# DICHIARAZIONE AMBIENTALE **EMAS**

Dati consolidati del 2023



L'impegno per la sostenibilità
al cuore della nostra attività

EMAS
Gestione Ambientale Verificata
Reg. n. IT 001794

Valagro®
*Where science serves nature*

La presente Dichiarazione Ambientale aggiornata con i dati del 2023, conferma la scelta di Valagro nel continuare ad impegnarsi per uno sviluppo sostenibile iniziato già nel 1999. Valagro si è dotato di un Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma ISO 14001, seguito poi nel 2001 da quello della Qualità conforme alla norma ISO 9001, e nel 2007 della sicurezza secondo la norma OHSAS 18001 (dal 2019 UNI ISO 45001). Negli ultimi anni il sistema di gestione è stato integrato con la certificazione Energetica ISO 50001, con il regolamento EMAS (2016) ed infine con la ISO 14025, la certificazione EPD (Environmental Product Declaration), ottenuta a Maggio 2022.

Questo documento, come i precedenti, descrive le attività, gli aspetti ambientali, il sistema di gestione, gli obiettivi e i programmi di miglioramento ambientale relativi allo Stabilimento Valagro di Atessa.

La presente Dichiarazione Ambientale vuole anche rappresentare un ulteriore stimolo per migliorare i rapporti con il territorio, e per tendere al miglioramento continuo nella gestione delle tematiche ambientali, in piena sintonia con la Politica di Valagro.

**La presente dichiarazione ambientale è stata redatta in conformità ai requisiti del Regolamento EMAS 1221/2009, Regolamento (CE) 2017/1505 e (UE) 2018/2026 del 19/12/2018.**

# Dichiarazione di approvazione

Stabilimento VALAGRO S.p.A. via Cagliari, n.1, Atessa (CH)
Codice NACE 20.15

Questa dichiarazione è stata preparata da
Alessio Altieri, Anna Maria D'Ortona, Silvia Coscia, Alessandra Tavano
Dipartimento Global HSE - stabilimento Valagro

ed approvato da

Giuseppe Natale (DATORE DI LAVORO, Procuratore Speciale in materia ambientale)
Alessandro Calbucci (Delegato all'ambiente, Gestore dell'impianto (AIA))

L'organizzazione si impegna a pubblicare la Dichiarazione Ambientale ogni tre anni e l'aggiornamento con cadenza annuale. Il prossimo aggiornamento sarà pubblicato a aprile 2025.

Il verificatore ambientale accreditato che ha convalidato la Dichiarazione Ambientale ai sensi del **Regolamento EMAS 1221/2009, Regolamento (CE) 2017/1505 e (UE) 2018/2026 del 19/12/2018.**

**DNV - BUSINESS ASSURANCE ITALIA S.r.l.**
**Via Energy Park, 14**
**20871 Vimercate (MB)**
**IT- V-0003**

La presente Dichiarazione Ambientale aggiornata con i dati del 2023 sarà diffusa attraverso i seguenti strumenti:
Sito Internet di Valagro S.p.A. **www.syngentabiologicals.com**

Per altre informazioni, chiarimenti, dettagli e per ottenere ulteriori copie della presente Dichiarazione Ambientale contattare il Resp. della gestione EMAS per il pubblico:
**Alessio Altieri**
Tel 0872.881457
Fax.0872.897416
Mail alessio.altieri@syngenta.com

05.04.2024

# Indice


Dichiarazione di approvazione ..... 5
Indice ..... 7
**1. Politica** ..... 10
**2. Introduzione** ..... 12
**3. Presentazione** ..... 14
La storia di Valagro ..... 15
Dati generali ..... 16
Ubicazione ed inquadramento territoriale ..... 17
Descrizione dello stabilimento ..... 18
Descrizione dei prodotti e dei processi produttivi ..... 20
*Impianto confezionamento solidi (a)* ..... *21*
*Impianto granulari (b)* ..... *22*
*Impianto idrosolubili (c)* ..... *23*
*Impianto chelati (e)* ..... *25*
*Impianto liquidi (f)* ..... *27*
*Impianto microgranulari (g)* ..... *29*
Produzione totale anni 2021-2023 ..... 30
Struttura organizzativa ..... 32
*Ruoli e compiti* ..... *33*
**4. Sistema di gestione integrato e il rendiconto delle prestazioni** ..... 38
Sistema di gestione integrato ..... 39
Le certificazioni Valagro ..... 40
Bilancio delle prestazioni ambientali ..... 41
Gli indicatori delle prestazioni ..... 44
Gli obiettivi ambientali ..... 45
**5. Ambiente** ..... 46
Aspetti ambientali diretti in condizioni normali/anomale ..... 47
*Emissioni in atmosfera* ..... *48*
*Scarichi nell'acqua e acque sotterranee* ..... *56*
*Rifiuti* ..... *61*
*Uso e contaminazione del suolo* ..... *64*
*Utilizzo di energia, materie prime e risorse naturali* ..... *65*
*Uso di additivi, coadiuvanti e semilavorati* ..... *83*
*Questioni locali* ..... *84*
*Rischi di incidenti ambientali* ..... *88*
*Questioni di trasporto legate a beni e servizi e per il personale che viaggia per lavoro* ..... *89*
Aspetti ambientali indiretti ..... 90

*Ciclo di vita dei prodotti* ..... *90*
*Nuovi mercati* ..... *93*
*Scelta dei servizi* ..... *94*
*Composizione gamma prodotti* ..... *95*
*Prestazioni e pratiche degli appaltatori* ..... *96*
**6. Sicurezza e salute ..... 98**
Sicurezza ..... 99
Salute-rischio chimico ..... 103
**7. Programma ambientale ..... 104**
Obiettivi ambientali anni 2021-2024 ..... 105
Obiettivi ambientali anni 2024-2027 ..... 106
Altre attività di carattere ambientale ..... 107
**8. Allegati ..... 108**
Allegato 1 - Glossario ..... 109
Allegato 2 - Emissioni convogliate e sistemi abbattimento fumi ..... 112
Allegato 3 - Sistemi di trattamento fumi ..... 114
Allegato 4 - Emissioni poco significative ..... 115
Allegato 5 - Piano controllo acque tecnologiche ..... 116
Allegato 6 - Valori medi degli inquinanti nelle acque tecnologiche ..... 117
Allegato 7 - Tipologia rifiuti ..... 118
Allegato 8 - Quantitativi rifiuti 2021-2023 in kg/anno ..... 120

# 1

# Politica

# LA POLITICA DI VALAGRO IN MATERIA DI QUALITÀ AMBIENTE E SICUREZZA

*Valagro S.p.A. (di seguito "VALAGRO") è una società avente sede legale in Atessa (CH), appartenente al Gruppo Syngenta, che sviluppa, produce e commercializza, a livello internazionale, biostimolanti per l'agricoltura e altre specialità nutrizionali.*
*L'azienda, consapevole della responsabilità assunta in qualità di organizzazione produttiva, con riferimento alla salute e sicurezza dei propri lavoratori, alla salvaguardia ambientale e alla soddisfazione del cliente, promuove una Politica della Qualità, dell'Ambiente e della Sicurezza che guidi tutte le attività aziendali.*
*VALAGRO opera nel pieno rispetto della legislazione vigente, delle norme in tema di qualità, rintracciabilità, ambiente, energia e sicurezza, degli accordi volontari sottoscritti e in coerenza con il Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ai sensi del D. lgs 231/2001 adottato, nonché del Codice di Comportamento di Gruppo.*
*La presente Politica si applica in tutti gli ambiti aziendali, garantendo che sia conosciuta da tutto il personale e dalle imprese terze che operano all'interno dell'azienda, anche saltuariamente.*
*L'obiettivo principale è la soddisfazione del Cliente, ottenuta nel rispetto delle leggi vigenti e attraverso il continuo miglioramento della qualità, della prestazione energetica, delle performance ambientali, della sicurezza dei prodotti, degli impianti e dei servizi forniti, e mediante una gestione sostenibile dei processi ad essi correlati.*

*L'impegno di VALAGRO per la Qualità, la Rintracciabilità, l'Ambiente, l'Energia e la Sicurezza è evidente nella Mission, nella Vision e nei Valori aziendali riportati in allegato ed è espresso nei seguenti criteri:*

| | |
|---|---|
| **Legislazione** | • *Gestire le attività nel rispetto della legislazione vigente, delle policy Valagro, della normativa volontaria sottoscritta, delle prescrizioni e delle disposizioni aziendali e della partecipazione a programmi specifici, quali il "Responsible Care" di Federchimica.* |
| **Sicurezza e Salute** | • *Privilegiare la prevenzione degli incidenti, degli infortuni e delle malattie professionali.*<br>• *Tutti i lavoratori, ciascuno secondo le proprie attribuzioni e competenze, sono responsabili della gestione della salute e della sicurezza.*<br>• *Assicurare che nessuna attività condotta dalla Società possa creare rischi all'incolumità e alla salute dei dipendenti e delle comunità esterne attuando metodiche di prevenzione.*<br>• *Minimizzare il rischio di incidenti rilevanti inteso come combinazione tra la probabilità che l'evento si verifichi e la gravità degli effetti.*<br>• *Comprendere l'impegno per la consultazione e la partecipazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori.* |
| **Ambiente, Energia e Valutazione del ciclo di vita (LCA)** | • *Utilizzare le migliori tecnologie disponibili e adottare le best practice internazionali ai fini del miglioramento continuo nella gestione operativa, nell'uso razionale ed efficiente dell'energia, nella prevenzione dell'inquinamento.*<br>• *Non causare inquinamenti al suolo, al sottosuolo ed alle acque sotterranee. Ridurre le emissioni, i consumi energetici e in generale gli impatti ambientali.*<br>• *Ridurre la produzione di rifiuti privilegiando, laddove possibile, attività di recupero e riciclo.*<br>• *Individuare ed interpretare in modo adeguato le esigenze ed aspettative delle "parti interessate" per quando riguarda gli aspetti ambientali.*<br>• *Promuovere l'acquisto di prodotti e servizi che minimizzano i consumi energetici e in generale gli impatti sull'ambiente.*<br>• *Identificare, controllare, monitorare e valutare la performance ambientale dell'Organizzazione adottando un approccio di LCA (Life Cycle Assesment).*<br>• *Promuovere una logica di progettazione e produzione basata sul LCA e criteri di miglioramento degli impatti ambientali.*<br>• *Condividere con i fornitori e rendere nota la presente Politica e le modalità di comportamento nei riguardi dell'ambiente.* |
| **Qualità e Rintracciabilità** | • *Individuare ed interpretare in modo adeguato le esigenze ed aspettative delle "parti interessate" e tradurle in adeguate specifiche di servizio/prodotto, salvaguardando al tempo stesso il risultato economico d'esercizio.*<br>• *Garantire la rintracciabilità dei prodotti nel rispetto della ISO 22005.*<br>• *Conoscere il livello di soddisfazione del Cliente in modo da individuare aree di miglioramento dei processi e ampliare la rete commerciale.* |
| **Miglioramento continuo** | • *Promuovere ed attuare un efficiente Sistema di Gestione Qualità, Rintracciabilità, Ambiente, Energia, e Sicurezza basato su procedure ben definite e conosciute a tutti i livelli dell'organizzazione, nell'ottica del miglioramento continuativo delle attività aziendali.*<br>• *Migliorare continuamente le politiche, i programmi e il comportamento in tema di Qualità, Rintracciabilità, Ambiente, Energia, e Sicurezza, tenendo conto del progresso tecnico, della conoscenza scientifica, delle aspettative della collettività.*<br>• *Promuovere l'utilizzo dell'approccio per processo e del Risk-based thinking.*<br>• *Provvedere a controlli sistematici sugli impianti adottando le più efficaci misure per garantire la qualità dei prodotti, la rintracciabilità, la salvaguardia della sicurezza e la salute dei lavoratori, gli indici energetici ed ambientali con particolare attenzione alla dichiarazione ambientale EMAS e agli studi LCA dei prodotti.*<br>• *Perseguire gli obiettivi e i traguardi prefissati per garantirne l'attuazione.*<br>• *Promuovere la formazione costante e il perfezionamento delle capacità professionali del proprio personale.* |
| **Comunicazione e sostenibilità sociale** | • *Avere l'effettivo coinvolgimento e la consultazione dei lavoratori, anche attraverso i loro rappresentanti per la salute, la sicurezza e l'ambiente.*<br>• *Rispettare la diversità di culture, sesso, nazionalità e razze. Sviluppare le capacità professionali del personale dipendente di ogni livello e grado, mediante programmi di formazione e addestramento alle metodologie del sistema Qualità, Rintracciabilità ed alle leggi che regolano l'Ambiente, l'Energia e la Sicurezza. Contrastare l'utilizzo di sostanze alcoliche e stupefacenti.*<br>• *Aprire lo stabilimento alle comunità esterne, fornendo informazioni e tenendo in debita considerazione le loro comunicazioni e quelle delle autorità competenti in tema di ambiente.*<br>• *Rendere pubblica la dichiarazione ambientale EMAS aggiornata in conformità ai disposti normativi applicabili, il Bilancio Socio-Ambientale e la Dichiarazione Ambientale di Prodotto.*<br>• *Sviluppare ed estendere efficaci ed efficienti processi di informazione e comunicazione, promuovendo il dialogo con tutte le parti interessate.* |

*Solo con l'impegno di ciascuno ad accogliere i principi e gli obiettivi del Sistema Qualità, Rintracciabilità, Ambiente, Energia e Sicurezza come sistema utile e necessario a prevenire qualsivoglia esigenza, sarà possibile eccellere nella soddisfazione dei Clienti, nella rintracciabilità dei prodotti e delle materie prime, nella continua riduzione degli impatti ambientali, nel contenimento dei consumi energetici e nel rispetto delle normative di sicurezza.*

Marzo 2023

***Giuseppe Natale***
**Managing Director VALAGRO S.p.A**

# 2

# Introduzione

La Dichiarazione Ambientale di Valagro costituisce un elemento di trasparenza tra la nostra attività produttiva e l'ambiente circostante, con cui abbiamo sempre avuto rapporti di collaborazione.

Il gruppo pone la sostenibilità al centro della propria filosofia, operando tutte le scelte strategiche in base ad essa, la convinzione è che solo la creazione di valore per gli stakeholder, unita al pieno rispetto dell'ambiente, possa garantire uno sviluppo solido e duraturo.

La dichiarazione ambientale diventa allora uno sguardo agli obiettivi futuri e un aggiornamento sulle strategie adottate e i risultati raggiunti a beneficio dell'azienda, del territorio e della comunità.

La prima dichiarazione ambientale VALAGRO risale al 1998, a cui hanno fatto seguito le dichiarazioni annuali fino al 2001. Dal 2003 la dichiarazione ambientale è confluita nel bilancio socio-ambientale con pubblicazione annuale.

Nel 2015 l'organizzazione VALAGRO ha formulato la propria Dichiarazione in accordo al Reg. Emas 1221/2009 che è stata registrata a Novembre 2016 IT 001794. Proseguendo con il nostro impegno, pubblichiamo oggi la "Dichiarazione Ambientale aggiornata con i dati del 2023" redatta in conformità con il Regolamento EMAS 1221/2009, Regolamento (CE) 2017/1505 e (UE) 2018/2026 del 19/12/2018 per continuare a dimostrare il nostro impegno nei confronti dell'ambiente, orientato al miglioramento continuo.

# 3

# Presentazione di Valagro

# La storia

Oggi Valagro è un Gruppo leader nella produzione e commercializzazione di biostimolanti e specialità nutrizionali, con 13 filiali presenti in tutto il mondo.

Oltre al sito produttivo di Atessa, in provincia di Chieti, il Gruppo conta un altro stabilimento in Italia, altri 2 in Norvegia, 1 in India, 1 in Brasile e 1 in fase di realizzazione negli Stati Uniti.

Nell'Ottobre del 2020 il Gruppo Valagro è entrato a far parte di Syngenta Crop Protection.

### *Una storia di valore*

La storia di Valagro ha inizio negli anni '80 con un valore distintivo: la ricerca incessante per l'innovazione, nel rispetto della natura e dell'etica. Sono queste le peculiarità che hanno consentito all'azienda di affermarsi nel mercato italiano nel corso degli anni Ottanta, intraprendendo con successo un percorso di consolidamento della propria presenza in un numero crescente di paesi nel mondo. Nel corso degli anni Novanta, competenza, orientamento al cliente e innovazione permettono a Valagro di aprirsi al mercato europeo e di affermare la propria presenza in Oriente e Sud America e successivamente negli Stati Uniti.

### *Il successo internazionale*

Il nuovo millennio si apre con un processo di diversificazione industriale reso possibile da importanti acquisizioni che riguardano inizialmente i bio-nutrienti dell'americana Nutrecology, specializzata in fertilizzanti speciali, e gli estratti d'alga forniti dalle norvegesi Algea e Nordtang. Successivamente, Valagro acquisisce l'inglese Maxicrop, con le sue controllate in Australia e Nuova Zelanda, e la francese Samabiol, caratterizzata da un approccio biologico all'agricoltura.

In seguito, nel 2015, con l'acquisizione dell'azienda indiana Sri Biotech Laboratories India Limited (oggi Valagro Bioscencies), Valagro accede al nuovo segmento di mercato del biocontrollo e a nuove tecnologie, come la fermentazione, rafforzando la sua presenza nel subcontinente asiatico e affermando il suo status di global company nel campo dei biologicals.

Sono queste le fasi che accompagnano il consolidamento di una capillare rete distributiva che arriva a coprire oltre 80 paesi, dove Valagro è oggi presente con un'offerta di altissimo livello certificata dalle massime autorità internazionali.

### *Il mondo Valagro, oggi*

La crescita e la diversificazione hanno imposto a Valagro un profondo ripensamento della struttura organizzativa e una divisione in 2 grandi aree di business:

- Farm per l'agricoltura,
- Industrials per le vendite industriali

# Dati generali

| | |
|---|---|
| *Ragione Sociale* | Valagro S.p.A. |
| *Indirizzo* | Zona Industriale, via Cagliari, 1, 66041 Atessa (CH) |
| *Sede legale* | come sopra |
| *Tel./Fax* | 0872 - 8811 / 0872 -897416 |
| *Sito web* | www.syngentabiologicals.com |
| *Denominazione dell'attività* | produzione di fertilizzanti specialistici destinati all'agricoltura |
| *Codice NACE* | 20.15 |
| *Codice ISTAT* | 201500 |
| *N. dipendenti al 31/12/2023* | 325 |
| *N. medio dipendenti* | 350 |
| *Tonnellate prodotte nel 2023* | 37.140 |
| *Superficie totale m²* | 49.387 |
| *Superficie coperta m²* | 22.466,00 |
| *Superficie scoperta impermeabilizzata m²* | 21.943,00 |
| *Superficie scoperta non impermeabilizzata m²* | 4.978 |
| *Longitudine* | 14° 26' 8" EST |
| *Latitudine* | 42° 08' 19" NORD |
| *Datore di lavoro* | Giuseppe Natale |
| *Gestore dell'impianto* | Alessandro Calbucci |
| *Responsabile HSE* | Alessio Altieri |

# Ubicazione ed inquadramento territoriale

A circa 1 Km di distanza, scorre il fiume Sangro che ha una portata media di 10 $m^3$/sec. La zona circostante il sito non comprende insediamenti di tipo abitativo nelle immediate vicinanze dell'insediamento. L'area impegnata dall'attività è classificata "Industriale" dal locale Piano Regolatore.

Le zone ad alta densità di popolazione circostanti lo stabilimento sono costituiti dagli abitati di:

- Saletti distante ca. 500 metri in direzione Nord
- Piazzano di Atessa distante ca. 3,0 Km in direzione Nord-Ovest
- Montemarcone distante ca. 2,0 Km in direzione Sud-Ovest.

Nell'area compresa tra lo stabilimento ed i centri abitati non sono presenti fabbricati di tipo ricreativo, di pubblica istruzione, di tipo sanitario o aperti al culto.

La più vicina linea ferroviaria (Bari - Pescara) scorre a ca. 12 Km in direzione Est, ove è presente una piccola stazione.

La principale arteria stradale prossima all'insediamento è l'autostrada Bologna - Bari (A14) che scorre a ca. 8 Km in direzione Est.

