	9.114.076	8.495.697	2.020.621

Tabella 32: Prodotti chimici utilizzati (kg)

Fonte: Autoletture

L'indicatore efficienza dei materiali è stato calcolato in funzione della portata trattata dagli impianti. Il trend dell'indicatore nel triennio risulta sostanzialmente allineato.

2020 (kg/m ³)	2021 (kg/m ³)	2022 (kg/m ³)	2023 (kg/m ³) (al 31/03)
0,185	0,197	0,210	0,175

Tabella 33: Indicatore materiali (Kg totali/Acque trattate) (kg/m³)

Il consumo di prodotti chimici nel periodo analizzato ha evidenziato valori stabili.

13.8. Rumore esterno

Legislazione di riferimento

- Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- DCPM 01/03/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"

Le principali sorgenti di emissione sonora sono rappresentate dalle pompe e dagli impianti di produzione di aria compressa a servizio degli impianti.

Gli impianti sono in funzione 24 ore al giorno senza apprezzabili variazioni di rumore.

I siti ricadono in aree in cui è presente una classificazione acustica definita dai Comuni in applicazione della Legge 447/95 e DCPM 1 marzo 1991; per tali siti si applicano quindi i limiti previsti dai relativi piani di classificazione acustica.

Le ultime rilevazioni fonometriche, effettuate da tecnici competenti in acustica, hanno evidenziato il rispetto di limiti presso tutti i siti in particolare:

- **Baciacavallo:** Valutazione di impatto acustico del 22/10/2020
- **Calice:** Valutazione di impatto acustico del 06/06/2016,
- **Vaiano:** Valutazione di impatto acustico del 13/03/2019,
- **Cantagallo:** Valutazione di impatto acustico del 22/10/2021,
- **Vernio:** Valutazione di impatto acustico del 18/09/2019.

Gli adempimenti derivanti dalla generazione di rumore sono gestiti dall'ufficio autorizzazioni.

13.9. Questioni locali (vibrazioni, odore, polvere, impatto visivo, inquinamento luminoso)

Legislazione di riferimento

LR Toscana n. 37 del 21/03/00 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso".

In base alla tipologia di processo produttivo non si rilevano situazioni critiche, pertanto, tale aspetto non viene, allo stato attuale, considerato come significativo.

Per quanto riguarda l'aspetto odore, si registra un'elevata sensibilità territoriale; a seguito di alcune segnalazioni relative a presunte emissioni odorigene derivanti dal depuratore di Baciacavallo e Calice sono state previste due diverse campagne di monitoraggio delle emissioni, eseguite a partire dal mese di giugno 2016 e comunicate agli enti come proposta di piano di monitoraggio in data 06/04/2016 con prot. N. 421.

Il documento si intitola "Progetto per il piano di monitoraggio emissioni odorigene Baciacavallo e Calice" e prevede campagne di indagine con cadenza trimestrale.

La prima campagna è stata condotta nel mese di giugno 2016, seguono le successive con cadenza trimestrale di cui l'ultima effettuata nel mese di marzo 2023.

I punti di monitoraggio dell'indagine olfattometrica comprendono, oltre ai punti interni alle strutture, le seguenti aree limitrofe: (per Baciacavallo) Area ingresso strada bianca confine esterno lungo Gora del Palasaccio; Area residenziale/parcheggio nei pressi della scuola media "Ivana Marcocci"; Area ricreativa/residenziale Incrocio via Verga/via Soffici; Area ricreativa/residenziale Incrocio Via Soffici /via del Palasaccio; Area residenziale Via Mario Cappelli; Area campo calcio; (per Calice) Area Canile Municipale / Ingresso provvisorio; Area agricola/residenziale confine sud; Area residenziale Via Argine del calice (oltre autostrada e tangenziale); Area residenziale riva destra Calice (zona agricola); Area residenziale riva destra Calice (canile).

Il monitoraggio effettuato ha evidenziato un livello significativo di odore in alcune aree all'interno degli impianti mentre, nelle aree limitrofe di entrambi gli impianti, il livello di odore è risultato trascurabile sia come tono edonico che come intensità.

Sono stati inoltre installati alcuni impianti per il trattamento tramite filtri fotocatalitici delle emissioni diffuse della linea fanghi di Baciacavallo.

Sono state risolte le criticità verificatesi nel primo trimestre 2019 in seguito dell'introduzione al trattamento dei nuovi codici rifiuti di origine agroalimentare del sito IDL Calice.

13.10. Questioni per il trasporto

Il trasporto è essenzialmente dovuto ai conferimenti di rifiuti presso il sito di Calice che è situato in prossimità dell'uscita autostradale prato ovest.

Vista la tipologia di processo produttivo tale aspetto non viene, allo stato attuale, considerato come significativo.

13.11. Gestione delle emergenze

Legislazione di riferimento

- DPR 151/2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi", a norma dell'articolo 49, comma 4 - quater, del decreto - legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
- DECRETO 7 agosto 2012 "Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare", ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.
- DM 10/03/1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"
- DECRETO 3 agosto 2015 "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi", ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139
- Decreto 1 settembre 2021 "Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81."
- Decreto 2 settembre 2021 "Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81."
- Decreto 3 settembre 2021 "Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81."