L'aeroporto più vicino è quello di Pescara distante dallo stabilimento circa 40 Km in linea d'aria in direzione Nord - Est; i corridoi di atterraggio e decollo non interessano l'area dello stabilimento.

Lo stabilimento è situato in una pianura con a ridosso una zona collinare per cui la morfologia della zona è aspra e caratterizzata da dorsali che raggiungono i 500 metri.

Nel 1992 è stato istituito il Parco Nazionale della Maiella che dista ca. 18 km.

I venti nella zona sono quasi esclusivamente di provenienza Nord-Ovest ed Ovest.

Dai dati statistici dell'ARSA, nella zona della Val di Sangro si trovano velocità medie dei venti al suolo pari a 12-15 Km/ora.

L'abitato più vicino (Saletti) è ubicato a Nord dello stabilimento, fuori dalla direzione dei venti prevalenti, e ad una quota uguale a quella dello stabilimento stesso.

## Collocamento geografico del sito Valagro



# Descrizione dello stabilimento

Lo stabilimento Valagro è costituito dai seguenti impianti produttivi:

A. Impianto confezionamento solidi
B. Impianto granulari
C. Impianto idrosolubili
D. Impianto chelati
E. Impianto liquidi
F. Impianto microgranulari
G. Magazzini

A servizio delle attività e dei processi svolti presso il complesso impiantistico in oggetto, sono altresì presenti gli impianti e le principali dotazioni accessorie elencati di seguito:

- Palazzina Valagro uffici e servizi
- Palazzina White uffici e servizi
- Polo di Ricerca e Sviluppo con laboratori e serre per sperimentazione
- Locali mensa e spogliatoi
- N° tre cabine elettriche di trasformazione MT/BT
- Rete di distribuzione dell'aria compressa (pressione di 6/7 bar mantenuta da due stazioni di compressione aria)
- Laboratori Controllo Qualità
- Vasca per impianto antincendio
- Officina meccanica per piccole riparazioni, manutenzioni e tarature, e magazzino ricambi
- Box pesa e sistema di pesatura
- Serra, camera di crescita e campo prove
- Serbatoio per gasolio e colonnina di distribuzione
- Gruppi frigo per il raffreddamento degli ambienti di lavoro
- Aree di deposito rifiuti solidi e liquidi
- Piazzali, viabilità interna ed aree parcheggio

Di seguito si riportano gli impianti di autoproduzione di energia elettrica.

## Impianto fotovoltaico

L'impianto di produzione di energia elettrica a mezzo di pannelli fotovoltaici installato all'interno del sito produttivo VALAGRO SpA è in esercizio dal 01.01.2011; tale impianto è stato suddiviso in due sezioni indipendenti: la 1° sezione è denominata "Ex Aural" alloggiata sopra il capannone industriale acquisito nel 2004, mentre la 2° sezione è denominata "Magazzino Intensivo", con cui è stata sostituita la pre-esistente copertura in Eternit.

Complessivamente la potenza di picco installata è pari a 423,36 kWp, di cui 216,0 kWp installati sulla copertura del magazzino denominato "Ex Aural" (prima sezione dell'impianto) e 207,36 kWp installati sulla copertura del magazzino denominato "Magazzino Intensivo" (seconda sezione dell'impianto).

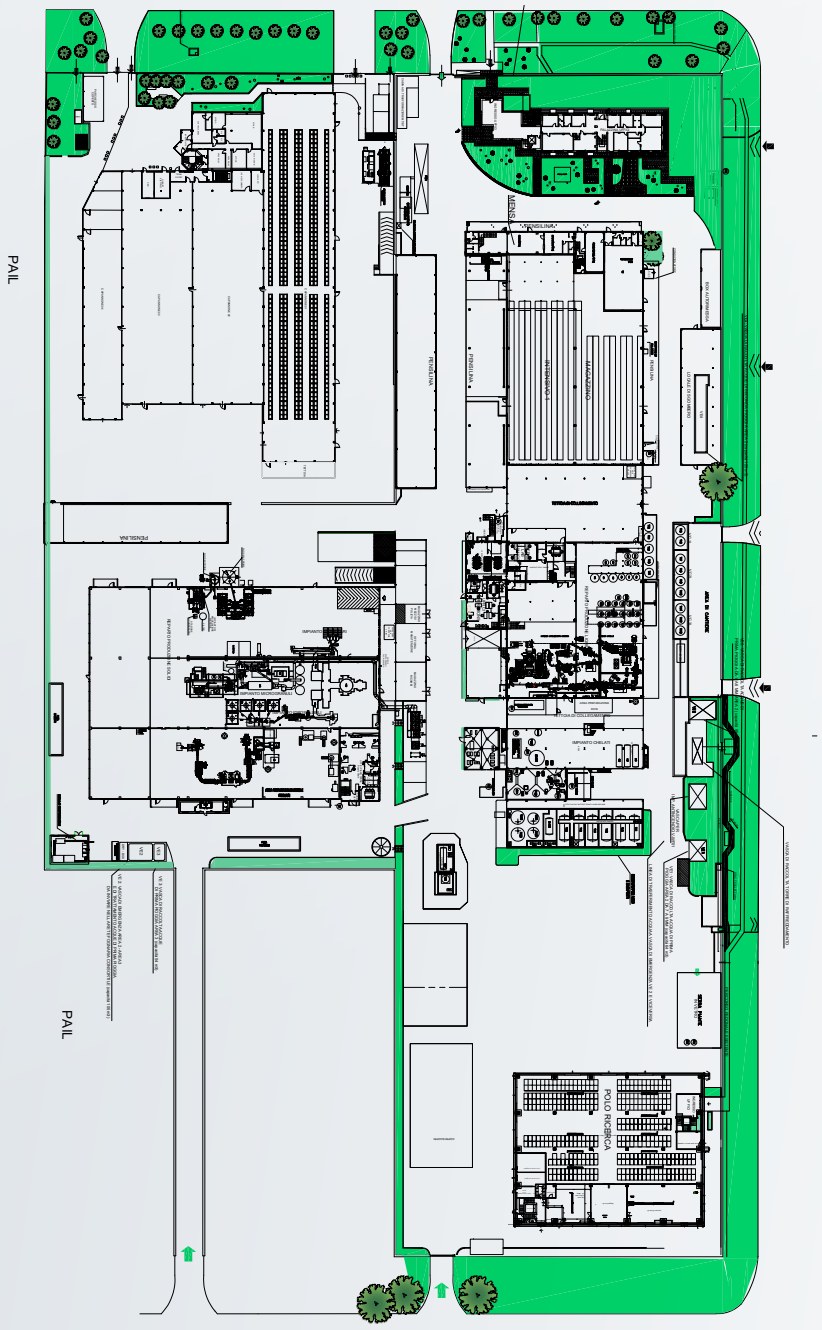
## Impianto cogenerazione

Il progetto per la costruzione dell'impianto è stato avviato nel 2016, con un investimento complessivo di 2,2 milioni di euro, ed è parte integrante degli interventi dettati dallo standard ISO 50001 con i quali Valagro si impegna a rendere più efficienti i propri sistemi di gestione energetica e a ridurne consumi e impatto ambientale.

Sotto tale profilo, l'impianto di cogenerazione permette di produrre energia elettrica per mezzo di due microturbine a gas e, contestualmente, l'energia termica derivante dalla combustione del metano viene utilizzata all'interno del processo produttivo. L'utilizzo contemporaneo dell'energia elettrica prodotta ed il recupero dell'energia termica di combustione permette di raggiungere livelli di rendimento molto elevati, aumentando l'efficienza globale del sistema, con notevoli vantaggi per l'azienda

L'impianto è costituito da 2 turbine da 200 Kw ciascuno per una potenza installata di 400 kW.

## Planimetria del sito industriale di Valagro



# Descrizione dei prodotti e dei processi produttivi

La politica produttiva negli ultimi anni ha privilegiato formulazioni particolari, orientate a necessità nutrizionali specifiche:

- Micronutrienti chelati, per la prevenzione e cura della clorosi;
- Biostimolanti, ottenuti da matrici organiche di origine vegetale per ottimizzare i processi metabolici delle piante.
- Integratori fogliari, per le differenti esigenze nutrizionali e fasi fenologiche.
- Fertirriganti, a base minerale ed organo-minerale, realizzati con materie prime purissime ad elevata concentrazione.
- Fertilizzanti granulari, per un corretto apporto di nutrienti maggiormente richiesti (NPK) in relazione al diverso momento stagionale.



## Impianto confezionamento solidi (a)

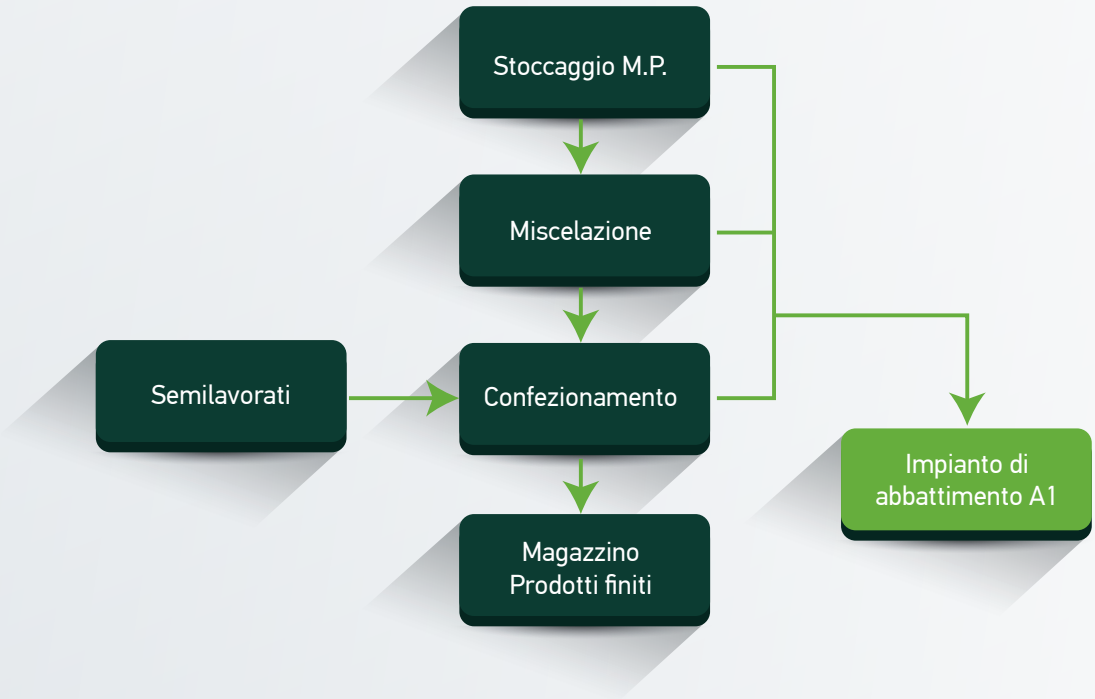
È composto da una sezione di formulazione dove vengono realizzati prodotti in forma solida e più sezioni di confezionamento dove vengono realizzati confezioni da 0,5/1/5/10/25 kg, 5 Lbs.

La sezione confezionamento viene utilizzata anche per confezionare semilavorati provenienti da altri impianti (es. impianto chelati).

Le linee di confezionamento sono fornite di pallettizzatori automatici.

Di seguito si riporta uno schema semplificato dell'impianto.

### *Diagramma di flusso confezionamento solidi*

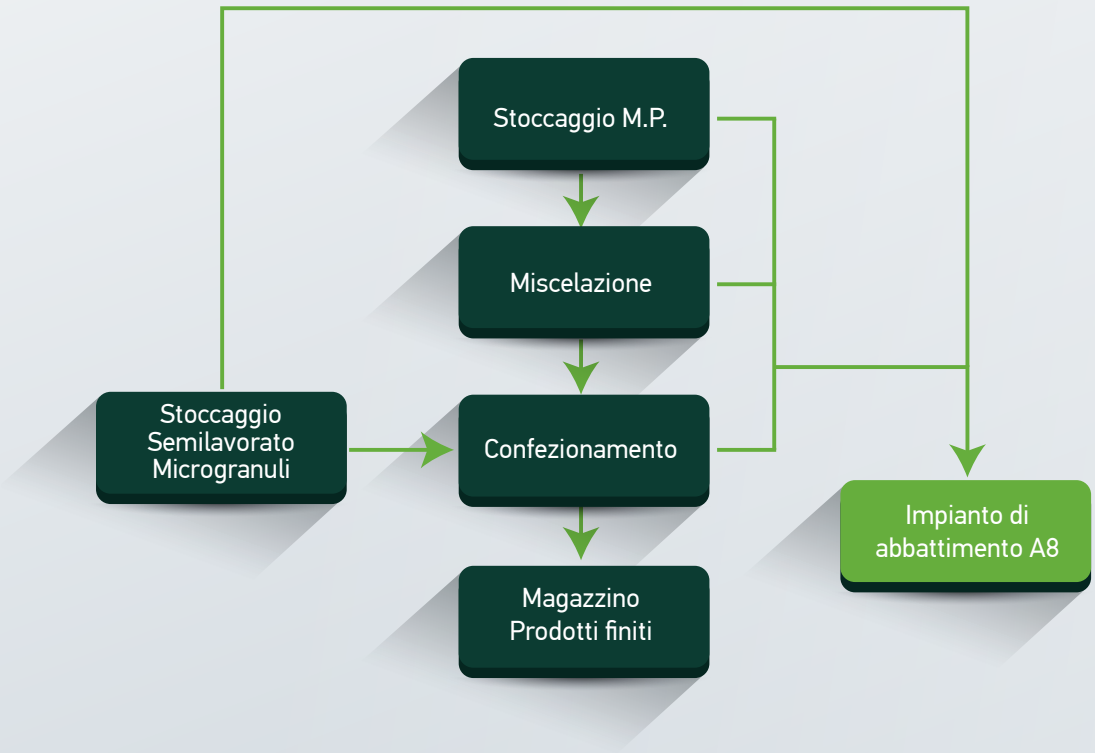


## Impianto granulari (b)

È costituito da una sezione di miscelazione dove vengono formulati i prodotti in forma granulare e da una unità di confezionamento automatico dove vengono confezionati i prodotti in sacchi da 10 / 25 kg 25/50 Lbs. Inoltre l'impianto di confezionamento viene utilizzato per confezionare i semilavorati provenienti dall'impianto microgranuli.

La linea di confezionamento è fornita di pallettizzatore automatico e di un avvolgitore, che riveste con film estensibile in polietilene e copre con un foglio dello stesso materiale il pallet completo e pronto per la spedizione. Di seguito si riporta uno schema semplificato dell'impianto.

### *Diagramma di flusso granulari*

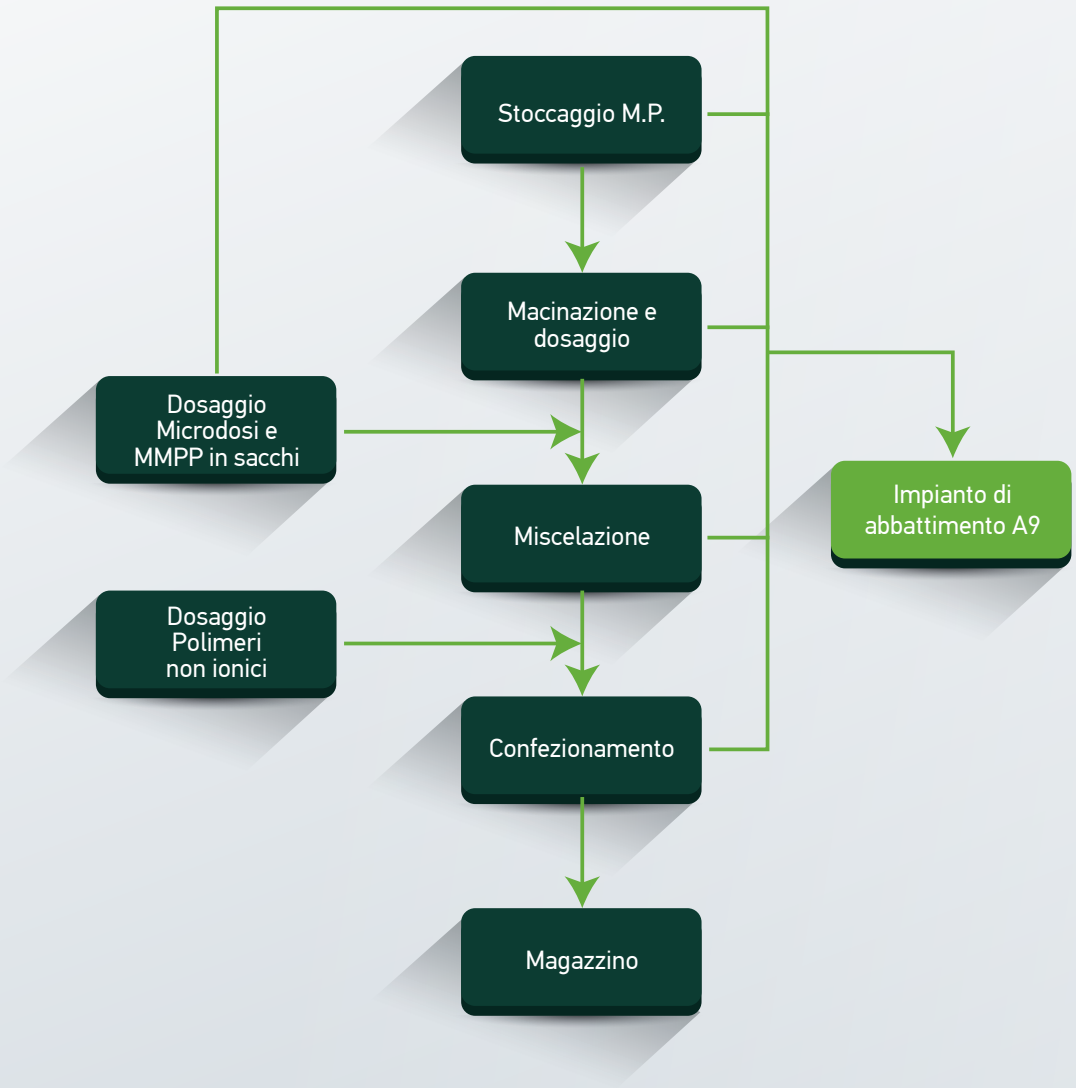


## Impianto idrosolubili (c)

È costituito da una sezione di formulazione comprendente una unità di macinazione e di miscelazione delle materie prime in forma solida e da una unità di confezionamento automatico dove vengono confezionati i prodotti in sacchi da 10/25 kg 25/50 Lbs. La linea di confezionamento è fornita di pallettizzatore automatico e di un avvolgitore, che riveste con film estensibile in polietilene e copre con un foglio dello stesso materiale il pallet completo e pronto per la spedizione. Di seguito si riporta uno schema semplificato dell'impianto.



## *Diagramma di flusso idrosolubili*



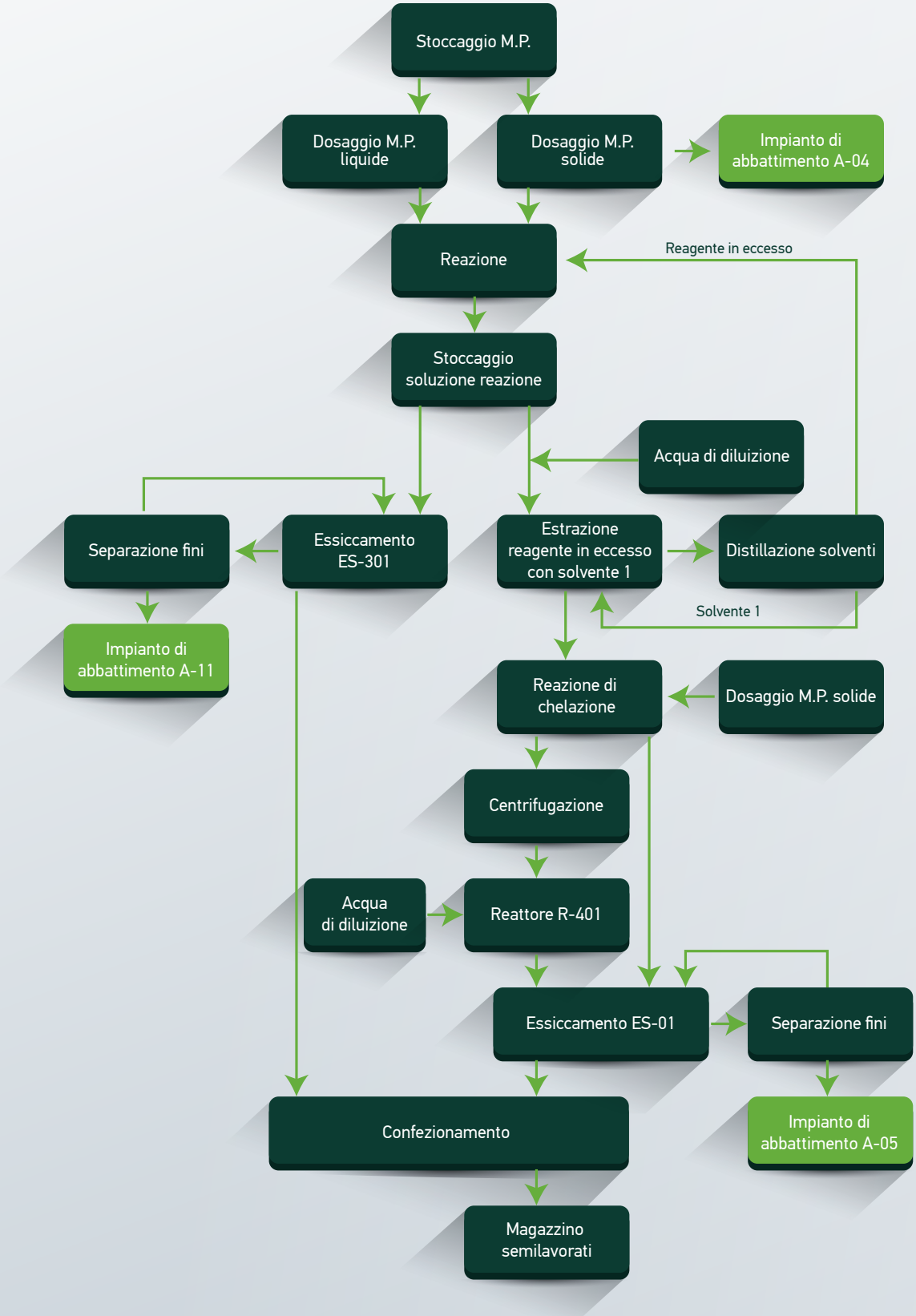
## Impianto chelati (e)

L'impianto di sintesi di micro-elementi chelati, una attività produttiva indipendente, è tra le più sofisticate ed automatizzate presenti attualmente nel settore. Si tratta di una linea autonoma ed autosufficiente. L'impianto è composto da una sezione di stoccaggio delle materie prime liquide, e da una sezione di stoccaggio di materie prime solide in sacchi. I vari reagenti liquidi, sono convogliati ai reattori, nei quali avviene la sintesi del prodotto. Il semilavorato ottenuto in soluzione acquosa, è travasato nei serbatoi di stoccaggio ed inviato all'impianto di essiccazione.

Di seguito si riporta uno schema semplificato dell'impianto.



## *Diagramma di flusso impianto chelati*



## Impianto liquidi (f)

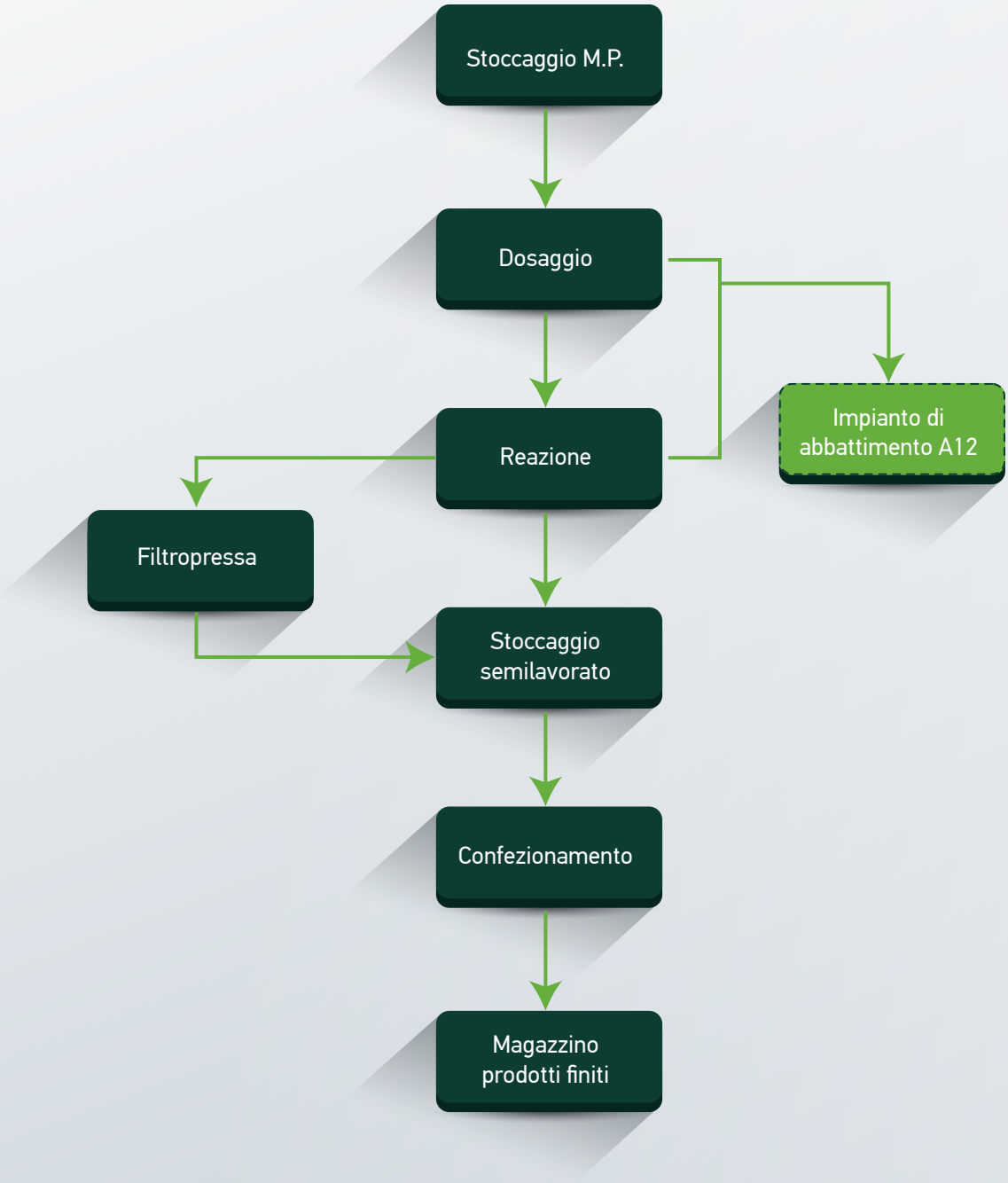
Tale linea è costituita da una batteria di serbatoi agitati, riscaldati o raffreddati in cui si effettuano solubilizzazioni, reazioni chimiche ed estrazioni.

I semilavorati ottenuti vengono stoccati in serbatoi dedicati che alimentano la confezionatrice automatica che è in grado di confezionare il prodotto in confezioni da 0.5 a 25 litri.

Nella fase successiva si trova la cartonatrice, che prepara il cartone, sistema i contenitori nelle scatole e chiude le stesse tramite la scocciatrice. Infine il palettizzatore provvede a sistemare i singoli cartoni, singolarmente pesati in linea, sul pallet che viene, poi, cellofanato.



## *Diagramma di flusso liquidi*

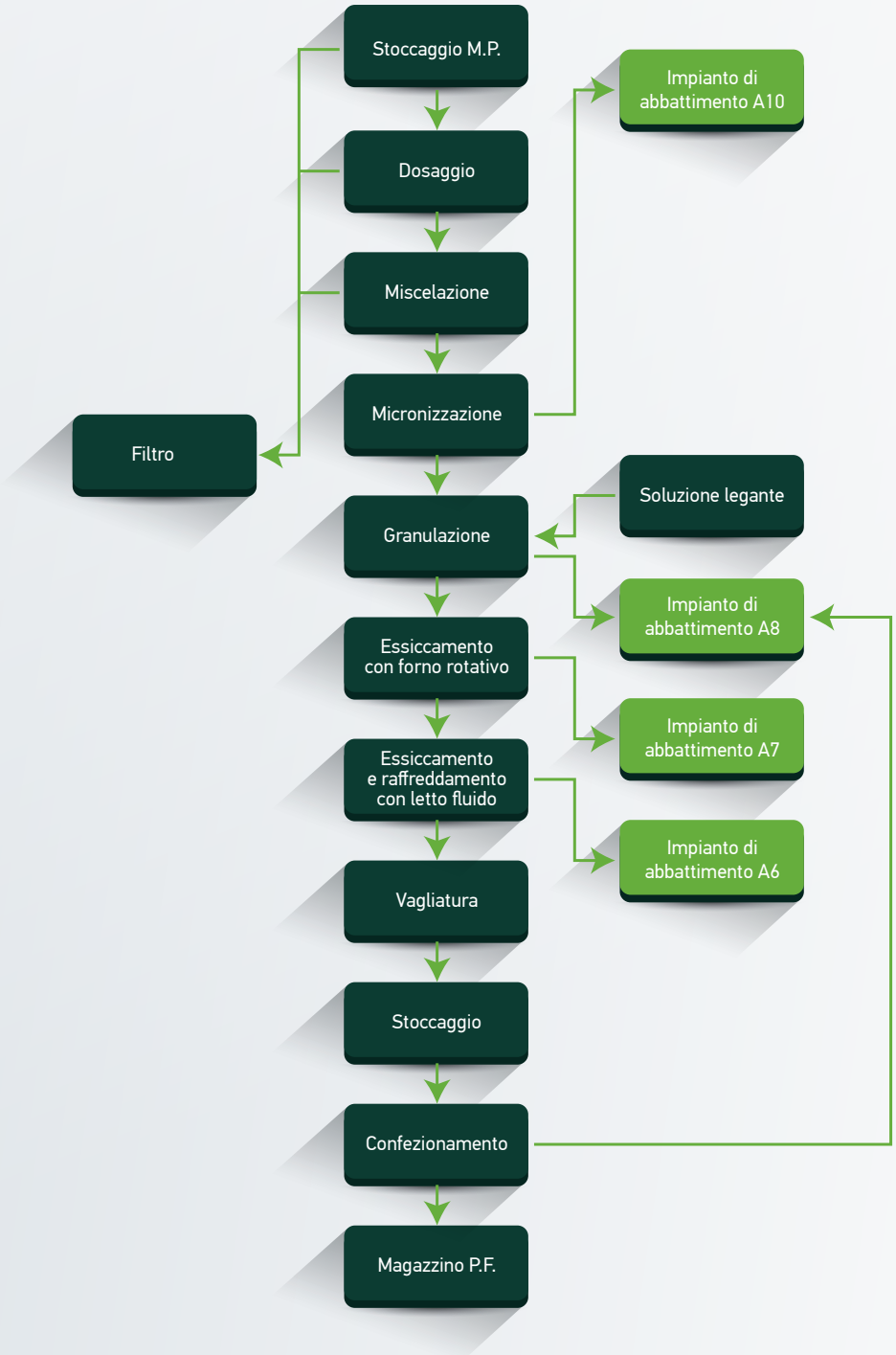


## Impianto microgranulari (g)

Le materie prime micronizzate vengono miscelate per ottenere un semilavorato solido che viene inviate all'interno di un piatto granulatore, nel quale viene spruzzata una soluzione per ottenere un prodotto granulare.

I granuli vengono convogliati in un essiccatore in cui viene soffiata aria, degli elevatori a tazze trasferiscono i granuli ad un Vibro Vaglio che, grazie a reti di varie dimensioni sostituibili, li separa per granulometria, scaricandoli in varie uscite e di qui vengono stoccati in Big Bags (BB).

### *Diagramma di flusso microgranulari*



# Produzione totale anni 2021-2023

L'attività lavorativa dello stabilimento si svolge in tre turni avvicendati per sette giorni per l'impianto chelati e per cinque giorni a settimana per gli altri impianti.
Nello stabilimento opera un servizio di manutenzione composto da meccanici ed elettricisti.



Nelle figure vengono riportate le produzioni e il personale (n. medio dipendenti anno) relativi agli anni 2021-2023.

**Produzione**
(ton / anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **44.263** |
| 2022 | **42.596** |
| 2023 | **37.140** |

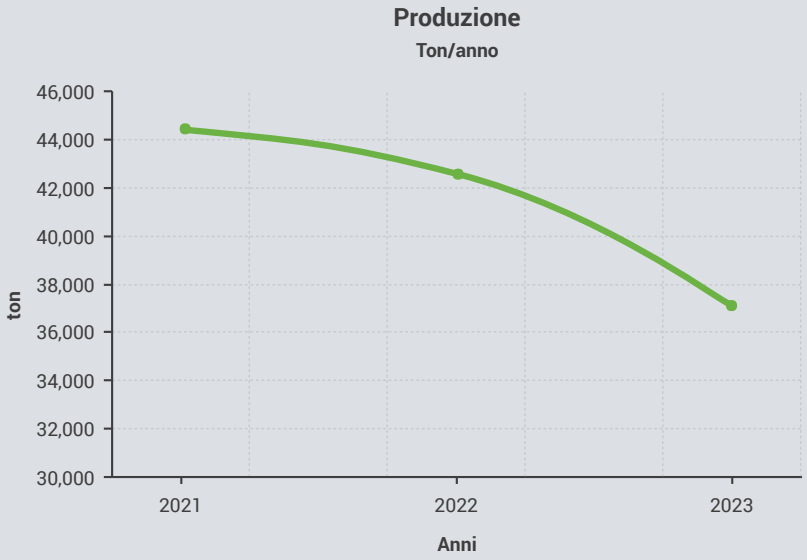



*Figura 1*

**Personale**
(n. medio addetti/anno)
Compresi interinali

| | |
|---|---|
| 2021 | **309,6** |
| 2022 | **338** |
| 2023 | **350** |

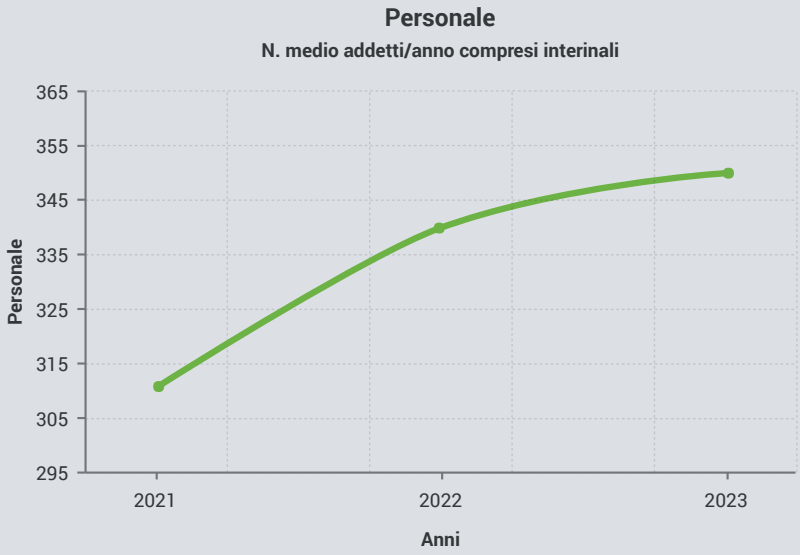
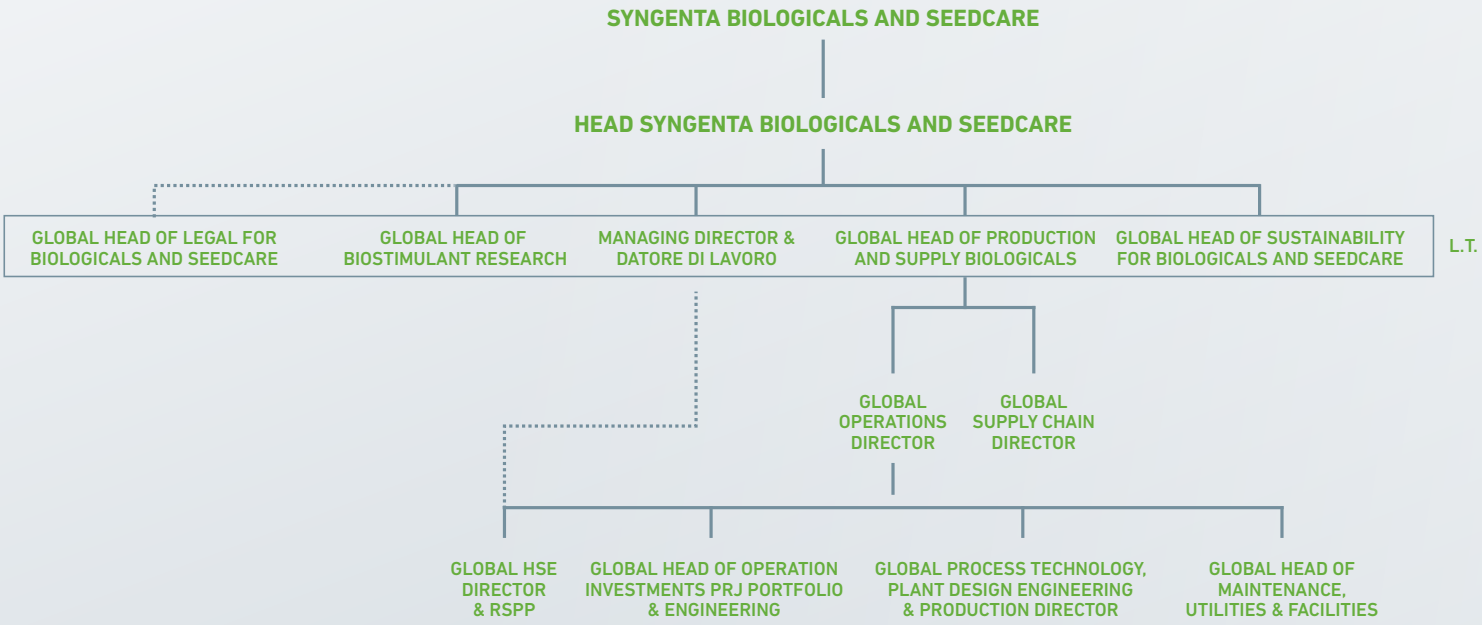



*Figura 2*

Nel 2023 si è assistito ad un calo nella produzione dovuto alla contrazione nel mercato globale che ha impattato maggiormente sulla famiglia dei prodotti biostimolanti. Ciò, come si evince dal grafico, non ha avuto conseguenze negative sul personale.

# Struttura organizzativa

Di seguito viene riportato il grafico dell'organizzazione interna dello stabilimento: in esso viene indicato il rapporto intercorrente fra le varie funzioni, rappresentate dai Responsabili di ciascuna..




*Organigramma valido dal 01/01/2024*

## Ruoli e compiti

Nell'ottobre 2020 Valagro è entrata a far parte del Gruppo Syngenta, leader a livello mondiale di soluzioni per lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile attraverso ricerca e tecnologie innovative.
Come riportato nelle comunicazioni del secondo semestre del 2022, da gennaio 2023 è operativo un nuovo Leadership Team (L. T.), composto da colleghi di Valagro e Syngenta, a guidare il business e gli obiettivi del Gruppo nel futuro.
Di seguito si riportano le mansioni delle funzioni principali per i sistemi di gestione Ambiente e Sicurezza, mentre per le altre funzioni sono disponibili i mansionari.

### *Managing Director*

Datore di lavoro e procuratore speciale in materia ambientale.