13.11.1 Antincendio

- Presso tre siti sono presenti attività soggette a verifica da parte dei Vigili del Fuoco ai sensi DPR 151/2011:
 - **Baciacavallo:** Pratica 50656 istanza SCIA di rinnovo del 28/06/2022 validità al 27/06/2027, per attività 1C – Impianto metano, 74C – Inceneritore, 5C - deposito di ossigeno, 12A deposito combustibili, 34B – deposito carta, 49.1A – Gruppo elettrogeno (integrato nuovo gruppo elettrogeno in data 05/12/2019). Pratica 52388 presente CPI prot. 7834 del 22/08/2013 rinnovato in data 12/07/2018 validità fino al 12/07/2023, per attività 49.1.A – Gruppo elettrogeno, Pratica 52848 presente CPI prot. 10729 del 14/11/2013 rinnovato in data 12/07/2018 validità fino al 12/07/2023, per attività 5.1.B – deposito ossigeno,
 - **Calice:** Pratica 52812 presente CPI istanza SCIA di rinnovo senza aggravio di rischio presentata in data 25/11/2022, validità al 24/11/2027, per le seguenti attività: 5.2.C - deposito di ossigeno, 12.1.A – deposito combustibili, 49.2.B – Gruppo elettrogeno; 10.1.B – Serbatoio Acido Peracetico.

-
- **Vaiano:** in data 09/09/2020 è stata presentata segnalazione certificata di inizio attività. Pratica 51622 per il rinnovo periodico del deposito gas comburenti attività 5.2.C attività valido fino al 09/09/2025.
 - **Vernio:** Non si rilevano attività soggette a visita di prevenzione incendi.
 - **Cantagallo:** Non si rilevano attività soggette a visita di prevenzione incendi

L'organizzazione effettua il monitoraggio degli adempimenti derivanti dalle autorizzazioni di cui sopra tramite il "piano dei controlli ambientali".

13.11.2 Amianto

Legislazione di riferimento

- **DM 06/09/94 "Normative e metodologie tecniche relative alla cessazione dell'impiego di amianto".**

Situazione attuale

All'interno dei siti non sono presenti manufatti contenenti amianto.

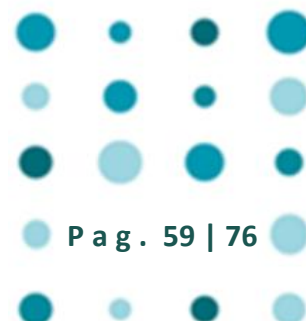
Dati non variati rispetto quanto riportato nel documento DA 2022

13.11.3 Gas serra e sostanze lesive dello strato d'ozono

Legislazione di riferimento

- **REGOLAMENTO (UE) N. 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006**
- **DPR 146/2018 "Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006"**

Dati non variati rispetto quanto riportato nel documento DA 2022



13.11.4 Sostanze pericolose

Legislazione di riferimento

- Reg. (CE) n. 1907 del 18/12/06 “Concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche” (REACH).
- Reg. (CE) n. 1272 del 16/12/08 “Relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele” (CLP).
- Reg (UE) n. 878 del 18/06/2020 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006
- D. Lgs. n. 35 del 27/01/10 “Attuazione direttiva 2008/68/CE relativa al trasporto interno di merci pericolose” (ADR).
- DM n. 20 del 24/01/11 “Batterie”

Le sostanze pericolose presenti utilizzate da G.I.D.A. sono le seguenti:

- ✓ prodotti chimici utilizzati nel processo di depurazione,
- ✓ idrocarburi (oli, grassi e gasolio),
- ✓ gas tecnici utilizzati nelle manutenzioni,
- ✓ vernici e solventi utilizzati nelle manutenzioni,
- ✓ prodotti utilizzati nei laboratori,
- ✓ gas lesivi dello strato di ozono e gas ad effetto serra.

Presso i luoghi di utilizzo sono disponibili le schede di sicurezza di tutte le sostanze pericolose presenti. I documenti sono aggiornati in funzione delle modifiche introdotte a seguito della Regolamentazione Europea. L'aggiornamento è curato dal RSGA e dal RSPP

13.12. Biodiversità

13.12.1 Uso totale del suolo

Ai sensi dell'allegato IV al Reg. 1221/09 è stato valutato l'utilizzo del terreno.

Impianto	Vasche (m ²)	Fabbricati (m ²)	Viabilità (m ²)	Aree a verde (m ²)	Totale (m ²)
Baciacavallo	45.274	5.572	27.065	103.642	181.553
Baciacavallo (ex Conser)	2.600	200	1.300	5.900	10.000
Calice	28.917	2.124	16.020	81.724	128.785
Vaiano	4.600	530	2.170	3.200	10.500
Vernio	2.540	195	775	1.990	5.500
Cantagallo	2.800	600	2.100	1.700	7.200
Totale	86.731	9.221	49.430	198.156	343.538

Tabella 34: Distribuzione dell'occupazione del suolo (m²)

Fonte: Planimetrie catastali

Superficie Edificata	2020	2021	2022
Indicatore Occupazione del suolo	0,0070	0,0070	0,0070
Indicatore Superficie Impermeabilizzata *	0,0030	0,0030	0,0030
Indicatore Area a Verde	0,0040	0,0040	0,0040
Indicatore Superficie Orientata alla natura fuori sito	0,0010	0,0010	0,0010

Tabella 35: Utilizzo del terreno

Fonte: Planimetrie catastali

*I dati si riferiscono alla somma delle aree destinate a vasche, fabbricati e viabilità.

Il tema della biodiversità ha assunto significativa rilevanza in particolare in seguito all'Autorizzazione Integrata Ambientale (Del. G.R. n. 786 del 24/07/2017) relativa all'impianto di Calice.