### *Global Operations Director*
### *Delegato alla sicurezza – Delegato all'ambiente - Gestore dell'impianto (AIA)*

Garantisce:

- la produzione dei prodotti coerentemente con le tempistiche stabilite, con gli standard di qualità e di sicurezza e con gli obiettivi di costo;
- l'ottimizzazione dei processi produttivi e l'innovazione degli impianti di produzione;
- la manutenzione/ristrutturazione di edifici e gli stabilimenti nonché la gestione degli investimenti industriali;
- la gestione di nuovi progetti industriali coerentemente a quanto stabilito nel piano strategico e a medio termine;
- la gestione delle persone che allo stesso riportano, la loro formazione ed il loro sviluppo professionale, coerentemente alle politiche aziendali e i valori del Gruppo.

### *Global Head of Biostimulant Research - Delegato alla sicurezza*

Garantisce:

- la sicurezza del Personale che allo stesso riporta come da specifica delega conferita (a titolo esemplificativo e non esaustivo: lab. biologia, chimica, fisiologia e patologia vegetale, serre etc);
- la definizione della strategia di ricerca e sviluppo a livello globale e la sua effettiva ed efficace attuazione, promuovendo l'innovazione di prodotto in linea con quanto definito all'interno dell'Innoteam;
- l'ottimizzazione della redditività del prodotto e il miglioramento delle performance del prodotto;
- la competitività e l'innovazione dei prodotti, i metodi e le tecniche di ricerca;
- la gestione dei diritti di proprietà intellettuale e lo sviluppo di nuovi prototipi;
- l'incremento del "know-how" tecnico e scientifico aziendale;
- la partecipazione dell'Azienda al un network scientifico qualificato;
- la gestione delle persone che allo stesso riportano, la loro formazione ed il loro sviluppo professionale, coerentemente alle politiche aziendali e i valori del Gruppo.

### *Global Supply Chain Director - Sub delegato alla sicurezza*

Garantisce:

- la sicurezza del Personale che a lei/lui riporta come da specifica sub-delega allo stesso conferita (a titolo esemplificativo e non esaustivo: magazzino, etc);
- l'efficienza e l'efficacia degli acquisti, la pianificazione della produzione e tutte le operazioni logistiche, nel rispetto degli standard di qualità, procedure aziendali e dei costi stabiliti;
- l'acquisto delle materie prime;
- la definizione e la gestione della pianificazione della domanda, il Material Requirement Planning e la pianificazione della produzione di breve termine;
- il miglioramento delle soluzioni distributive a livello globale e l'intero processo di gestione dell'ordine, al fine di garantire un livello di servizio elevato e la soddisfazione del cliente;
- l'ottimizzazione dei magazzini, nel rispetto delle normative e dei regolamenti locali;
- la gestione delle persone che allo stesso riportano, la loro formazione ed il loro sviluppo professionale, coerentemente alle politiche aziendali e i valori del Gruppo.

### *Global HSE Director*

Con riferimento al perimetro di Valagro Spa:

- Definisce, in base alle indicazioni fornitegli dalla Direzione, il sistema di sicurezza e ambiente dell'azienda in conformità alle normative nazionali e internazionali rispetto agli standard tecnici previsti.
- Partecipa attivamente alla predisposizione delle procedure aziendali in materia di sicurezza, ambiente, gestione energetica, la redazione delle istruzioni operative e la divulgazione a tutte le persone interessate.
- Gestisce le relazioni con gli enti di controllo esterni e interni all'azienda (enti/ispettori/etc.) ed è responsabile di tutto l'iter richiesto dagli organismi di vigilanza e controllo dei sistemi ambiente e sicurezza per il conseguimento, per il mantenimento e per le verifiche periodiche delle certificazioni.
- È responsabile della predisposizione della documentazione prevista dal sistema HSE. Cura l'aggiornamento e la conservazione dei dati e di tutti i registri relativi a HSE (ad es.: elenco incidenti, lamentele, materiali pericolosi, i record di sicurezza MP, etc.).
- Predispone e controlla l'applicazione di procedure orientate al risparmio energetico.
- Garantisce la progettazione, l'organizzazione e l'erogazione della formazione in materia di sicurezza, ambiente, energia, assicurandone la valutazione di efficacia.
- Svolge azioni di monitoraggio del sistema HSE attraverso verifiche ispettive interne per sincerarsi che tutte le attività dell'organizzazione si svolgano nel rispetto delle procedure definite dall'azienda.
- È rappresentante per la direzione del sistema di gestione EMAS.
- Gestisce e coordina il Sistema Sicurezza: definisce procedure e misure per la gestione della sicurezza nel rispetto della normativa nazionale e della normativa tecnica internazionale di riferimento; assicura, attraverso audit, un'adeguata procedura e controllo riguardo alla sicurezza e alla salute sui luoghi di lavoro; gestisce i rapporti con gli enti di controllo esterni e interni ed enti certificatori; controlla il rispetto delle normative e l'applicazione delle procedure/misure in materia di Sicurezza; individua esigenze formative del personale e le relative modalità di soddisfacimento, pianificando le attività formative;
- Gestisce e coordina il Sistema Ambiente: analizza la normativa del settore ambientale di riferimento, mantiene aggiornato il sistema di gestione ambientale; identifica e analizza eventuali criticità aziendali in materia ambientale; collabora alla stesura del Piano di Monitoraggio ambientale ed alla verifica del suo rispetto; valuta l'impatto del processo produttivo in materia ambientale; individua obiettivi di miglioramento e soluzioni tecnologiche, organizzative e funzionali agli adeguamenti prescritti dalle norme ed eco-compatibili; predispone la documentazione per autorizzazioni in materia ambientale; controlla affinché vengano rispettate le disposizioni e le prescrizioni delle Autorizzazioni ottenute; cura il costante aggiornamento delle procedure del sistema integrato avuto riguardo alle normative ambientali ed alle autorizzazioni ottenute; si adopera affinché a tutto il personale interessato vengano fornite informazioni/formazioni concernenti il rispetto del dettato legislativo; gestisce le relazioni con Enti di Certificazione e Organi di controllo; predispone tutto quanto occorra per una corretta gestione dei rifiuti, nel rispetto del dettato legislativo di riferimento, e comunque del D. Lgs n. 152/2006 e dell'A.I.A.

### *Global Head Of Legal for Biologicals And Seedcare*

- Garantisce la sicurezza del Personale che a lei/lui riporta (a titolo di esempio esemplificativo e non esaustivo: palazzina uffici, palazzina uffici ex aural, locali adibiti a mensa aziendale, etc.).
- Con riferimento alle responsabilità relative agli Affari Legali, garantisce:
  - le attività di governance;
  - gestione rapporti con la Capogruppo che si occupa della tutela della PI Valagro (l'archiviazione, la registrazione e l'aggiornamento di marchi e brevetti);
  - la contrattualistica nazionale e internazionale e la supervisione di quanto proposto dalle contro parti;
  - la gestione dei contenziosi e delle cause legali in coordinamento con le direttive della Capogruppo.
- Garantisce la gestione delle persone che le/gli riportano, la loro formazione ed il loro sviluppo professionale, coerentemente alle politiche aziendali.
- Con riferimento alle responsabilità di Compliance:
  - Gestisce e mantiene il Sistema di Gestione Qualità e Rintracciabilità e le certificazioni (e/o ricertificazioni) UNI EN ISO 9001 e 22005;
  - Gestisce i problemi di non conformità e identifica le migliori soluzioni sostenibili, definendo le azioni, monitorandone l'applicazione (CE 178/2022);
  - Definisce e gestisce azioni per il miglioramento della qualità, gestendo la relazione con enti esterni per il rilascio del Marchio Qualità;
  - Revisiona e valuta le procedure inerenti il Sistema di Gestione Qualità e Rintracciabilità collaborando con i manager di diversi dipartimenti per la revisione delle stesse;
  - Garantisce la formazione del personale in materia Qualità e Rintracciabilità;
  - Garantisce l'analisi del sistema di controllo interno per assicurare la compliance al Financial Control Framework di Syngenta;
  - Garantisce l'aggiornamento del Modello Organizzativo ai sensi del D.lgs. 231/2001;
  - Verifica i requisiti di Financial Compliance in accordo con l'Internal Control Framework di Syngenta controllando periodicamente l'applicazione dei processi e delle procedure aziendali;
  - Garantisce la formazione del personale in materia di Financial Compliance in accordo con l'Internal Control Framework di Syngenta;
  - Monitora la conformità aziendale con riferimento alle norme sulla Privacy;
  - Garantisce la formazione del personale in materia di norme e politiche interne in ambito Privacy.

Per le altre figure presenti nell'organigramma della presente dichiarazione ambientale si fa riferimento alle job description aziendali.

# 4

# Sistema di gestione integrato e rendiconto delle prestazioni

# Sistema di gestione integrato

La Valagro SpA ha implementato un sistema di gestione integrato ambiente, qualità, sicurezza, energia e rintracciabilità utilizzando la struttura della norma ISO 9001:2015.

Nel Sistema di Gestione Ambiente si è tenuto conto di quanto previsto nell'allegato II in riferimento ai punti da B1 a B7 del Regolamento Emas 1221/2009, Regolamento (CE) N° 2017/1505 del 28 agosto 2017 e del Regolamento (UE) N° 2026/2018.

| CERTIFICATO | NORMA DI RIFERIMENTO | N° | DATA RILASCIO | DATA DI SCADENZA |
|---|---|---|---|---|
| Qualità | UNI EN ISO 9001:2015 | 09954-2001 | 31/12/2001 | 19/12/2024 |
| Ambiente | EMAS | IT-001794 | 14/12/2016 | 31/03/2024 |
| | UNI EN ISO 14001:2015 | 045-99 | 27/09/1999 | 03/04/2025 |
| Sicurezza | UNI EN ISO 45001:2018 | 117-2006 | 26/01/2007 | 20/12/2024 |
| Rintracciabilità (per 7 prodotti finiti) | UNI EN ISO 22005:2008 | 163155-2014 | 01/12/2014 | 01/12/2026 |
| Carbon foot print di prodotto (per 4 prodotti) | ISO/TR 14067:2013 | Dichiarazione DNV | 29/09/2014 | |
| Responsible Care | Federchimica | ADESIONE | 05/05/2000 | NA |
| Energia | UNI EN ISO 50001 | 00058-2015 | 03/06/2015 | 03/06/2024 |
| Marchio Qualità Assofertilizzanti | Disciplinare Assofertilizzanti | 2 | 20/02/2014 | 14/03/2024 |
| Certificato: EPD | UNI EN ISO 14025:2006 | 10000478541-MSC-ACCREDIA-ITA | 21/05/2022 | 03/06/2024 |

L'azienda è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

| AUTORIZZAZIONI | N° | DATA |
|---|---|---|
| AIA REGIONALE | DPC 025/87<br>DPC025/36 del 03/02/2021 | 04/05/2017 |
| CPI VALAGRO HQ* | 14556 | 02/03/2022 |
| OFFICINA ELETTRICA | CHE00179E | 12/02/2002 |
| | | |
| * Il rinnovo comprende anche il CPI del Polo di Ricerca. | | |

# Le certificazioni Valagro

Certificazione ambientale **ISO 14001:2015**

Certificazione del Sistema Qualità **ISO 9001:2015**

Certicazione sicurezza **ISO 45001:2018**

Certificazione energetica **ISO 50001:2018**

Certificazione di conformità al Regolamento europeo 1221/2009, per l'Eco-Management and Audit Scheme (**EMAS**)

Certificazione **EPD ISO 14025:2006**

# Bilancio delle prestazioni ambientali

## Individuazione del contesto organizzativo e delle parti interessate

L'Organizzazione, ai fini delle attività di pianificazione dei propri Sistemi di gestione, analizza il proprio contesto, determinando i fattori interni ed esterni pertinenti ai propri indirizzi strategici e in grado di incidere sugli elementi costituivi della gestione aziendale, quindi, sulla capacità di raggiungere i risultati attesi.

In riferimento al Regolamento EMAS e alla norma UNI EN ISO 14001:2015, tutte le attività svolte nel sito Valagro sono state sottoposte ad analisi, sono stati considerati sia gli aspetti ambientali che si possono avere sotto controllo direttamente (DIRETTI) che gli aspetti sui quali si può esercitare un'influenza (INDIRETTI), come riportato nella tabella che segue.

***Individuazione degli aspetti ambientali diretti e indiretti e scelta di quelli più significativi***

| DIRETTI (all. I p.4.1 Reg. (CE) N° 1505/2017) | INDIRETTI (all. I p.4.2 Reg. (CE) N° 1505/2017) |
|---|---|
| le emissioni in atmosfera; | problemi legati al ciclo di vita dei prodotti e dei servizi sui quali l'organizzazione può esercitare un'influenza (acquisizione di materie prime, progettazione, acquisto e approvvigionamento, produzione, trasporto, utilizzo, trattamento di fine vita e smaltimento finale); |
| scarichi nell'acqua (comprese le infiltrazioni nelle acque sotterranee) | investimenti di capitale, concessione di prestiti e servizi assicurativi |
| produzione, riciclaggio, riutilizzo, trasporto e smaltimento di rifiuti solidi e altri tipi di rifiuti, in particolare quelli pericolosi; | nuovi mercati |
| uso e contaminazione del suolo; | scelta e composizione dei servizi (ad esempio trasporto o servizi di ristorazione); |
| uso dell'energia, delle risorse naturali (compresa l'acqua, la fauna, la flora) e materie prime | decisioni amministrative e di programmazione |
| uso di additivi e coadiuvanti nonché di semilavorati | composizione della gamma di prodotti |
| questioni locali (rumore, vibrazioni, odori, polveri, impatto visivo ecc.). | prestazioni e pratiche degli appaltatori, subappaltatori e subfornitori in materia ambientale |
| rischi di incidenti ambientali e altre situazioni di emergenza con un potenziale impatto ambientale (ad esempio gli incidenti chimici) e potenziali situazioni anomale che potrebbero avere un impatto ambientale | |
| questioni di trasporto legate ai beni e servizi e per il personale che viaggia per lavoro. | |

Nella valutazione sono stati considerati gli aspetti ambientali in condizioni operative normali, anomale e in emergenza (incendi, esplosioni, rotture serbatoi, rotture cisternette, perdita di prodotto durante lo scarico, terremoto). La Valagro ha definito nella procedura QEHS 6.1-02 la metodologia per l'individuazione e valutazione degli aspetti ambientali.

## *Diretti*

Il metodo di valutazione utilizzato prevede l'analisi di ogni aspetto ambientale secondo parametri di seguito riportati:

- CONFORMITÀ LEGISLATIVE O REGOLAMENTARI (CF)
- RILEVANZA PER ECOSISTEMA (EC)
- IMPORTANZA PER LE PARTI INTERESSATE (PI)
- ADEGUATEZZA TECNOLOGICA (AT)

A ciascun parametro abbiamo attribuito un valore numerico che consente, moltiplicandoli tra loro, di rilevare le maggiori significatività.

### *Indiretti*

Il metodo di valutazione utilizzato prevede l'analisi di ogni aspetto ambientale secondo parametri di seguito riportati:

- LIVELLO DI CONTROLLO
- LIVELLO DI SORVEGLIANZA

A ciascun parametro abbiamo attribuito un valore numerico che consente, moltiplicandoli tra loro, di rilevare le maggiori significatività.

Le risultanze della valutazione degli aspetti ambientali sono riportate nel documento del Sistema di gestione QHES denominato "DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI".

I dati contenuti nell'analisi ambientale vengono aggiornati annualmente o in seguito a variazioni significative con lo scopo di monitorare questi aspetti, verificarne la significatività, valutare l'efficacia delle azioni di controllo e misurare i benefici derivanti dal raggiungimento degli obiettivi di miglioramento che ci siamo dati nel corso degli anni.

# Gli indicatori delle prestazioni

Nei vari capitoli della presente Dichiarazione Ambientale si riporta un compendio degli indicatori delle prestazioni derivati dai dati quantitativi per ciascuno degli aspetti ambientali e di sicurezza individuati accompagnato da commenti esplicativi; i dati inseriti in ciascuna sezione si riferiscono al periodo che va dal 2021 al 2023. Al fine di valutare le nostre prestazioni e gli andamenti degli aspetti per noi significativi, abbiamo scelto opportuni parametri che rapportati a grandezze tipiche dello stabilimento (es. i quantitativi prodotti, il numero di ore lavorate, etc) danno luogo a degli indicatori di prestazione che permettono di seguire quantitativamente nel tempo l'entità degli impatti ambientali e di sicurezza, di valutarne lo scostamento rispetto agli obiettivi prefissati dalla Società, e, se necessario, di gestire tempestivamente le opportune azioni correttive.

| ASPETTO | INDICATORE |
|---|---|
| **EMISSIONI IN ATMOSFERA** | |
| Emissioni polveri | Polvere emessa/produzione |
| Emissioni metalli | Metalli emessi/produzione |
| Emissioni SOVII, III, IV | SOV emessi/produzione |
| **SCARICHI IDRICI** | |
| Acque reflue industriali | Acque reflue /produzione |
| **RIFIUTI** | |
| Rifiuti totali | Rifiuti tot/produzione |
| Rifiuti pericolosi | Rifiuti pericolosi/produzione |
| Rifiuti non pericolosi | Rifiuti non pericolosi/produzione |
| **CONSUMI ENERGIA** | |
| Energia totale | Energia totale/produzione |
| Energia elettrica | Energia elettrica/produzione |
| | Energia elettrica/fatturato |
| Energia rinnovabile | Energia elettrica rinnovabile/Energia totale |
| | Energia elettrica rinnovabile/Energia elettrica |
| Energia termica | Energia termica/produzione |
| | Energia termica/fatturato |
| Energia per autotrazione | Energia per autotrazione /produzione |
| Consumo di Energia rinnovabile Totale | Consumo totale da fonti rinnovabili / produzione |
| Produzione totale di energia rinnovabile | Energia rinnovabile prodotta |

| | |
|---|---|
| **CONSUMI IDRICI** | |
| Acqua totale | Acqua consumata/produzione |
| Acqua industriale | Acqua consumata/produzione |
| Acqua potabile | Acqua consumata/dipendenti |
| Acqua pozzo | Acqua consumata/area verde |
| **ECOSISTEMA** | |
| Emissioni $CO_2$ eq | ($CO_2$ eq / fatturato) – ($CO_2$ eq / produzione) - ($CO_2$ eq / N. dipendenti) |
| Biodiversità | superficie totale impermeabilizzata, superficie totale orientata alla natura nel sito e superficie totale orientata alla natura fuori dal sito); |
| Superficie totale impermeabilizzata | $m^2$ |
| **SICUREZZA** | |
| Infortuni | Indice di frequenza |
| | Indice di gravità |

La Dichiarazione Ambientale contiene inoltre una serie di allegati con altre informazioni che possono aiutare la lettura di questo documento, si è infatti inserito l'elenco dei rifiuti che derivano dall'attività dello stabilimento, l'elenco dei punti di emissione e le loro caratteristiche, i criteri di significatività degli aspetti ambientali, un consuntivo degli obiettivi fissati per il 2021-2024 ed il prossimo triennio 2024-2027.
Inoltre l'allegato è stato completato con un glossario, allegato 1, che si propone come aiuto alla comprensione di termini ed unità di misura utilizzati nella stesura della Dichiarazione Ambientale.

# Gli obiettivi ambientali

La volontà aziendale di proseguire nel cammino intrapreso, volto al miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di sicurezza, è confermata dagli obiettivi che, nel corso degli anni, sono stati individuati e realizzati. A questo proposito si riporta lo stato di avanzamento delle attività al 2024 ed il programma di miglioramento relativo al periodo 2024-2027 (Cap. 7).

# 5

# Ambiente

# Aspetti ambientali diretti in condizioni normali/anomale

Il riferimento legislativo principale per molti degli aspetti ambientali (rifiuti, emissioni in atmosfera, scarichi idrici, ecc.) è costituito dal Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i. Valagro ha ottenuto dalla Regione Abruzzo l'autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) DPC 025/87 del 04/05/2017 e relative modifiche.



## Emissioni in atmosfera

Le emissioni significative in atmosfera sono costituite da polveri e metalli, derivante dalla produzione di fertilizzanti e da polveri, metalli e sostanze organiche volatili provenienti dalla produzione dei prodotti chelati.

Le altre emissioni non significative provengono da impianti di combustione (caldaie) e dai laboratori del Polo di ricerca e dai laboratori del controllo qualità.

I punti di emissione e i sistemi di trattamento sono identificati come riportato negli Allegati 2 e 3.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale prevede un piano di monitoraggio annuale che permette la verifica del rispetto dei limiti autorizzativi e della corretta gestione degli impianti di abbattimento. Gli esiti dei controlli alle emissioni, previsti dal piano di monitoraggio, vengono trasmessi annualmente agli Enti di controllo (Regione Abruzzo ed ARTA Chieti) attraverso la compilazione di un report ambientale.

I campionamenti e le analisi sono affidati a Laboratorio esterno qualificato.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei punti di emissione e periodicità di controllo.

| TIPOLOGIA DI EMISSIONE | N°PUNTI DI EMISSIONE | PERIODICITÀ DI CONTROLLO |
|---|---|---|
| Polveri | 10 | semestrale |
| | 1 | annuale |
| | 1 | trimestrale |
| Metalli | 5 | semestrale |
| | 1 | trimestrale |
| Ossidi di azoto | 1 | semestrale |
| Ossido di carbonio | 1 | semestrale |
| SOV(II, III, IV) | 2 | trimestrale/semestrale |
| Ammoniaca | 1 | semestrale |

Gli impianti di abbattimento sono tenuti sotto controllo programmato da personale qualificato al fine di garantirne un efficiente e costante funzionamento. Tali impianti permettono un abbattimento molto spinto ed il rispetto dei limiti di legge. Vengono utilizzati filtri a maniche in tessuto verificati secondo la periodicità indicata nell'allegato 3.

## *Emissioni di polveri*

Queste emissioni provengono da tutti gli impianti di separazione (processo) e di captazione delle polveri installati nei reparti a presidio delle postazioni di lavoro degli operatori.

Già da tempo in stabilimento esistono efficienti impianti di filtrazione e abbattimento (filtri a maniche), che hanno sempre garantito il rispetto dei limiti fissati dai provvedimenti autorizzativi rilasciati dalla Regione Abruzzo. Le figure riportano le quantità di polveri espresse in kg/anno emesse nel periodo di riferimento 2021-2023 confrontato con il valore autorizzato dall'A.I.A.. Il valore autorizzato è stato calcolato sommando i valori autorizzati in kg/anno delle polveri di tutti i camini.

I quantitativi emessi annualmente sono notevolmente inferiori ai valori autorizzati ed in seguito ad interventi migliorativi sui filtri a maniche, effettuati negli ultimi anni, il valore delle polveri si è attestato al di sotto dei 300 kg/anno. L'indice di riferimento avvalora l'assunzione di base mostrando valori costanti nel tempo.

**Emissioni totali polveri**
(kg / anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **266.4** |
| 2022 | **207.82** |
| 2023 | **268.80** |
| Aut. | **2873** |

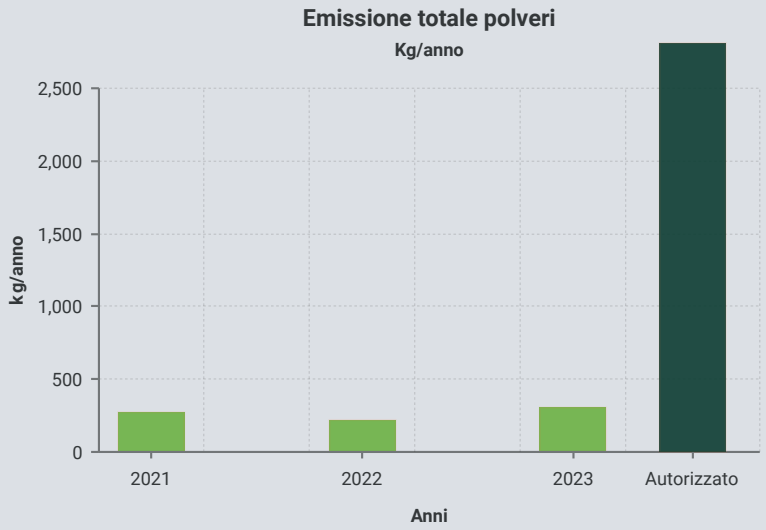



*Figura 3*

**Indicatore emissioni polveri**
(kg polveri/ton PF) x 100

| | |
|---|---|
| 2021 | **0.60** |
| 2022 | **0.49** |
| 2023 | **0.72** |

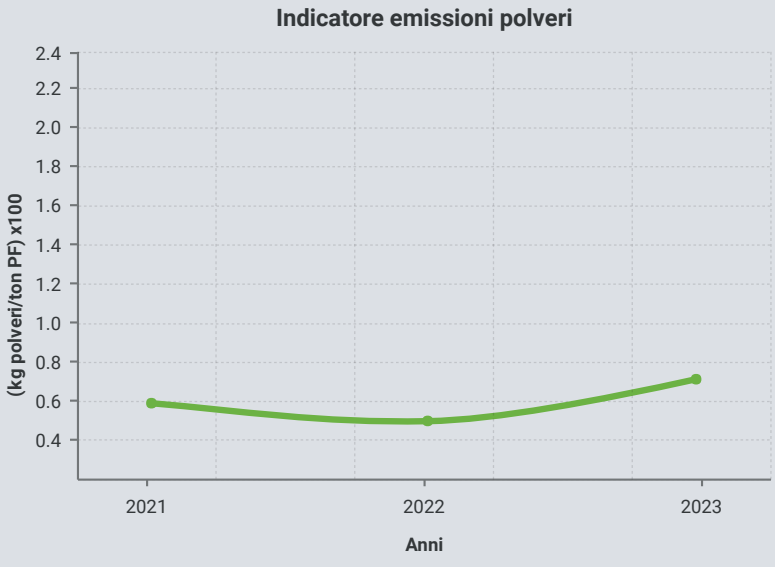



*Figura 4*

## *Emissioni di metalli*

Le figure riportano le quantità di metalli espresse in kg/anno emesse nel periodo di riferimento 2021-2023 confrontato con il valore autorizzato dall'A.I.A e relativo indicatore di emissione.

Come si può notare, i valori triennali sono molto al disotto dei limiti autorizzati.

Nel 2021 è stata implementata un'ottimizzazione legata al processo produttivo che ha, di conseguenza, portato un netto miglioramento delle emissioni e del relativo indice.

I dati relativi al 2022 confermano l'andamento in diminuzione dell'ultimo triennio. Inoltre si evince che le quantità di metalli emessi per tonnellate di produzione sono in continua diminuzione per interventi migliorativi sui filtri a maniche effettuati negli anni. In tutti i camini dove sono presenti polveri sono stati installati rilevatori triboelettrici per migliorare la verifica di eventuali perdite dalle maniche filtranti.

**Emissioni metalli (Cu, Mn)**
(kg / anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **1.59** |
| 2022 | **1.38** |
| 2023 | **3,12** |
| Aut. | **218** |

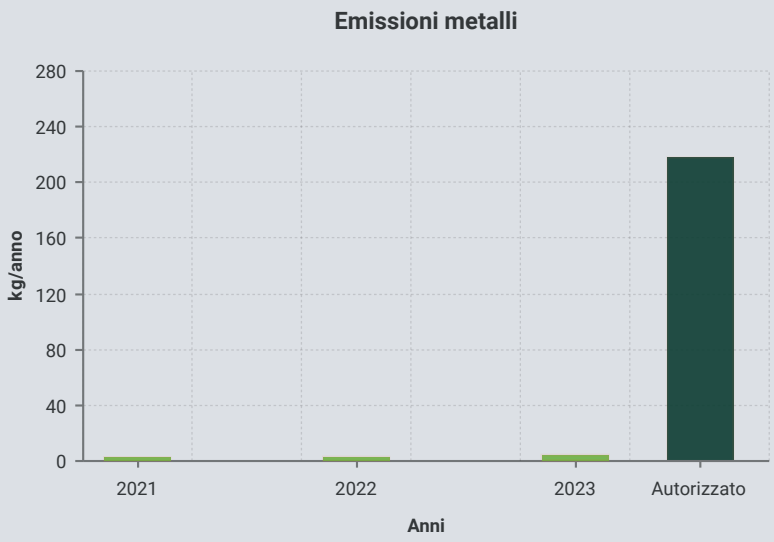



*Figura 5*

**Indicatore emissioni metalli**
(kg metalli/ton PFù) x 100

| | |
|---|---|
| 2021 | **0.0036** |
| 2022 | **0.0032** |
| 2023 | **0.0084** |

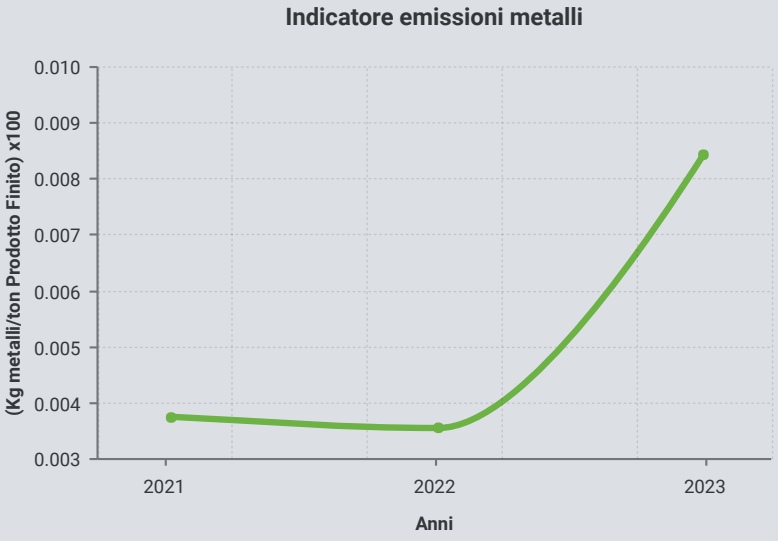



*Figura 6*

## *Emissioni di sostanze organiche volatili*

Le figure riportano le quantità di SOV II espresse in kg/anno emesse nel periodo di riferimento 2021-2023 confrontato con il valore autorizzato dall'A.I.A e relativo indicatore di emissione.

Come si può notare, i valori triennali sono molto al disotto dei limiti autorizzati.

Nel 2021 è stata implementata un'ottimizzazione legata al processo produttivo che ha, di conseguenza, portato un netto miglioramento delle emissioni e del relativo indice.

A seguito di ciò, nel 2022 si è assistito ad un ulteriore miglioramento delle emissioni delle SOV IV.

Per quanto riguarda le SOV II, invece, si osserva un leggero aumento dovuto ad un spostamento del mix produttivo verso prodotti che contengono le stesse come base.

**Emissioni SOV II**
(kg / anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **75,30** |
| 2022 | **438,42** |
| 2023 | **104,91** |
| Aut. | **1223** |

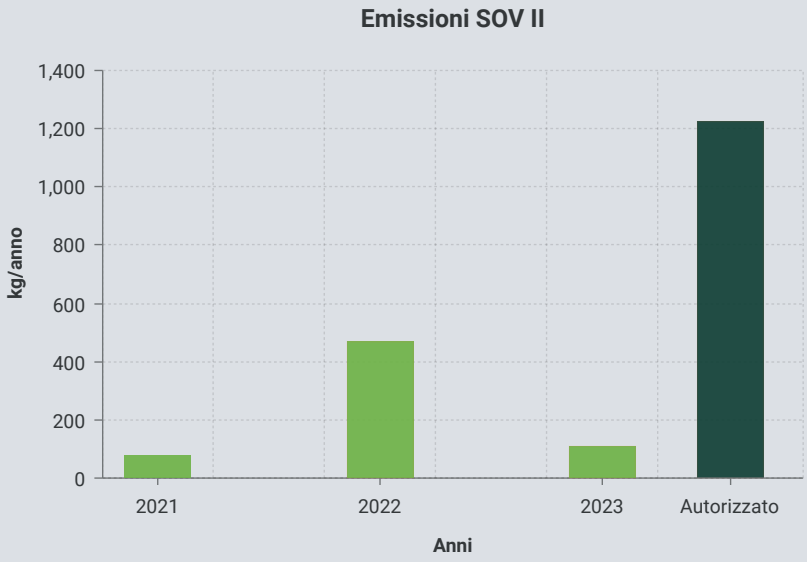



*Figura 7*

**Indicatore emissioni SOV II**
(kg SOV II/ton PF) x 100

| | |
|---|---|
| 2021 | **0,17** |
| 2022 | **1,03** |
| 2023 | **0,28** |

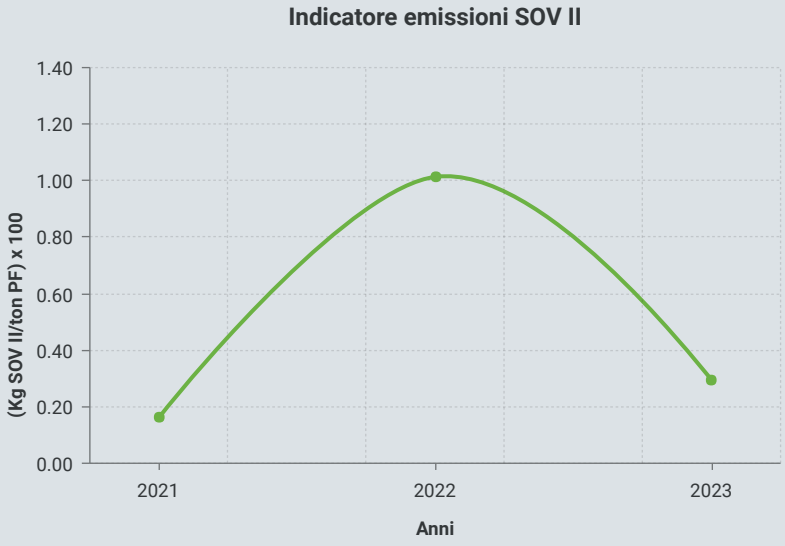



*Figura 8*

Le figure riportano le quantità di SOV III espresse in kg/anno emesse nel periodo di riferimento 2021-2023 confrontato con il valore autorizzato dall'A.I.A e relativo indicatore di emissione. Anche in questo caso i valori triennali sono molto al disotto dei limiti autorizzati, e nel 2022 i valori si confermano in linea con quelli dell'anno precedente.

Si ricorda che SOV III è un impurezza del SOV IV che nell'ultimo periodo ha subito un aumento per le motivazioni descritte al paragrafo successivo

**Emissioni SOV III**
(kg / anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **124,08** |
| 2022 | **126,75** |
| 2023 | **24,44** |
| Aut. | **2271** |

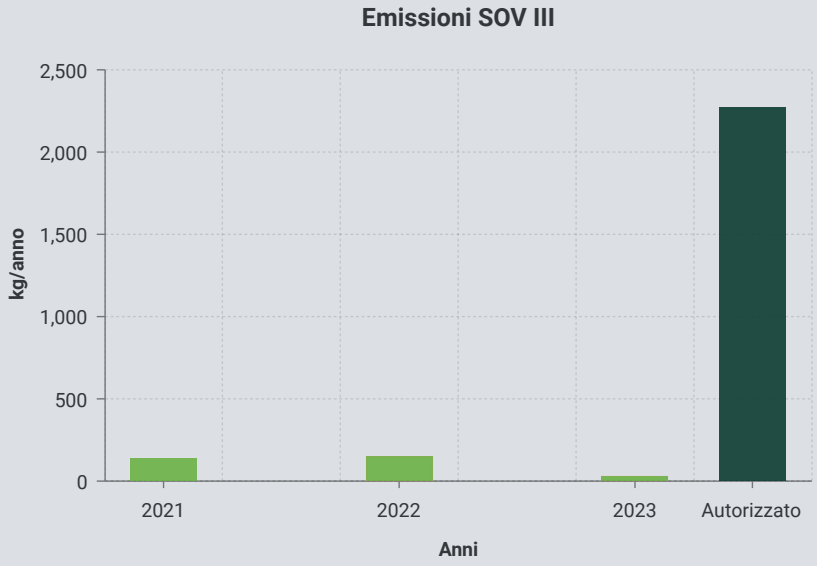



*Figura 8*

**Indicatore emissioni SOV III**
(Kg SOV III/ton Prodotto Finito) x 100

| | |
|---|---|
| 2021 | **0,98** |
| 2022 | **0,30** |
| 2023 | **0,07** |

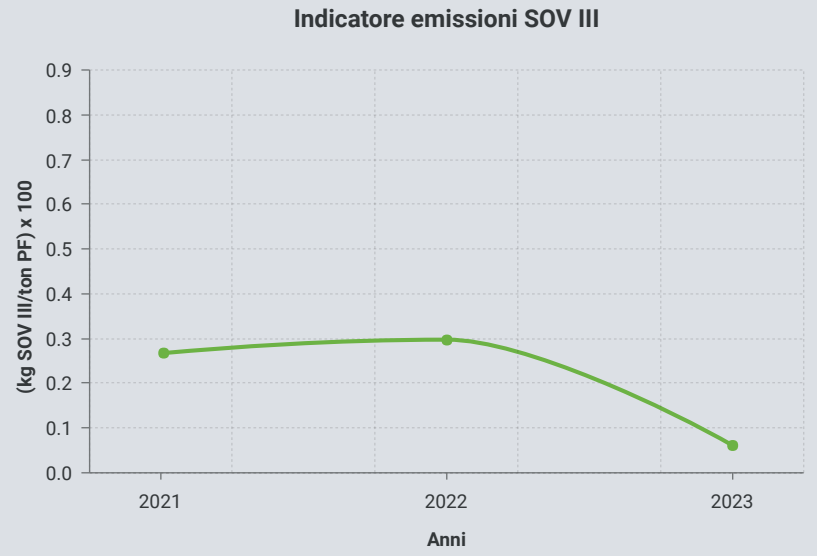



*Figura 9*

Le figure riportano le quantità di SOV IV espresse in kg/anno emesse nel periodo di riferimento 2021-2023 confrontato con il valore autorizzato dall'A.I.A e relativo indicatore di emissione.
Anche in questo caso i valori triennali sono al di sotto dei limiti autorizzati nell'ultimo anno. Nel 2022, la particolare situazione vissuta negli anni precedenti è rientrata e, di conseguenza, il mix produttivo si è riequilibrato; inoltre, è stata implementata un'ottimizzazione legata al processo produttivo che ha, di conseguenza, portato un netto miglioramento delle emissioni e del relativo indice.

**Emissioni SOV IV**
(kg / anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **640,25** |
| 2022 | **47.25** |
| 2023 | **279,25** |
| Aut. | **14851** |




*Figura 10*

**Indicatore emissioni SOV IV**
(Kg SOV IV/ton Prodotto Finito) x 100

| | |
|---|---|
| 2021 | **1,45** |
| 2022 | **0,11** |
| 2023 | **0,75** |

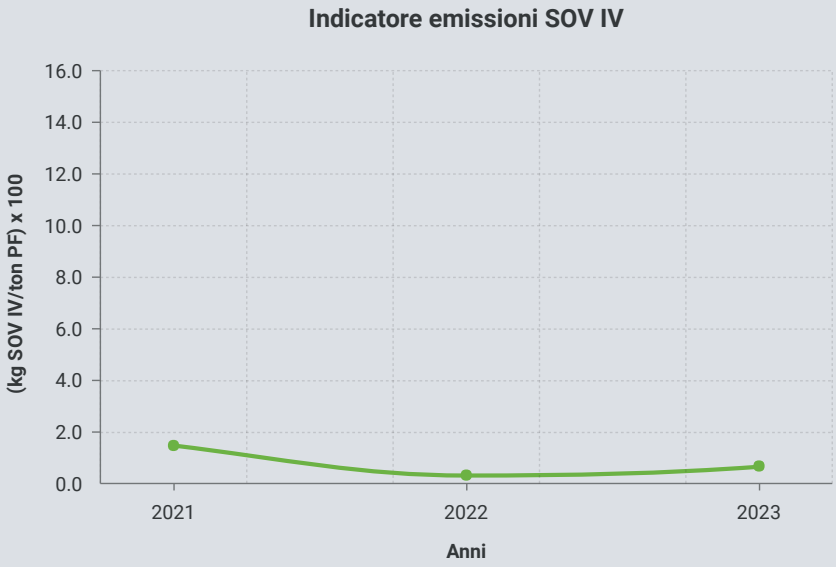



*Figura 11*

I valori delle emissioni sono stati rilevati dai rapporti di analisi eseguiti da un laboratorio esterno.
Gli indicatori relativi alle emissioni di polveri, metalli e SOV, hanno subito un lieve incremento derivante dall'incremento specifico delle emissioni e parallelamente dalla diminuzione del quantitativo di prodotto finito. Si evidenzia che i valori misurati sono ben al di sotto dei limiti autorizzati.