Tale Autorizzazione, infatti, prescrive di realizzare un monitoraggio della fauna protetta presente nell'area del lago Pantanelle, con il fine di valutare gli impatti degli scarichi idrici del potenziato impianto di Calice su tale componente.

13.12.2 Superficie totale orientata alla natura fuori sito

La società è proprietaria di una zona umida posta a valle dell'impianto di Calice e che viene alimentata con il fosso del Calicino nel quale confluiscono le acque reflue depurate in uscita dall'IDL Calice. L'area, denominata "Lago delle Pantanelle", ammonta a circa 5 ettari ed è caratterizzata dalla presenza di una notevole varietà di avifauna. Per la suddetta area, conformemente con quanto prescritto nell'ambito del decreto autorizzativo dell'AIA di Calice, la società effettua un monitoraggio faunistico periodico e un monitoraggio della qualità delle acque del lago.

Gli esiti dell'ultimo monitoraggio eseguito con cadenza annuale riportano le seguenti conclusioni:

"Il monitoraggio intrapreso a partire da ottobre 2017 presso il Lago Pantanelle raccoglie i dati ed informazioni di cinque anni di monitoraggio, durante i quali sono stati avviati anche i lavori presso l'impianto di Calice.

Le fasi di cantiere eseguite fino ad oggi hanno riguardato l'adeguamento dell'impianto ITL che è stato avviato e terminato tra la fine dell'anno 2018 e l'inizio dell'anno 2019.

Successivamente, le attività si sono concentrate sulla gestione degli impianti di abbattimento emissioni; in particolare, nel corso del 2020 sono stati iniziati i lavori di adeguamento del sistema di abbattimento dell'emissione E3 che si sono conclusi ad aprile 2021.

A fine 2021 è stato avviato il lavoro di adeguamento della sezione di sedimentazione secondaria e chiariflocculazione che sono proseguiti nel 2022 e sono ad oggi in corso; l'Azienda ha proseguito quindi con i monitoraggi ante operam nel 2022 di cui fornisce una sintesi con la presente relazione.

I risultati acquisiti durante il quinto anno di monitoraggio della fauna, di cui la presente relazione costituisce la sintesi, hanno mostrato come la fase di cantiere del progetto di ampliamento dell'impianto di Calice non ha provocato alcun impatto sulla fauna presente nella stazione di campionamento; anche per il 2022 viene infatti rilevato il successo riproduttivo delle specie ornitiche nel lago Pantanelle.

I risultati del monitoraggio chimico forniscono ulteriore conferma dell'assenza di criticità con possibili ricadute sulla flora e fauna dell'area di studio." [Fonte: Relazione Monitoraggio anno 2022 – Ecol Studio-]



Figura 17: Fenicotteri e Nutria
(fonte: relazione annuale monitoraggio lago Pantanelle)

14. Aspetti ambientali indiretti

14.1. Progettazione e sviluppo

Le fasi di progettazione e sviluppo riguardano essenzialmente le modifiche che possono essere adottate sugli impianti in merito alle tecnologie adottate.

Gli aspetti ambientali identificati riguardano il comportamento dei professionisti o società incaricate in merito alle fasi di redazione dei progetti che possono avere un impatto sostanziale sulla linea acque, linea fumi, o linea fanghi dei vari impianti e quindi impattare sulla contaminazione del suolo, inquinamento dell'aria o inquinamento dell'acqua.

Il livello di significatività è basso.

14.2. Acquisizione di materie prime

Per ciò che concerne i consumi di additivi, in quanto aspetto diretto, si rimanda a quanto indicato nel paragrafo 14.7.7 ("Materie Prime").

Per quanto riguarda i servizi approvvigionati, non risultano significativi come aspetto INDIRETTO (in quanto poco influenzabili), sotto il profilo ambientale, i servizi di fornitura del gas metano per l'inceneritore e il servizio di fornitura di energia elettrica. Il livello di significatività INDIRETTO riferito al comportamento di fornitori o appaltatori è ALTO in relazione alla scarsa disponibilità di materie prime causa situazione internazionale contingente.

14.3. Processi operativi o manifatturieri compreso lo stoccaggio

L'unico processo operativo parzialmente affidato all'esterno (per il solo impianto di Cantagallo) è la disidratazione fanghi.

Viste le quantità trattate e il servizio richiesto, si considera il livello di significatività di tale aspetto basso.

14.4. Manutenzione strutture beni e infrastrutture

L'azienda si avvale di:

Manutenzioni edili/stradali;

Manutenzioni resedi;

Vista l'attività svolta si considera tale aspetto di basso rilievo.

14.5. Prestazioni dei fornitori

L'azienda acquista i seguenti prodotti/servizi di rilevanza ambientale:

- Forniture di materiali vari (utensileria e materiali di consumo vari);
- Servizi di impiantistica (elettricisti, fabbri, idraulici, officine meccaniche...);
- Servizi di manutenzione (assistenza gruppi frigo, impianti produzione ozono, centrali termiche, apparecchiature sollevamento);
- Servizi di noleggio mezzi di trasporto;
- Servizi di pulizia;

- Servizi di disinfestazione/disinfezione;
- Servizi di smaltimento rifiuti e servizi analoghi;
- Forniture prodotti chimici.

Vista l'attività svolta, l'aspetto risulta significativo per: Servizi di manutenzione, Servizi di smaltimento rifiuti e servizi analoghi, Forniture prodotti chimici.

Per queste tipologie di fornitori è stata fatta una valutazione degli impatti ambientali ed una attività di sensibilizzazione, inoltre i fornitori sono sottoposti a revisione della loro qualifica con cadenza annuale.