### *Emissioni da impianti di combustione*

In stabilimento sono attive n. 2 caldaie, di cui uno in marcia e l'altra di scorta, collegate rispettivamente ad altrettanti camini, ognuna di queste è di potenzialità inferiore a 3MW, inoltre sono presenti altre caldaie adibite ad uso civile e industriale, queste ultime non rientrano tra le tipologie normate dal D.Lgs. 152/06.
Tutte le caldaie sono alimentate a metano, NOx, CO vengono controllati mediante misurazione durante la periodica verifica dei rendimenti di combustione.
I controlli sono effettuati dalla Società a cui è stata affidata la manutenzione di questi impianti.
Per i quantitativi di CO2 proveniente dalla combustione del metano, si rimanda al capitolo dei gas ad effetto serra.

### *Emissioni da cappe di laboratorio*

Le emissioni derivano dalle cappe dei laboratori del Polo di Ricerca e del controllo Qualità. Nell'AIA è stato ritenuto non soggetto all'autorizzazione DPCM 21 luglio 1989 art.3.

### *Emissioni di vapore acqueo*

Le emissioni derivanti dalla torre di raffreddamento sono state regolarmente comunicate alla Regione Abruzzo (AIA).
Con la realizzazione del nuovo impianto chelati EDDHA, che richiede un consumo di acqua di raffreddamento di circa 80 mc/h, si è resa necessaria la realizzazione di una torre di raffreddamento per evitare il prelievo di enormi quantità di acqua industriale dalla rete consortile.
La potenzialità della torre, è di circa 1.100.000 kcal/h, ovvero circa 183 mc/h con deltaT di 6°C. La capacità residua viene utilizzata per il raffreddamento dei reattori, delle relative tenute e dei serbatoi MP dell'impianto chelati.

### *Emissioni di polveri da scarico autosilo gesso*

Le emissioni relative allo sfiato del silos di stoccaggio del gesso; è un camino poco significativo in quanto emette in atmosfera solo durante le fasi di ricarica del silos con gesso acquistato.
La frequenza di scarico è mediamente di 5-6 volte anno per un tempo di emissione di ca 120 minuti per volta.

### *Emissioni di idrogeno*

Le emissioni di idrogeno sono relative alle ricariche dei carrelli elevatori elettrici. Dal punto di vista ambientale sono punti poco significativi poiché l'idrogeno non è un gas con effetto serra.
Per mitigare eventuali sversamenti di acido solforico le postazioni sono state dotate di materiale assorbente il cui quantitativo è stato calcolato in funzione delle caratteristiche delle batterie.

### *Emissioni diffuse*

Dette emissioni avvengono durante la fase produttiva e sono dovute essenzialmente a operazioni quali campionamento, movimentazione e stoccaggio di prodotti liquidi che sono contenuti principalmente nei serbatoi di stoccaggio.

I serbatoi sono in parte coibentati e riscaldati ed in parte non coibentati. Per quanto riguarda le emissioni da detti serbatoi sono presenti solo in fase di riempimento da autocisterna, per i prodotti inorganici non sono evidenti emissioni durante le fasi di consumo e di stoccaggio data la bassa tensione di vapore dei liquidi, mentre i serbatoi contenenti composti organici volatili, durante lo scarico delle autocisterne e durante le fasi di utilizzo, operano a ciclo chiuso.

Un quadro riassuntivo è riportato nell'allegato n. 4.

## Scarichi nell'acqua e acque sotterranee

Tali aspetti sono autorizzati dal provvedimento A.I.A. DPC 025/87 del 04/05/2017.

Gli scarichi idrici si distinguono in:

- acque meteoriche di dilavamento: acque piovane raccolte dai piazzali, tetti e strade del sito produttivo;
- acque reflue nere: acque reflue di origine civile;
- acque reflue industriali: acque derivanti dai processi produttivi dell'attività industriale.

### *Acque meteoriche di dilavamento*

Le acque meteoriche provengono da 4 aree distinte, due non sono considerate a rischio, pertanto in queste zone, le acque di prima pioggia non vengono raccolte; mentre nelle altre due aree, considerate a rischio, le acque di prima pioggia (9 mm in 3 giorni e 4 mm in 7 giorni rispettivamente) vengono raccolte in una vasca per essere poi sottoposte ad analisi: tali acque verranno riutilizzate, per quanto possibile, e solo l'eventuale eccesso verrà scaricato, nel rispetto dei limiti consortili, senza problemi di discontinuità.

Prima di procedere allo scarico, se i valori sono al di sopra dei limiti autorizzati, tali acque verranno sottoposte preventivamente ad un trattamento chimico-fisico.

Ulteriori 8 mm delle acque di seconda pioggia delle zone a rischio, vengono raccolte per essere poi recuperate come acque di processo; solo le acque in eccesso non vengono prelevate dalle condotte pluviali, ma vengono inviate direttamente al collettore delle acque bianche.

Possibili eventi accidentali vengono gestiti tramite due analizzatori in linea (colorimetro e conduttimetro), che permettono di deviare, in caso di anomalia, le acque nelle vasche interne, evitando lo scarico diretto all'esterno.

Le reti di raccolta acque meteoriche sono separate rispetto alle acque nere e reflue industriali e s.m.i..

### *Acque reflue nere*

Gli scarichi dai locali di servizio afferenti a 2 palazzine uffici, mensa, spogliatoi, uffici di produzione e Polo ricerca e sviluppo, sono raccolte da 5 reti indipendenti tra loro e separate rispetto alle acque meteoriche e reflue industriali e immesse nella rete consortile di raccolta delle acque nere in tre punti diversi.

### *Acque reflue industriali*

Tutte le reti delle acque tecnologiche interne vengono recuperate nel seguente modo:

Le acque reflue del reparto chelati sono acque di bonifica delle apparecchiature, del piping, dei filtri, dei pavimenti del reparto, di eventuali piccoli sversamenti durante la produzione e dello scrubber.

Tali acque vengono concentrate ed essiccate nell'apposita linea di essiccamento, in modo da chiudere il ciclo delle acque azzerandone gli scarichi idrici. I prodotti così ottenuti, sono di buona qualità e sono immessi sul mercato.

Le acque reflue del reparto solidi sono acque di bonifica delle apparecchiature e del piping. Tali acque vengono utilizzate più volte per la bonifica fino alla concentrazione del 20-25%, dopodiché vengono utilizzate per la formulazione di prodotti liquidi.

Le acque reflue del reparto liquidi sono acque di bonifica delle apparecchiature, del piping, dei pavimenti del reparto e di eventuali piccoli sversamenti che si hanno durante la produzione.

Le suddette acque dopo essere state sottoposte a trattamento di recupero, vengono stoccate in cubi per essere riutilizzate all'interno del ciclo di produzione (reparto liquidi).
Negli anni 2021-2023 il riutilizzo delle acque tecnologiche nei processi produttivi è stato del 100%.
La parte solida, generata dal trattamento, viene smaltita in impianto autorizzato secondo la legislazione vigente.
Le figure riportano i quantitativi di acque tecnologiche inviati a depurazione negli anni 2021-2023.
Negli ultimi 3 anni non ci sono stati scarichi di acque industriali.

**Acque reflue industriali inviate a depurazione**
(m³/anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **0** |
| 2022 | **0** |
| 2023 | **0** |

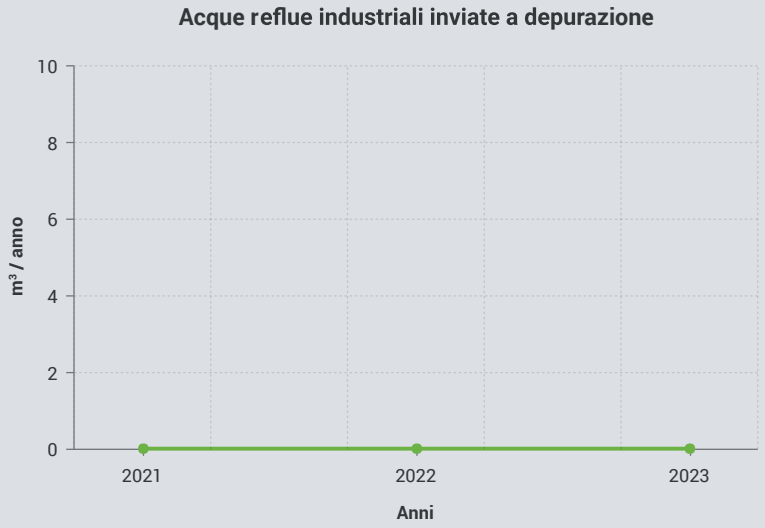



*Figura 12*

Di seguito si riportano i quantitativi di acque di prima pioggia inviate a depurazione e relativo indicatore
I quantitativi delle acque di prima pioggia sono misurati con un contatore.

**Scarichi idrici di prima pioggia**

| | m³/anno | m³ / 10k ton PF |
|---|---|---|
| 2021 | **0** | **0** |
| 2022 | **0** | **0** |
| 2023 | **0** | **0** |




*Figura 13*

Le acque di prima pioggia inviata depurazione sono state azzerate poichè sono state tutte riutilizzate in produzione, di conseguenza anche gli inquinanti degli scarichi idrici sono stati eliminati.

**Scarichi idrici**
Inquinanti (kg/anno)

| | COD | Azoto totale |
|---|---|---|
| 2021 | **0** | **0** |
| 2022 | **0** | **0** |
| 2023 | **0** | **0** |




*Figura 14*

**Scarichi idrici**
Inquinanti (kg/anno)

| | Fosforo (P) | Metalli |
|---|---|---|
| 2021 | **0** | **0** |
| 2022 | **0** | **0** |
| 2023 | **0** | **0** |

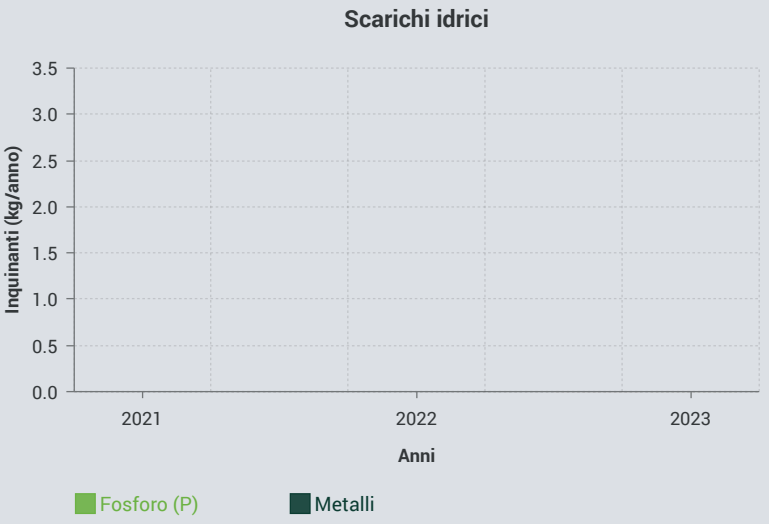



*Figura 15*

I grafici documentano il raggiungimento dell'obiettivo di scarichi pari a zero. Nell'allegato 5 è indicato il piano di controllo delle acque tecnologiche e nell'allegato 6 si riportano i valori medi degli inquinanti nelle acque tecnologiche conferite al consorzio negli anni 2021-2023 e d i valori limite autorizzati dall'AIA.
Le acque di prima pioggia vengono analizzate dal laboratorio interno e, se non riutilizzate, vengono scaricate al consorzio nel rispetto dei limiti consortili; negli ultimi tre anni non ci sono stati scarichi. Inoltre è

stato installato un campionatore automatico esterno al perimetro aziendale, da dove mensilmente il consorzio ASI Sangro potrebbe prelevare il campione medio mensile per le successive analisi.

### *Acque sotterranee*

Nell'ambito della procedura di rinnovo dell'AIA è stato eseguito uno studio idrogeologico sull'area dello stabilimento Valagro a gennaio 2016.

Lo studio è stato eseguito attraverso l'installazione di una rete di monitoraggio della falda, costituita da n.3 piezometri, ubicati nell'area dello stabilimento in posizione tale da individuare il monte e il valle idrogeologico rispetto alla struttura industriale. E' stato individuato un piezometro che rappresenta il cosiddetto bianco per le acque sotterranee, ossia il piezometro di riferimento per il controllo della qualità delle acque in ingresso al sito.

Semestralmente vengono eseguiti controlli sulle acque di un piezometro a monte e di uno a valle idrogeologico secondo quanto prescritto dal provvedimento AIA N. DPC025/87 del 04/05/2017 e s.m.i..

Per eventuali spargimenti accidentali di prodotti, sono state messe in atto le seguenti misure di prevenzione:

Cordolature: la pavimentazione degli impianti è realizzata con pendenza e cordolatura di contenimento che limitano l'area interessata dall'evento permettendo il recupero con mezzi idonei in dotazione.

Tutte le cisternette da 1000 l, i fusti da 200/300 l di materie prime liquide e semilavorati sono stoccati in aree sicure, provviste di appositi sistemi di contenimento di sversamenti accidentali ( sistemi di rilevazione e deviazione).

Bacini di contenimento: tutti i serbatoi contenenti materie prime liquide sono dotati di regolare bacino di contenimento, di capacità pari almeno al massimo volume unitario, con intercettazione sul collegamento alla fogna.

Valvole di intercettazione: quota parte delle linee possono essere intercettate sia alla partenza che sull'arrivo alla sezione utilizzatrice a mezzo di specifiche valvole di intercettazione azionabili sia manualmente che automaticamente da sala controllo.

Rete fognaria: è stata realizzata mediante tubazioni in PVC e pozzetti in cemento.

Nel corso degli anni, al fine di garantire la perfetta tenuta del sistema fognario, sono state previste delle operazioni di manutenzione preventiva, basate sui seguenti interventi:

- Relining con tubi in resina reticolati sul posto.
- Realizzazione di tratti in AISI a valle degli scarichi di condense dalle caldaia (problema temperatura).
- Impermeabilizzazione pozzetti con sistemi water stop.

Tutti i pozzetti e le linee che raccolgono le acque di lavaggio all'interno degli impianti vengono sottoposte a prove di tenuta.

### *Serbatoi Interrati*

In Valagro esiste un unico serbatoio interrato, dedicato al deposito di gasolio per il rifornimento dei carrelli elevatori, ha una capacità < 10 $m^3$, ed è situato in una vasca di cemento armato riempito di sabbia.

Il serbatoio è stato regolarmente registrato presso l'Arta Regionale Abruzzo.

In data 22 settembre 2016 i rappresentanti del comune di Atessa, dell'ufficio delle dogane di Pescara e del comando dei Vigili del Fuoco di Chieti, in presenza di un rappresentante Valagro, hanno eseguito un sopral-

luogo con finalità di collaudo dell'impianto di distribuzione carburante presso il sito Valagro.
Valagro annualmente provvede ai controlli.

### *Policlorotrifenili e policlorobifenili (pct e pcb)*

Non sono presenti trasformatori contenenti PCB e PCT.

# Rifiuti

Ogni anno, viene compilato, a cura del servizio HSE, il Modello Unico di Dichiarazione (M.U.D.) e la dichiarazione E-PRTR secondo il regolamento CE n.166/06, relativo all'istituzione di un registro delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti.

La Valagro si è regolarmente iscritta al CONAI in quanto importatrice di imballi.

La gestione dei rifiuti in tutte le fasi di deposito temporaneo e sua durata, trasporto e smaltimento, è regolata dalla procedura interna " Gestione dei rifiuti" in conformità alle normative vigenti; sono state individuate apposite aree dove i rifiuti sono suddivisi per tipologia, mentre trasporto e smaltimento sono effettuati tramite società iscritte all' Albo dei Trasportatori e Smaltitori.

I quantitativi di rifiuti prodotti da Valagro, sono estratti dal MUD per il 2021-2023 e dal registro di carico/scarico per l'ultimo anno e sono riportati negli allegati n.7 e 8.

La tabella evidenzia i quantitativi annualmente smaltiti in stabilimento nel periodo 2021-2023.

| **Rifiuti totali** (kg / anno) | |
|---|---|
| 2021 | **756.492*** ** |
| 2022 | **779.849*** ** |
| 2023 | **746.965*** ** |

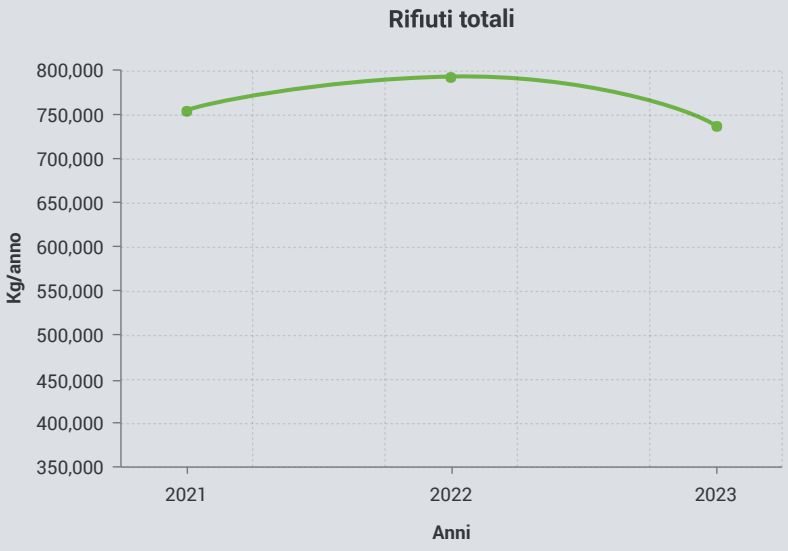



*Figura 16*

***tutti i rifiuti sono stati conferiti in impianti di trattamento/smaltimento.

Come si può notare dai grafici i valori si attestano sulle 800 tonnellate annue circa di rifiuti smaltiti con un indice riferito alla produzione in leggera diminuzione.

**Rifiuti totali**
(kg / ton PF)

| | |
|---|---|
| 2021 | **17.09** |
| 2022 | **18.31** |
| 2023 | **20.11** |

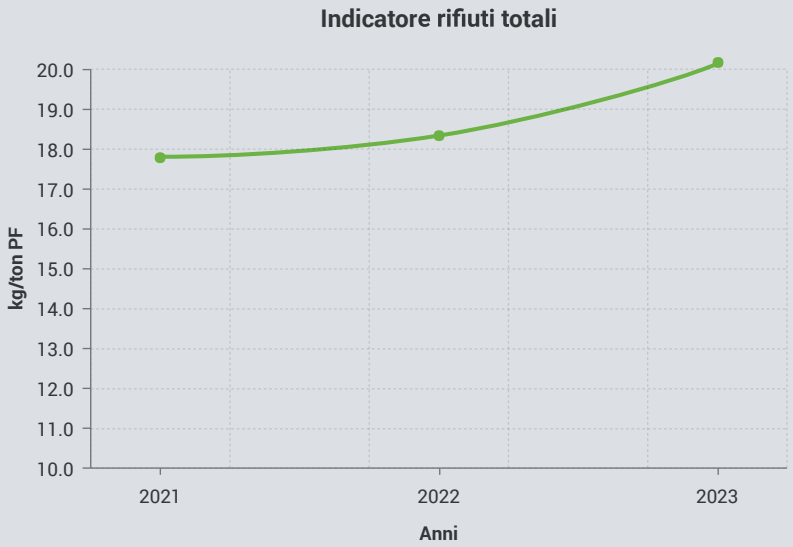



*Figura 17*

Le figure che seguono riportano le quantità di rifiuti non pericolosi e pericolosi negli anni 2021-2023 e relativi indici.

**Rifiuti totali non pericolosi e pericolosi**
(kg/anno)

| | Non pericolosi | Pericolosi |
|---|---|---|
| 2021 | **691.720** | **64.772** |
| 2022 | **629.878** | **149.971** |
| 2023 | **568.731** | **178.234** |

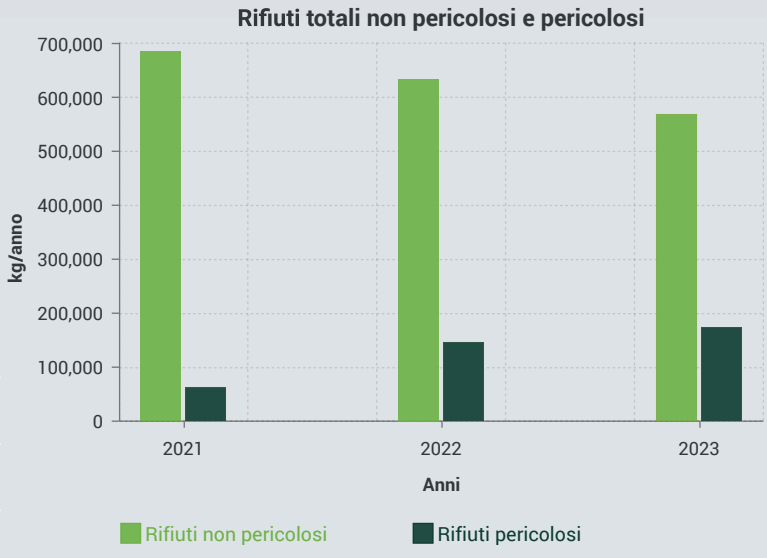



*Figura 18*

**Indicatore rifiuti totali non pericolosi e pericolosi**
(kg rifiuto / ton PF)

| | Non pericolosi | Pericolosi |
|---|---|---|
| 2021 | **15.63** | **1.46** |
| 2022 | **14.79** | **3.52** |
| 2023 | **15.31** | **4.80** |

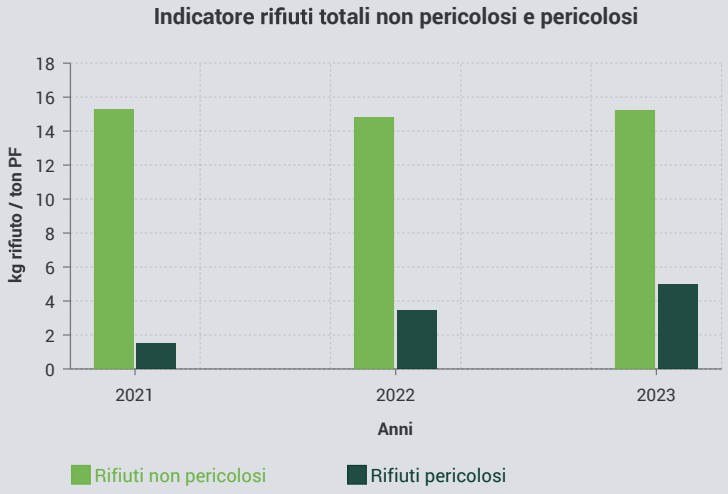



*Figura 19*

L'incremento dei rifiuti pericolosi nel 2022 è dovuto a una pulizia straordinaria di cunicoli e vasche per l'impianto liquidi e chelati e soprattutto ad attività di turnover di una specifica tipologia di imballaggi.
Per il 2023 gli indicatori hanno risentito del leggere decremento del quantitativo di prodotto finito.

# Uso e contaminazione del suolo

## *Biodiversità*

Per esprimere questo indicatore è stato valutato l'"utilizzo del terreno", espresso in $m^2$ di superficie edificata.

Di seguito i valori degli ultimi 3 anni:

## *Tipologia di superfici*

| | Superfici Totali Aree $m^2$ | Superfici Aree Coperte $m^2$ | Superficie totale Impermeabilizzata $m^2$ | Superfice totale orientata alla natura nel sito $m^2$ | Superfice totale orientata alla natura fuori sito $m^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2021 | 49.387,00 | 22.306,21 | 22.102,79 | 4.978,00 | 0 |
| 2022 | 49.387,00 | 22.306,21 | 22.102,79 | 4.978,00 | 0 |
| 2023 | 49.387,00 | 22.466,00 | 21.943,00 | 4.978,00 | 0 |

Nel 2023: revamping parco serbatoi reparto liquidi (prevista ma non ancora realizzata tettoia a copertura delle pompe)

## *Indici biodiversità*

| | Superfici Totali Aree $m^2$/ton PF | Superfici Aree Coperte $m^2$/ton PF | Superficie totale Impermeabilizzata $m^2$/ton PF | Superfice totale orientata alla natura nel sito $m^2$/ton PF | Superfice totale orientata alla natura fuori sito $m^2$/ton PF |
|---|---|---|---|---|---|
| 2021 | 1.12 | 0.50 | 0.50 | 0.11 | 0.00 |
| 2022 | 1.16 | 0.52 | 0.52 | 0.12 | 0.00 |
| 2023 | 1,33 | 0,60 | 0,59 | 0,13 | 0.00 |

## *Rapporto area coperta*

| | Rapporto area coperta/ area totale |
|---|---|
| 2021 | 0,452 |
| 2022 | 0,452 |
| 2023 | 0,455 |

## Utilizzo di energia, materie prime e risorse naturali

### *Consumi energetici*

Le fonti di energia necessarie alle attività dello stabilimento sono: energia termica (metano), energia elettrica, energia per autotrazione (carrelli elevatori e camion).

Il metano arriva tramite metanodotto dalla EDISON ed è utilizzato per produrre acqua calda e vapore destinati al riscaldamento degli ambienti di lavoro (usi civili) e degli impianti di produzione (usi tecnologici).

L'energia elettrica viene fornita da ENI, come media tensione e convertita in bassa tensione da apposite cabine di trasformazione presenti in stabilimento. In caso di mancanza EEFM si ottempera in automatico con due gruppi elettrogeni di continuità, i quali tengono in tensione in modo privilegiato il gruppo pompe antincendio e secondariamente tutta la rete interna.

A fronte di uno specifico obiettivo sono stati installati dei pannelli fotovoltaici nel 2010 e nel 2017 un impianto di cogenerazione.

Il Regolamento EMAS individua i consumi energetici come indicatore chiave delle prestazioni ambientali di un'organizzazione, ed espressamente richiede che questi consumi siano espressi in MegaWatt per anno; pertanto in questo capitolo abbiamo affiancato le due modalità di rappresentazione, utilizzando sia "tep" che "MegaWatt".

I tep sono calcolati utilizzando la tabella di conversione della G.U. N.81 del 7/4/2014: per l'energia termica 1000 Nm3 di gas naturale x 0,82 e per il gasolio ton x 1,017, mentre per l'energia elettrica EE, MWh x 0,187 (circolare del Ministero Sviluppo economico del 18/12/2014).

Nelle figure si riportano i consumi energetici globali del periodo 2021-2023.



## Energia totale

| | En. totale (termica + elettrica) tep/anno | En. totale (termica + elettrica) MWh/anno |
|---|---|---|
| 2021 | **3065** | **31.418** |
| 2022 | **3208** | **32.656** |
| 2023 | **2.727** | **27.390** |

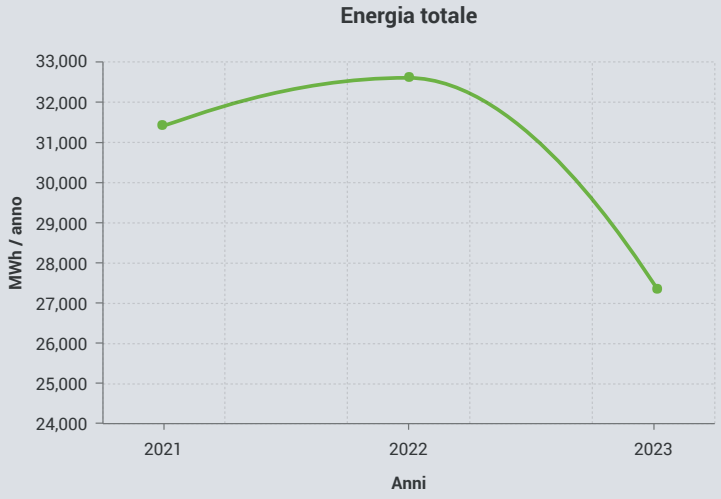



*Figura 20*

## Indicatore energia totale

Energia totale/produzione (MWh/ton PF)

| | |
|---|---|
| 2021 | **0.71** |
| 2022 | **0.77** |
| 2023 | **0.74** |

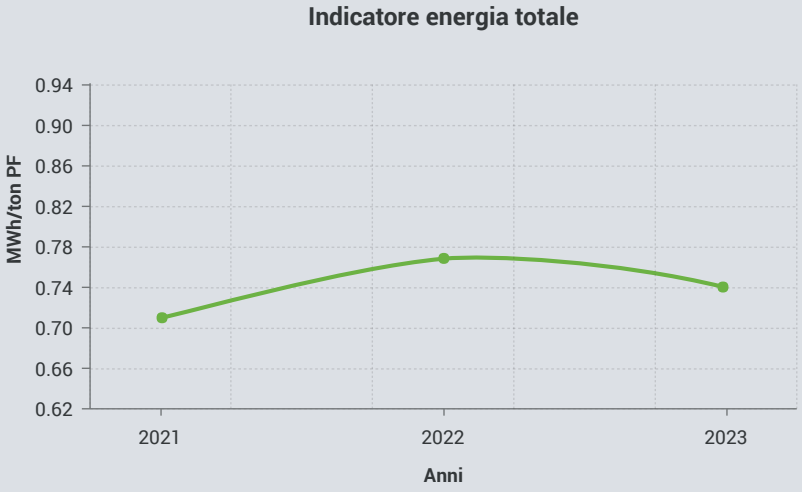



*Figura 21*

Come si evince dalla tabella, l'indicatore di energia totale nell'ultimo triennio non mostra variazioni significative ma piccoli flessioni dovute principalmente all'andamento dei volumi produttivi.

## *Consumo di energia elettrica totale*

Di seguito si riportano i consumi di energia elettrica del periodo 2021-2023 e relativi indicatori.

### Consumo energia elettrica totale

| | En. elettrica tep/anno | En. elettrica MWh/anno |
|---|---|---|
| 2021 | **1.111** | **5.942** |
| 2022 | **1.191** | **6.371** |
| 2023 | **1.061** | **5.673** |

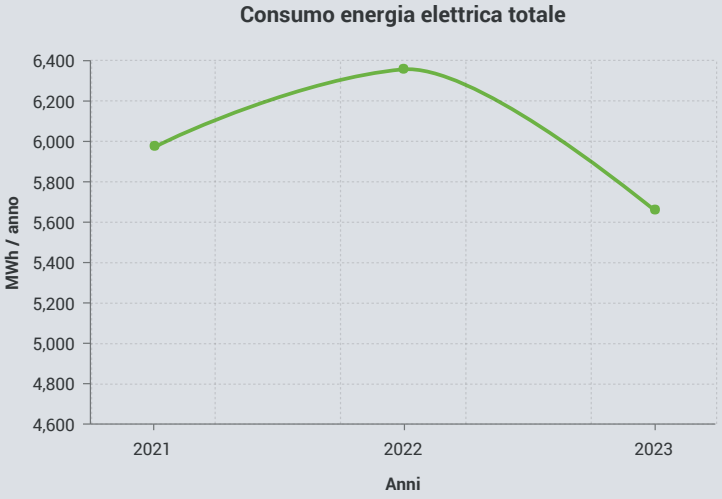



*Figura 22*

### Indicatore energia elettrica totale

| | Energia elettrica / produzione (MWh/ton PF) | Energia elettrica / produzione (tep/ton PF)*100 | Energia elettrica / fatturato (MWh/M€) |
|---|---|---|---|
| 2021 | **0.134** | **2.51** | **55.39** |
| 2022 | **0.150** | **2.80** | **52.07** |
| 2023 | **0.153** | **2.86** | **49.96** |

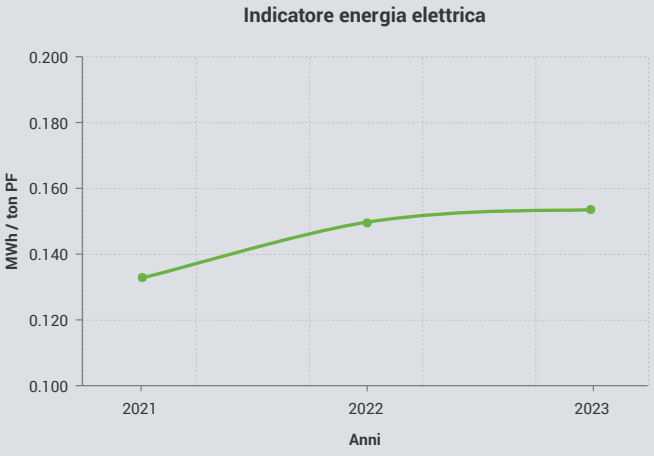



*Figura 23*

Come si evince dai grafici, l'indicatore di energia elettrica totale mostra un incremento nell'ultimo anno, dovuto alla diminuzione dei quantitativi di prodotto finito a fronte di un aumento nei consumi di energia elettrica.

## *Consumo di energia elettrica da fonte rinnovabile*

### FOTOVOLTAICO

Nel 2010 sono stati installati moduli fotovoltaici a silicio monocristallino che, con una conversione iniziale superiore al 17% dell'irraggiamento solare in energia elettrica, offrono nel nostro caso specifico le migliori prestazioni anche in relazione al mantenimento del rendimento nel tempo. L'impianto sviluppa una potenza di picco erogazione di 429 KW, pari ad una produzione annua media di 480.000 kWh (0,48 MWh) di energia elettrica, che rappresentano circa l'8% dei consumi dell'intero stabilimento.

Nelle figure si riportano i consumi energetici elettrica del periodo 2021-2023 e relativi indicatori.

**Produzione energia elettrica da fotovoltaico**

| | En. elettrica tep/anno | En. elettrica MWh/anno |
|---|---|---|
| 2021 | **83.03** | **444** |
| 2022 | **86.39** | **462** |
| 2023 | **84.55** | **452** |

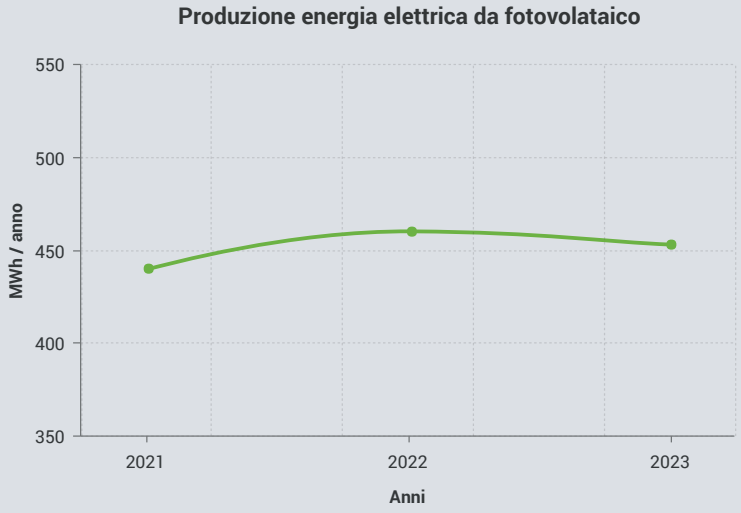



*Figura 24*

**Indicatore energia elettrica da FV**

| | Energia elettrica rinnovabile MWh/ton PF |
|---|---|
| 2021 | **0.010** |
| 2022 | **0.011** |
| 2023 | **0.012** |

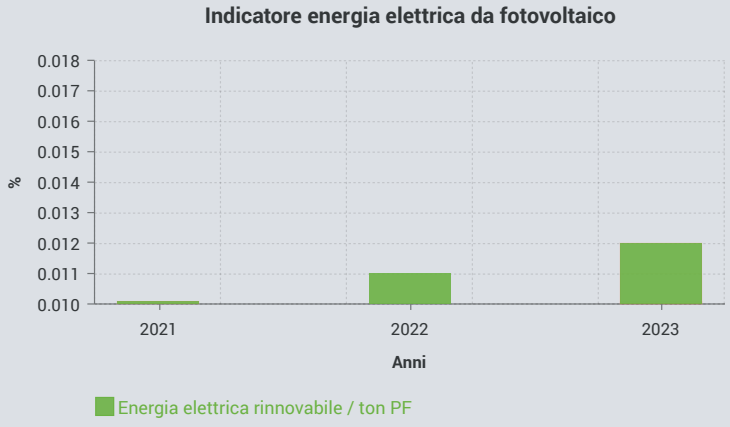



*Figura 25*

## COGENERAZIONE

Negli anni 2016-2017 è stato realizzato un impianto di cogenerazione di energia elettrica e calore, l'impianto è entrato in funzione a Maggio 2017.

Sono state installate due microturbine a gas di potenza elettrica netta di 400 kW dotate di sistema di post combustione integrati nel processo produttivo dell'impianto chelati.

Nelle figure si riportano i consumi energetici elettrica del periodo 2021-2023 e relativi indicatori.

Nel 2023 la produzione di E.E. da cogenerazione è diminuita per un disservizio su una turbinetta.

### Produzione energia elettrica da cogenerazione

| | En. elettrica tep/anno | En. elettrica MWh/anno |
|---|---|---|
| 2021 | **468.06** | **2.503** |
| 2022 | **468.60** | **2.506** |
| 2023 | **427.18** | **2.284** |

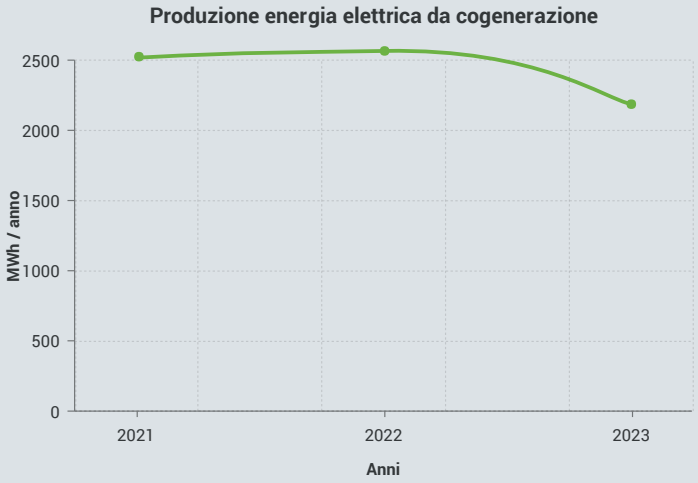



*Figura 26*

### Indicatore energia elettrica da cogenerazione

| | Energia elettrica COG MWh/ton PF |
|---|---|
| 2021 | **0.057** |
| 2022 | **0.059** |
| 2023 | **0.062** |

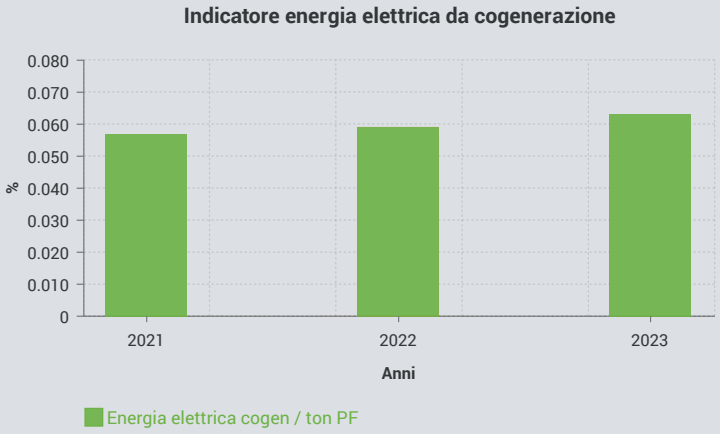



*Figura 27*

Di seguito le produzioni cedute all'esterno nell'ultimo triennio:

▶ 2021 **6.224 kWh** ▶ 2022 **800 kWh** ▶ 2023 **6.928 kWh**

| | INDICE AUTOPRODUZIONE (EE cogenerazione+EE fotovoltaico/EET) | INDICE DI EE CEDUTA (EE ceduta/EET) |
|---|---|---|
| 2021 | **50%** | **0.10%** |
| 2022 | **47%** | **0.01%** |
| 2023 | **48%** | **0.12%** |

Consumo di energia elettrica da fonte rinnovabile interna ed esterna

Di seguito si riportano tutti i consumi di energia elettrica da fonte rinnovabile sia prodotta internamente che esternamente e relativo indice di consumo sull'energia elettrica totale acquistata.