14.6. Trasporto dei prodotti ed imballaggio

Riguardo a tale aspetto risulta significativo l'impatto legato al trasporto dei rifiuti in uscita dall'impianto (Fango, Vaglio, Ceneri).

14.7. Immagazzinamento ed utilizzo dei prodotti

L'immagazzinamento e utilizzo di prodotti riguarda principalmente lo stoccaggio dei prodotti chimici utilizzati nel processo di depurazione, tale aspetto risulta significativo ma è correlato direttamente all'aspetto contaminazione del suolo.

14.8. Gestione rifiuti derivanti da fine vita

La gestione dei rifiuti è un aspetto diretto in relazione alle attività dell'azienda e pertanto viene gestito in tale ottica. In via indiretta può impattare l'attività di gestione dei rifiuti legata al comportamento di eventuali fornitori che comunque assume un basso livello di significatività.

15. Valutazione impatti ambientali

In accordo a quanto previsto dal nostro sistema di gestione ambientale, G.I.D.A. ha effettuato una valutazione dei propri impatti ambientali per individuare quali tra questi risultino significativi per l'ambiente.

La valutazione è stata effettuata considerando sia le condizioni operative normali sia le condizioni anomale o di emergenza.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione i seguenti parametri:

- ✓ **Conformità legislativa** (grado di rispetto delle prescrizioni di legge in materia ambientale applicabili).
- ✓ **Sensibilità territoriale** (attenzione delle parti interessate all'aspetto ambientale, presenza di segnalazioni, presenza di comitati locali, attenzione dei media, etc.).
- ✓ **Livello di gestione** (conoscenza dell'aspetto e degli impatti conseguenti, qualità delle soluzioni tecniche adottate, efficacia delle manutenzioni preventive, procedure di sorveglianza in ottica di prevenzione degli impatti ambientali, competenza del personale incaricato della gestione di infrastrutture/attività).

La significatività dell'impatto ambientale è determinata dalla somma dei punteggi attribuiti ad ogni parametro precedentemente definito:

$$LS = CL + ST + LG$$

La valutazione della significatività degli impatti ambientali ha consentito di definire programmi di intervento e relative priorità, stratificando gli impatti significativi in tre livelli:

- ✓ **Priorità alta:** Devono essere necessariamente definite attività di controllo operativo, sorveglianza e misurazione o procedure di emergenza; gli aspetti ambientali devono essere considerati nella definizione degli obiettivi.
- ✓ **Priorità bassa:** Possono essere definite attività di controllo operativo, sorveglianza e misurazione o procedure di emergenza.
- ✓ **Non Significativo:** Al momento non si ritiene necessaria alcuna attività di controllo operativo, sorveglianza e misurazione o procedure di emergenza.

Livello riscontrato	Priorità	AZIONI CONSEGUENTI
$15 \leq LS \leq 30$	ALTA	Devono essere necessariamente definite attività di controllo operativo, sorveglianza e misurazione o procedure di emergenza; gli aspetti ambientali devono essere considerati nella definizione degli obiettivi.
$0 < LS \leq 14$	BASSA	Possono essere definite attività di controllo operativo, sorveglianza e misurazione o procedure di emergenza.
$LS = 0$	NON SIGNIFICATIVO	Al momento non si ritiene necessaria alcuna attività di controllo operativo, sorveglianza e misurazione o procedure di emergenza.

Nella tabella a pagina seguente sono riportati gli impatti ambientali significativi e la loro valutazione. Non ci sono variazioni relative alla significatività degli aspetti considerati rispetto a quanto già riportato nel documento DA 2022.

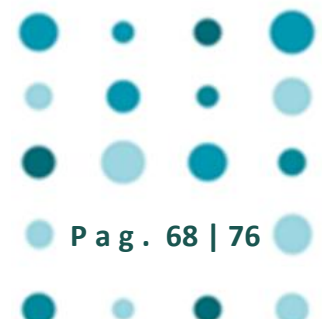
VALUTAZIONE ASPETTI DIRETTI			
ATTIVITA' PRODOTTO SERVIZIO	ASPETTO	IMPATTO	Priorità
Processo di depurazione	Emissioni in atmosfera	Inquinamento dell'aria	ALTA
Attività trattamento rifiuti liquidi (AUA)	Emissioni in atmosfera	Inquinamento dell'aria	ALTA
Attività di incenerimento rifiuti	Emissioni in atmosfera	Inquinamento dell'aria	ALTA
Attività di manutenzione	Emissioni in atmosfera	Inquinamento dell'aria	BASSA
Attività di laboratorio	Emissioni in atmosfera	Inquinamento dell'aria	BASSA
Gestione del parco automezzi	Emissioni in atmosfera	Inquinamento dell'aria	BASSA
Processo di depurazione	Scarichi impianti depurazione	Inquinamento dell'acqua	ALTA
Processo di depurazione	Scaricatori di piena	Inquinamento dell'acqua	ALTA

VALUTAZIONE ASPETTI DIRETTI			
ATTIVITA' PRODOTTO SERVIZIO	ASPETTO	IMPATTO	Priorità
Attività di manutenzione	Produzione di rifiuti	Utilizzo del terreno	BASSA
Processo di depurazione	Produzione di rifiuti	Utilizzo del terreno	ALTA
Attività di incenerimento rifiuti	Produzione di rifiuti	Utilizzo del terreno	ALTA
Attività di trattamento rifiuti	Produzione di rifiuti	Utilizzo del terreno	BASSA
Attività di laboratorio	Produzione di rifiuti	Utilizzo del terreno	BASSA
Processo di depurazione	Tutti gli impianti	Contaminazione del suolo o della falda	ALTA
Presenza di vasche e condotte interrate	Rilascio incontrollato di liquami nel terreno	Contaminazione del suolo	BASSA
Presenza di contenitori di prodotti chimici	Rilascio incontrollato di prodotti chimici nel terreno	Contaminazione del suolo	BASSA
Stoccaggio dei rifiuti	Rilasci incontrollato di rifiuti nel terreno	Contaminazione del suolo	BASSA
Processo di depurazione	Consumo di acqua	Esaurimento di risorse non rinnovabili	BASSA
Attività di ufficio	Consumo di acqua	Esaurimento di risorse non rinnovabili	BASSA
Funzionamento impianti	Consumo di Energia Elettrica	Esaurimento risorse non rinnovabili	ALTA
Attività di incenerimento rifiuti	Consumo di Metano	Esaurimento risorse non rinnovabili	ALTA
Riscaldamento locali	Consumo di Metano	Esaurimento risorse non rinnovabili	BASSA
Funzionamento gruppi elettrogeni e utilizzo automezzi	Consumo di Gasolio	Esaurimento risorse non rinnovabili	BASSA
Utilizzo automezzi	Consumo di Benzina	Esaurimento risorse non rinnovabili	BASSA
Utilizzo automezzi	Consumo di Metano	Esaurimento risorse non rinnovabili	NON SIGNIFICATIVO

VALUTAZIONE ASPETTI DIRETTI			
ATTIVITA' PRODOTTO SERVIZIO	ASPETTO	IMPATTO	Priorità
Processo di depurazione	Consumo di sostanze chimiche	Esaurimento risorse non rinnovabili	BASSA
Attività di trattamento rifiuti	Consumo di sostanze chimiche	Esaurimento risorse non rinnovabili	BASSA
Attività di manutenzione	Consumo di sostanze chimiche	Esaurimento risorse non rinnovabili	BASSA
Attività di laboratorio	Consumo di sostanze chimiche	Esaurimento risorse non rinnovabili	BASSA
Processo di depurazione	Produzione di rumore	Inquinamento acustico	BASSA
Processo di depurazione	Generazione di odori	Inquinamento dell'aria	ALTA
Processo di depurazione	Incendio	Contaminazione del suolo, Inquinamento dell'aria, inquinamento dell'acqua	BASSA
Attività di manutenzione	Rilascio di gas lesivi per lo strato di ozono	Riduzione dello strato di ozono	BASSA
Attività di manutenzione	Rilascio di gas ad effetto serra	Riscaldamento globale e variazioni climatiche	BASSA
Processo di depurazione	Biodiversità	impoverimento biodiversità	ALTA
Fornitura e trasporto sostanze pericolose	Comportamento di fornitori e appaltatori	Contaminazione del suolo	BASSA
Trasporto e smaltimento rifiuti	Comportamento di fornitori e appaltatori	Contaminazione del suolo, Utilizzo del terreno	BASSA
Trasporto e smaltimento rifiuti	Comportamento di fornitori e appaltatori	Scarichi Idrici	ALTA
Manutenzione impianti	Comportamento di fornitori e appaltatori	Contaminazione del suolo, Inquinamento dell'aria, inquinamento dell'acqua	BASSA
VALUTAZIONE ASPETTI INDIRETTI			

VALUTAZIONE ASPETTI DIRETTI			
ATTIVITA' PRODOTTO SERVIZIO	ASPETTO	IMPATTO	Priorità
ATTIVITA' PRODOTTO SERVIZIO	ASPETTO	IMPATTO	Priorità
Progettazione e Sviluppo	Comportamento di fornitori e appaltatori	Contaminazione del suolo, Inquinamento dell'aria, inquinamento dell'acqua	BASSA
Acquisizione materie prime	Comportamento di fornitori e appaltatori	Contaminazione del suolo, Inquinamento dell'aria, inquinamento dell'acqua	ALTA
Processi operativi o manifatturieri	Comportamento di fornitori e appaltatori	Contaminazione del suolo, Inquinamento dell'aria, inquinamento dell'acqua	BASSA
Manutenzione strutture beni e infrastrutture	Comportamento di fornitori e appaltatori	Contaminazione del suolo, Inquinamento dell'aria, inquinamento dell'acqua	BASSA
Prestazione dei fornitori	Comportamento di fornitori e appaltatori	Contaminazione del suolo, Inquinamento dell'aria, inquinamento dell'acqua	ALTA
Immagazzinamento e utilizzo prodotti	Comportamento di fornitori e appaltatori	Contaminazione del suolo	BASSA
Gestione rifiuti derivanti da fine vita	Comportamento di fornitori e appaltatori	Contaminazione del suolo	BASSA

Tabella 36: Valutazione Impatti Ambientali




16. Conformità normativa

L'Organizzazione nello svolgimento delle proprie attività si impegna ad operare nel pieno rispetto della normativa comunitaria, nazionale, regionale e volontaria, nonché nel rispetto di accordi e impegni sottoscritti dall'organizzazione con le parti interessate ai fini della tutela dell'ambiente e della salute e sicurezza dei lavoratori.

G.I.D.A. in particolare monitora il rispetto dei requisiti normativi utilizzando gli strumenti di sistema messi a disposizione dalla UNI EN ISO 14001:2015 (aggiornamento normativo, audit, sorveglianza e misurazione ecc).

17. Obiettivi e Programmi Ambientali


Il programma ambientale per il triennio 2022-2023-2024 rappresenta lo strumento chiave in cui G.I.D.A. indica il proprio impegno ambientale nell'ottica del miglioramento continuo. Nel corso del precedente triennio 2019-2021 è stato raggiunto l'obiettivo 1/19 legato alla manutenzione conservativa della camera di combustione, è stato invece sospeso l'obiettivo 2/17, legato all'accreditamento del laboratorio di analisi ai sensi della norma ISO 17025 per una rivalutazione delle opportunità: i restanti obiettivi facenti parte del triennio precedente, ancora non raggiunti, sono stati riprogrammati per il triennio in corso.


OBIETTIVO: 2/17	Accreditamento Laboratorio interno ai sensi norma UNI ISO 17025				
SITUAZIONE INIZIALE:	N. Parametri analitici accreditati = 0				
TRAGUARDO ATTESO:	N. Parametri analitici accreditati = 3				
SCADENZA:	31/12/2019 30/09/2021				
RISORSE:	20.000 Euro				
RESPONSABILE:	RSGA				
AZIONI	Resp.	Risorse	Output	Scadenza	Situazione 30/04/2023
Gap Analysis con consulenti	RSGA	4 gg/ uomo	Riunioni periodiche	15/01/18	In linea con programmazione
Cambio dello statuto societario	Assemblea Soci	3 gg/ uomo	Nuovo statuto	30/06/18	In linea con programmazione
Attività formative del personale coinvolto	RSGA/Resp Lab	9 gg/ uomo	Sessioni formative	31/12/18	In linea con programmazione
Predisposizione documentazione	RSGA/Resp Lab	120 gg/ uomo	Richiesta di visita	30/06/19 03/12/20	Effettuato invio domanda di accreditamento in data 03/12/19. Richieste integrazioni fornite entro 03/12/20
	Obiettivo sospeso				


OBIETTIVO: 1/19	Manutenzione camera di combustione impianto trattamento fanghi				
SITUAZIONE INIZIALE:	Camera di combustione realizzata negli anni '80				
TRAGUARDO ATTESO:	Manutenzione conservativa camera combustione				
SCADENZA:	30/06/2020 30/09/2020				
RISORSE:	4.000.000 €				
RESPONSABILE:	Responsabile Linea Fanghi				
AZIONI	Resp.	Risorse	Output	Scadenza	Situazione 30/04/2021
Progettazione lavori di manutenzione	Resp. L.F.	100 gg/uomo	Progetto	31/07/19	In linea con programmazione
Esecuzione Lavori	Resp. L.F.	4.000.000 €	Impianto Realizzato	30/04/20 30/06/20	Impianto avviato in esercizio in data 28/08/2020
Riavvio impianto	Resp. L.F.	60 gg/uomo	Impianto a regime	30/06/20 31/08/20	
	Obiettivo raggiunto				


Di seguito vengono riportati gli obiettivi per il triennio che in base alla politica, alle risorse disponibili, agli indirizzi del vertice aziendale l'organizzazione si impegna a realizzare. Nella definizione dei nuovi obiettivi è stato tenuto conto delle indicazioni della Decisione UE 519/2020. In particolare, è stato definito l'obiettivo 1/22 quale obiettivo di carattere generale per il miglioramento del sistema di gestione rifiuti.

OBIETTIVO: 7/13	Diminuzione risorse energetiche utilizzate				
SITUAZIONE INIZIALE:	Impianto di incenerimento fanghi senza recupero energetico				
TRAGUARDO ATTESO:	Impianto di incenerimento fanghi di moderna concezione: riduzione consumo di metano -30% rispetto consumo attuale ed autosostentamento energetico (stimato da PP/PD)				
SCADENZA:	30/06/16 31/12/2019 30/03/2023 in corso di riprogrammazione				
RISORSE:	9.000.000 € 18.000.000€ 22.000.000€ (per la parte della termovalorizzazione)				
RESPONSABILE:	Direzione				
AZIONI	Resp.	Risorse	Output	Scadenza	Situazione 30/04/2023
Progettazione opere	Direzione/ Servizi Tecnici	180 gg uomo	Progetto Definitivo (Elaborati per VIA e AIA)	31/12/16 30/04/18	Presente progetto <i>Gennaio 2015</i> Presentata valutazione di impatto ambientale <i>Luglio 2015</i> Presentate integrazioni richieste <i>Settembre 2015</i> Istanza rigettata per vizio di forma <i>Giugno 2016</i>


					<p>In corso la riprogettazione dell'impianto e la predisposizione della domanda di AIA (iter VIA e AIA coordinate) <i>Dicembre 2016</i> Presente progetto definitivo <i>Aprile 2018</i> Modificato progetto per ottimizzare i cicli produttivi. Nuovo progetto definitivo con inserimento digestore anaerobico a monte inceneritore presente in data 10/04/2018</p>
Presentazione Istanze autorizzative	Direzione/ Servizi Tecnici	2gg	Istanza	30/01/17 30/09/17 31/07/18	<p>Istanza di VIA presentata in data 25/09/2018 Presentate integrazioni e progetto definitivo in data 17/10/2019 Procedimento PAUR concluso con delibera Regionale 1362 del 02.11.2020. Presentata Istanza per AIA (impianto attuale) attività 5.2-5.3-6.11 in data 05.02.2021</p>
Progetto esecutivo	Direzione/ Servizi Tecnici	60 gg uomo	Progetto esecutivo	1 anno dal rilascio AIA impianto attuale	AIA per l'impianto attuale rilasciato in data 25/08/2022
Affidamento lavori	Direzione	22.000.000 €	Ordine	2 anni dal rilascio AIA per nuovo impianto	In linea con la programmazione
Realizzazione opere	Direzione/ Servizi Tecnici	540 gg uomo	Impianti realizzati	2 anni dall'affidamento	
	Obiettivo in corso di programmazione				

OBIETTIVO:8/13	Miglioramento qualità acque scaricate				
SITUAZIONE INIZIALE:	Manufatti di presa degli impianti di Baciacavallo, Calice non adeguati alla ricezione di liquami provenienti da rete fognaria separata (civile e industriale)				
TRAGUARDO ATTESO:	Adeguamento dei manufatti di presa degli impianti di Baciacavallo, Calice per la ricezione di liquami provenienti da rete fognaria separata (civile e industriale)				
SCADENZA:	30/06/16 31/12/17 31/12/19 31/12/2023				
RISORSE:	1.100.000 €				
RESPONSABILE:	Direzione				
AZIONI	Resp.	Risorse	Output	Scadenza	Situazione 30/04/2023
Progettazione opere	Direzione/ Servizi Tecnici	20 gg uomo	Progetto	31/12/13 31/12/15 30/06/2017	Accordo di programma firmato.
Affidamento lavori	Direzione	1.100.000 €	Ordine	31/12/14 31/12/16 31/12/17	Affidamento I lotto lavori in data 30/11/2017
Realizzazione opere Baciacavallo	Direzione/ Servizi Tecnici	200 gg uomo	Impianti realizzati	31/12/15 31/12/17 31/12/19	Impianti realizzati per Baciacavallo
Realizzazione opere Calice	Direzione/ Servizi Tecnici	200 gg uomo	Impianti realizzati	31/12/15 31/12/17 31/12/19 31/12/21 31/12/23	Intervento riprogrammato a causa sospensione dei lavori della relativa fognatura separata da parte del soggetto esecutore
	Obiettivo raggiunto al 50%; riprogrammato per la restante parte (Realizzazione opere Calice) in attesa dei lavori da parte del soggetto esecutore della fognatura separata				

OBIETTIVO: 2/16	IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI CALICE - IDL Calice Aumento efficienza depurativa e Ottimizzazione consumi energetici				
SITUAZIONE INIZIALE:	Sezione di sedimentazione secondaria e trattamento terziario sottodimensionate; (Elevato consumo energetico ≈ 30-40% in più rispetto ad impianti di pari taglia)				
TRAGUARDO ATTESO:	Aumento delle volumetrie destinate alla sedimentazione secondaria e terziaria, +330 m ³ /h. (stimato da Progetto Preliminare/Definitivo). (I lotto lavori) Sostituzione sistema di aerazione e sostituzione sistema di produzione aria; Riduzione dei consumi energetici specifici su acque trattate di pari a - 10% Kwh/m ³ (stimato da Progetto Preliminare/Definitivo). (II lotto lavori)				
SCADENZA:	31/12/2020 31/12/2022 (I lotto) – 30/06/2025 (II lotto)				
RISORSE:	1.800.000€ (I lotto) – 4.000.000€ (II lotto)				
RESPONSABILE:	Direzione				
AZIONI	Resp.	Risorse	Output	Scadenza	Situazione 30/04/2023
Progettazione opere	Direzione/ Servizi Tecnici	180 gg uomo	Progetto Definitivo	30/06/16	Presente progetto Definitivo
Presentazione Istanze autorizzative	Direzione/ Servizi Tecnici	2gg	Istanza coordinata VIA e AIA	31/07/16	In corso la predisposizione della domanda di VIA e AIA coordinata
Progetto esecutivo (I lotto)	Direzione/ Servizi Tecnici	120 gg uomo	Progetto esecutivo	31/07/17 31/01/21	Presente progetto Esecutivo
Affidamento lavori (I lotto)	Direzione	1.800.000€	Ordine	30/04/19 30/11/19 30/11/20 30/04/21 31/10/21	Nuovo cronoprogramma lavori approvato in sede di modifica AIA. Affidamento avvenuto
Realizzazione opere (I lotto)	Direzione/ Servizi Tecnici	290 gg	Impianti realizzati	31/12/20 31/12/21 31/12/22 31/07/23	Il termine per il fine lavori è stata spostato al 31/07/2023
Progetto esecutivo (II lotto)	Direzione/ Servizi Tecnici	120 gg uomo	Progetto esecutivo	31/01/23	Progetto esecutivo presente
Affidamento lavori (II lotto)	Direzione	4.000.000€	Ordine	28/02/24	In linea con la nuova programmazione
Realizzazione (II lotto)	Direzione/ Servizi Tecnici	32 mesi	Progetto esecutivo	30/06/25	In linea con la nuova programmazione
	Obiettivo riprogrammato a seguito delle modifiche introdotte al cronoprogramma sulla base delle nuove prescrizioni degli Enti				

OBIETTIVO: 1/22	IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI BACIACAVALLO - IDL Baciacavallo Miglioramento del sistema di gestione rifiuti prodotti (Decisione UE 519/2020); Ottimizzazione consumi energetici				
SITUAZIONE INIZIALE:	Elevate quantità di fango da smaltire con umidità del 75%;				
TRAGUARDO ATTESO:	Diminuzione della % umidità del fango tramite processo di essiccazione termica alimentato con recupero di energia termica da n. 2 nuovi gruppi di cogenerazione. La riduzione della % di umidità dei fanghi comporterà un minor consumo di metano nella fase di incenerimento.				
SCADENZA:	31/12/2026				
RISORSE:	8.000.000€ (PNRR)				
RESPONSABILE:	Direzione Aziendale				
AZIONI	Resp.	Risorse	Output	Scadenza	Situazione 30/04/2023
Progettazione opere	Direzione/ Servizi Tecnici	180 gg uomo	Progetto Definitivo	31/12/21	Presente progetto Definitivo
Presentazione Istanze autorizzative	Direzione/ Servizi Tecnici	2gg	Istanza coordinata VIA e AIA	31/12/21	Progetto autorizzato
Progetto esecutivo	Direzione/ Servizi Tecnici	120 gg uomo	Progetto esecutivo	31/12/21	Presente progetto Esecutivo
Affidamento lavori	Direzione	8.000.000€	Ordine	31/12/23	L'affidamento lavori è legato alla ricezione dei fondi PNRR per i quali l'azienda risulta attualmente in graduatoria.
Realizzazione opere	Direzione/ Servizi Tecnici	570 gg uomo	Impianti realizzati	31/12/26	In linea con la programmazione
	Obiettivo In linea con la programmazione				

OBIETTIVO: 2/22	Attività di Comunicazione Istituzionale e non – Tutti i settori				
	Realizzazione nuovo sito internet aziendale				
SITUAZIONE INIZIALE:	Sito internet aziendale non adeguato ai requisiti di comunicazione				
TRAGUARDO ATTESO:	Nuovo sito conforme ai requisiti relativi alla normativa in materia di privacy e trasparenza.				
SCADENZA:	31/12/2023				
RISORSE:	10.000€				
RESPONSABILE:	Direzione Aziendale				
AZIONI	Resp.	Risorse	Output	Scadenza	Situazione 30/04/2023
Progettazione ed approvazione Sito Internet	Direzione/ Sistemi Informativi	60 gg uomo	Progetto Sito Internet	31/12/21	Presente progetto
Realizzazione e pubblicazione on line nuovo portale internet	Direzione/ Sistemi Informativi	30 gg uomo	Nuovo portale operativo in tutte le sezioni	31/12/23	(Sito operativo ed on-line)
	Obiettivo raggiunto				

OBIETTIVO: 3/22	Revamping sistemi di dosaggio IDL Baciacavallo				
SITUAZIONE INIZIALE:	Sistemi di dosaggio prodotti chimici non automatici a controllo manuale				
TRAGUARDO ATTESO:	Sistemi di dosaggio automatici con adeguamento automatico in base alle variazioni di portata, ottimizzazione del consumo dei prodotti chimici				
SCADENZA:	31/12/2022				
RISORSE:	80.000€				
RESPONSABILE:	Direzione Aziendale				
AZIONI	Resp.	Risorse	Output	Scadenza	Situazione 30/04/2023
Installazione stazioni di dosaggio	Direzione/ Servizi Tecnici	30 gg uomo	Ordine acquisto	31/12/21	Materiale acquistato e installato idraulicamente
Messa in linea delle stazioni dosaggio automatiche	Direzione/ Servizi Tecnici	30 gg uomo	Stazioni di dosaggio operative	31/12/22	Sistema operative in tutte le sue funzioni dal 19/04/2023
	Obiettivo Raggiunto				


OBIETTIVO: 1/23	Revamping sistemi di dosaggio IDL Cantagallo				
SITUAZIONE INIZIALE:	Sistemi di dosaggio prodotti chimici non automatici a controllo manuale				
TRAGUARDO ATTESO:	Sistemi di dosaggio automatici con adeguamento automatico in base alle variazioni di portata, ottimizzazione del consumo dei prodotti chimici				
SCADENZA:	31/12/2023				
RISORSE:	40.000€				
RESPONSABILE:	Direzione Aziendale				
AZIONI	Resp.	Risorse	Output	Scadenza	Situazione 30/04/2023
Installazione stazioni di dosaggio	Direzione/ Servizi Tecnici	30 gg uomo	Ordine acquisto	31/12/22	Materiale acquistato
Messa in linea delle stazioni dosaggio automatiche	Direzione/ Servizi Tecnici	30 gg uomo	Stazioni di dosaggio operative	31/12/23	Materiale da installare e in attesa di interfacciamento con sistema scada aziendale
 Obiettivo Nuovo					

Tabella 37: Programma ambientale

Il presente aggiornamento della Dichiarazione Ambientale 2022 è stato redatto dal Responsabile del Sistema di Gestione di G.I.D.A. ed approvato dal Rappresentante per la Direzione.

Il Verificatore Ambientale accreditato che ha convalidato questa dichiarazione ambientale ai sensi del Regolamento CE 1221/2009 è: KIWA-CERMET (IT-V-0011).

La prossima Dichiarazione Ambientale sarà redatta entro Giugno 2025.

Nel frattempo, con cadenza annuale, sono redatti e resi pubblici gli aggiornamenti dei dati contenuti nella Dichiarazione Ambientale 2022.

Copia del presente documento è disponibile all'indirizzo internet www.gida-spa.it

Per informazioni e per ottenere copia del presente documento rivolgersi a:

Responsabile del Sistema di Gestione di G.I.D.A. SpA

Roberto Camisa – Via Baciacavallo 36, 59100 Prato

Tel. 0574 646511 – E-mail gida@gida-spa.it