I gestori di energia elettrica esterna negli anni sono stati:

| Anno | Gestore | % EE da fonte rinnovabile |
|---|---|---|
| 2021 | METAMER | 0,78% stimato sulla base del 2020 |
| 2022 | ENI Plenitude | 42,32% composizione del mix iniziale nazionale utilizzato per la produzione dell'energia elettrica immessa nel sistema elettrico italiano nell'anno precedente (2021) |
| 2023 | ENI Plenitude | Acquisto Garanzie Origine (GO) per il 100% dell'energia elettrica consumata nell'anno 2023 |

L'utilizzo di energia termica è principalmente legato all'impianto di produzione chelati, al riscaldamento degli ambienti di lavoro e delle serre di sperimentazione dislocate sulla copertura del Polo di Ricerca.

## Produzione interna ed esterna

| | Consumo EE da fonti rinnovabili interne (MWh) | Consumo EE da fonti rinnovabili Esterne (MWh) | Consumo totale da fonti rinnovabili (MWh) | E.E totale acquistata (MWh) |
|---|---|---|---|---|
| 2021 | **2.940,78** | **23,41** | **2.964,2** | **3.000,688** |
| 2022 | **2.967,56** | **1.440,634** | **4.408,2** | **3.404,144** |
| 2023 | **2.736,523** | **2.943,712** | **5.680,235** | **2.943,712** |

*Figura 27a*

## Indicatore consumo di energia rinnovabile totale

| | Consumo totale da fonti rinnovabili (MWh) /ton PF |
|---|---|
| 2021 | **0.067** |
| 2022 | **0.103** |
| 2023 | **0.153** |

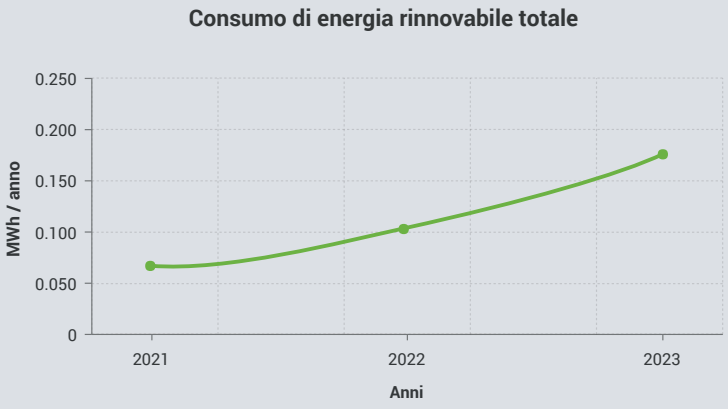



*Figura 27b*

Nell'ultimo anno l'indice è aumentato sensibilmente poiché, dal 2023, l'Azienda acquista le Garanzie d'Origine (GO) per l'intero consumo di energia elettrica.

## CONSUMO DI ENERGIA TERMICA

L'utilizzo di energia termica è principalmente legato all'impianto di produzione chelati, al riscaldamento degli ambienti di lavoro e delle serre di sperimentazione dislocate sulla copertura del Polo di Ricerca. L'unità di misura è il MWh, ottenuto moltiplicando gli smc x 10,69 (fatt. di conversione).

Nelle figure si riportano i consumi di energia termica del periodo 2021-2023 e relativi indicatori.

### Consumo energia termica

| | En. termica tep/anno | En. termica MWh/anno |
|---|---|---|
| 2021 | **1954** | **25.477** |
| 2022 | **2016** | **26.285** |
| 2023 | **1.666** | **21.716** |

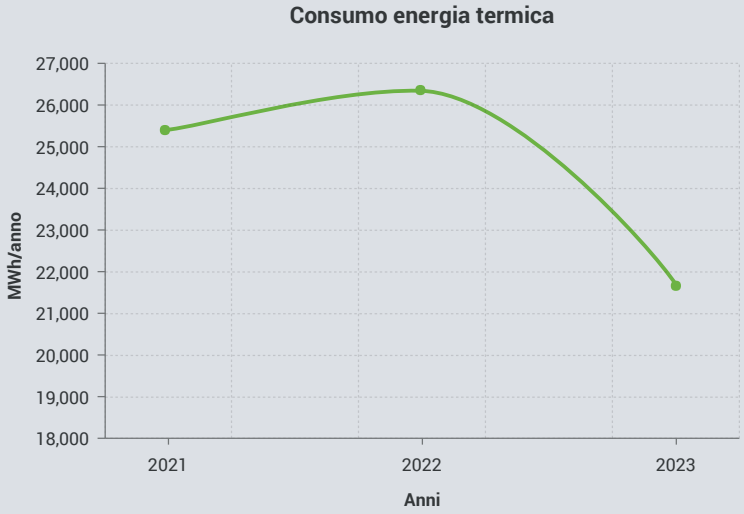



*Figura 28*

### Indicatore energia termica

| | Energia termica / produzione (tep / ton PF) x 100 | Energia termica / fatturato (MWh / M€) |
|---|---|---|
| 2021 | **4.41** | **237.516** |
| 2022 | **4.73** | **214.85** |
| 2023 | **4.49** | **199.22** |

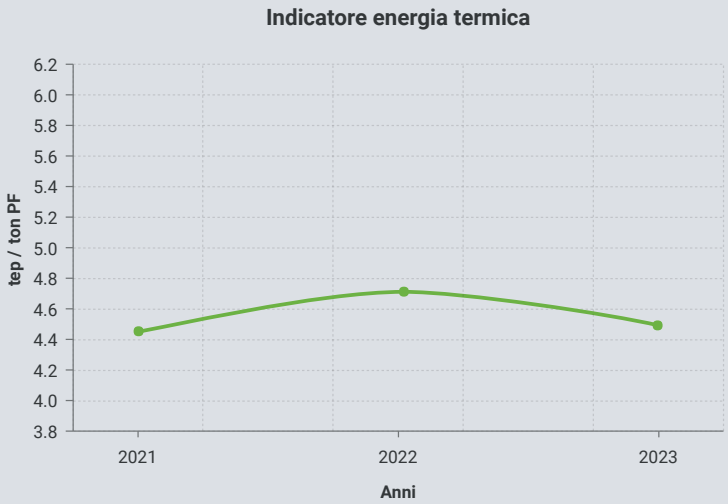



*Figura 29*

L'indicatore 2023 mostra un lieve decremento rispetto al periodo precedente, dovuto essenzialmente alla diminuzione delle tonnellate di prodotto finito.

## CONSUMO DI GASOLIO PER AUTOTRAZIONE

L'utilizzo di gasolio è principalmente legato all'utilizzo di carrelli elevatori e dei camion aziendali usati per la movimentazione interna.

Nelle figure si riportano i consumi di energia per autotrazione del periodo 2021-2023 e relativi indicatori.

### Consumo energia per autotrazione

| | Gasolio tep/anno | Gasolio ton/anno |
|---|---|---|
| 2021 | **18** | **17.0** |
| 2022 | **20.24** | **19.9** |
| 2023 | **19.3** | **18.9** |

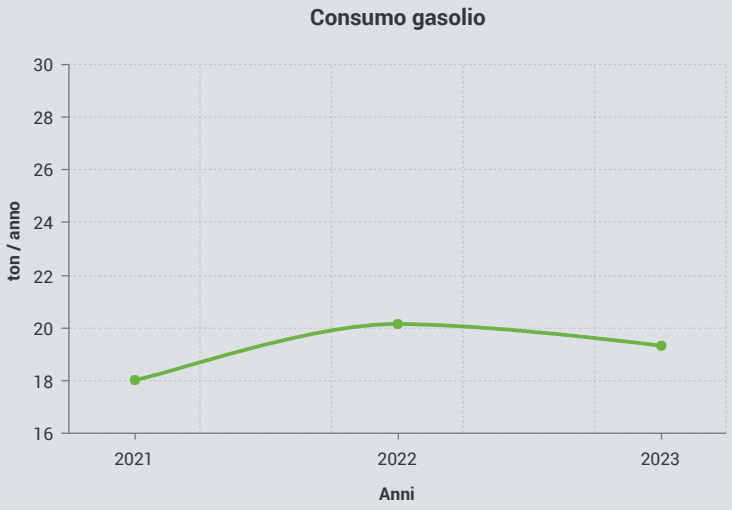



*Figura 30*

### Indicatore energia per autotrazione / produzione

(tep / ton PF) x 100

| | |
|---|---|
| 2021 | **0.041** |
| 2022 | **0.048** |
| 2023 | **0.052** |

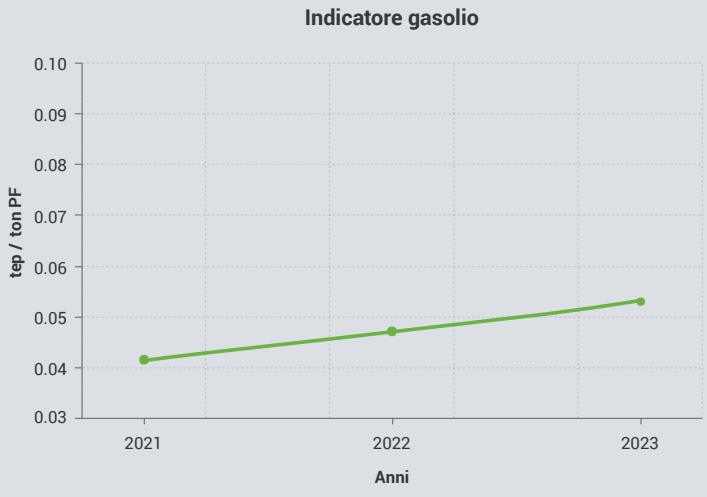



*Figura 31*

## LE MATERIE PRIME

Valagro pone la massima attenzione nell'identificazione e minimizzazione dei rischi per la sicurezza, la salute e l'ambiente connessi alla manipolazione dei prodotti chimici, siano essi le materie prime che utilizziamo nei cicli produttivi che i nostri prodotti finiti.

Questo atteggiamento di attenzione si concretizza in una serie di procedure e istruzioni operative che partono dalla classificazione delle materie prime e continuano nella produzione di un nuovo prodotto.

Tutte le informazioni e le indicazioni sono contenute nelle schede di sicurezza che vengono acquisite dai nostri fornitori e sono disponibili su tutti gli impianti produttivi sia dei prodotti pericolosi che non.

Nelle figure si riportano i consumi di materie prime nel periodo 2021-2023.

**Materie Prime**
(compresi additivi, coadiuvanti, semilavorati)

| | ton MP / anno | ton MP / PF |
|---|---|---|
| 2021 | **44338** | **1.00** |
| 2022 | **40533** | **0.95** |
| 2023 | **36572** | **0.99** |

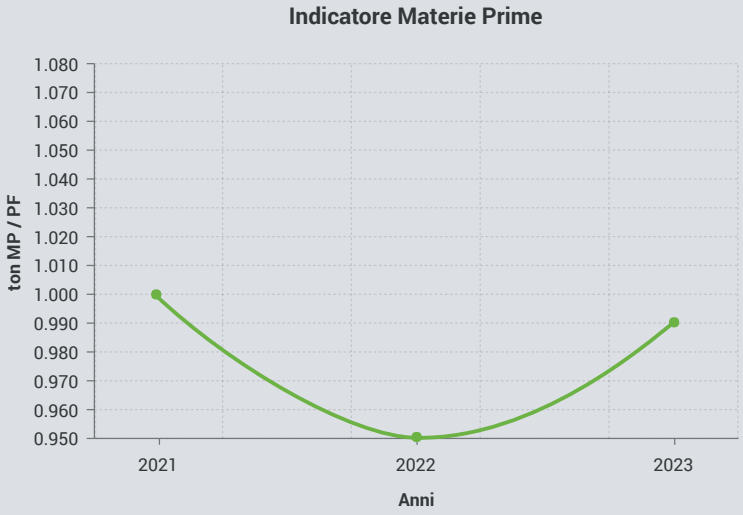



*Figura 32*

Di seguito si riportano i quantitativi di materie prime per tipologia pericolosa e non.

**Materie Prime**

| | Pericolose ton / anno | Non pericolose ton / anno |
|---|---|---|
| 2021 | **17.604** | **26.733** |
| 2022 | **15.774** | **24.759** |
| 2023 | **13.126** | **23.446** |

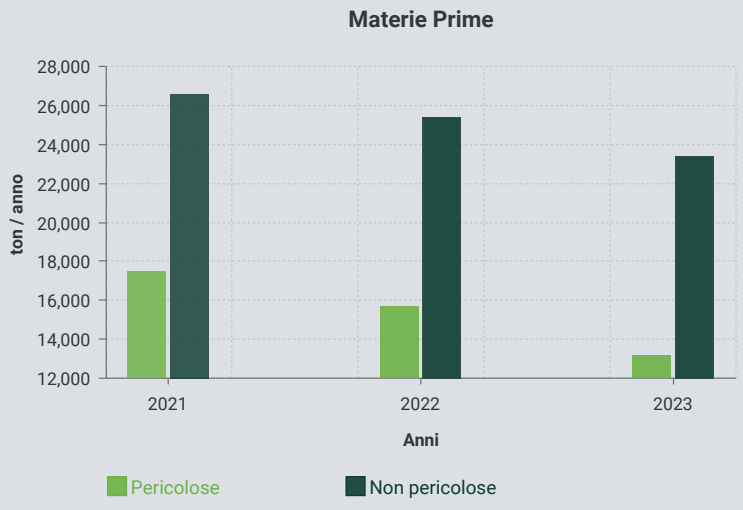



*Figura 33*

La materie prime liquide sono stoccate in massima parte all'interno di serbatoi di stoccaggio con relativa vasca di contenimento mentre quelle in piccole quantità sono conservate in cubitainer e posizionate in aree cordolate.

Le materie prime solide sono stoccate all'interno dei magazzini dedicati.

Anche se sono presenti prodotti elencati nel Decreto Legislativo 105 del 26/06/2015, la Valagro, per i quantitativi gestiti, non rientra nelle aziende a Rischio di Incidente Rilevante.

## ACQUA

L'approvvigionamento dell'acqua avviene sia tramite la rete del Consorzio Area Sviluppo Industriale del Sangro (acqua potabile e industriale), sia attraverso l'estrazione da un pozzo privato autorizzato.

Le tabelle successive, mostrano l'andamento dei consumi idrici complessivi nel corso degli anni 2021-2023 e la loro ripartizione tra i vari utilizzi.

Nelle figure si riportano le quantità annuali di acqua in ingresso allo stabilimento nel periodo 2021-2023.

**Totale acque prelevate**
($m^3$ /anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **50.382** |
| 2022 | **55.711** |
| 2023 | **49.125** |

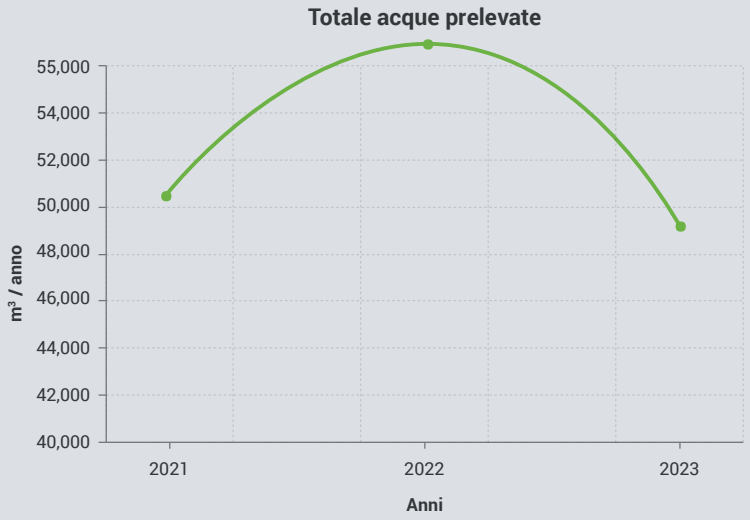



*Figura 34*

**Indicatore acqua totale**
($m^3$ / ton PF)

| | |
|---|---|
| 2021 | **1.14** |
| 2022 | **1.31** |
| 2023 | **1.32** |

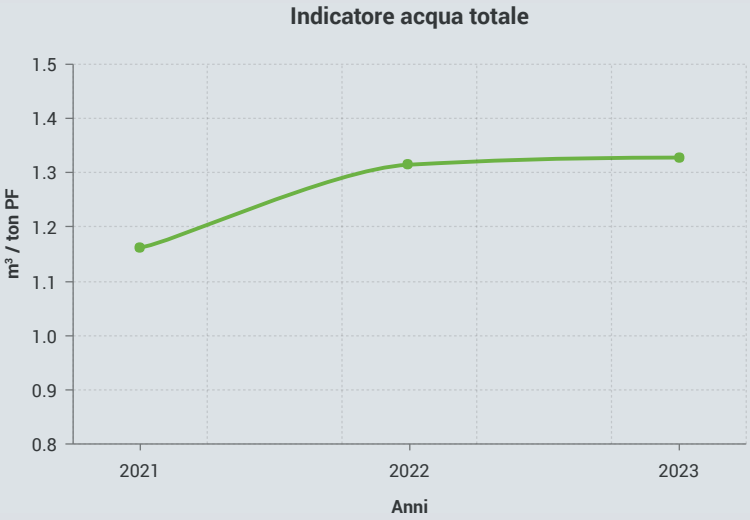



*Figura 35*

Negli ultimi due anni c'è un leggero aumento dei consumi specifici di acqua industriale poichè il mix produttivo si è spostato verso i prodotti finiti in fase liquida (biostimolanti).

## ACQUA INDUSTRIALE

Nelle figure si riportano le quantità annuali di acqua industriale utilizzata nel periodo 2021-2023 e relativi indicatori.

**Totale acqua industriale**
(m³ /anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **23.611** |
| 2022 | **29.101** |
| 2023 | **26.122** |




*Figura 36*

**Indicatore acqua industriale**
(m³ / ton PF)

| | |
|---|---|
| 2021 | **0.53** |
| 2022 | **0.68** |
| 2023 | **0.70** |

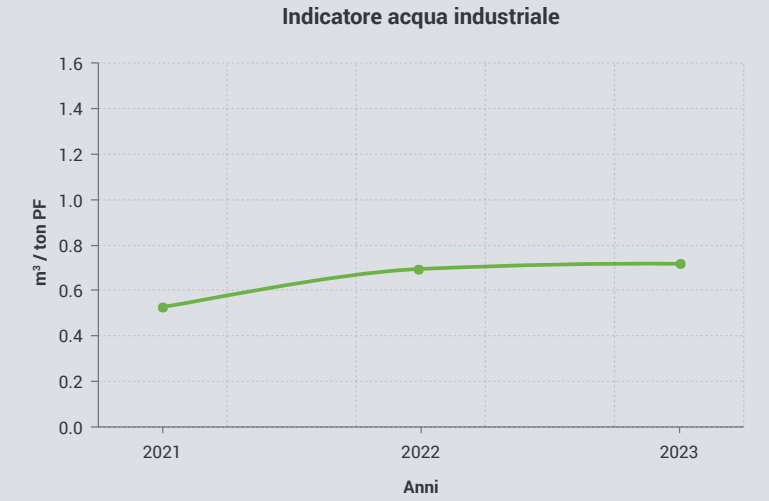



*Figura 37*

Il leggero aumento dell'indicatore 2023 è dovuto allo spostamento del mix verso prodotti liquidi, ovvero a più alto consumo specifico di acqua.

## ACQUA POTABILE

L'acqua potabile è utilizzata unicamente per gli usi civili (servizi igienici, spogliatoi, mense, docce e lavaocchi di emergenza, ecc..).

Nelle figure si riportano le quantità annuali di acqua potabile utilizzata nel periodo 2021-2023 e relativi indicatori.

**Totale acqua potabile**
($m^3$ /anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **4.555** |
| 2022 | **4.902** |
| 2023 | **5.297** |

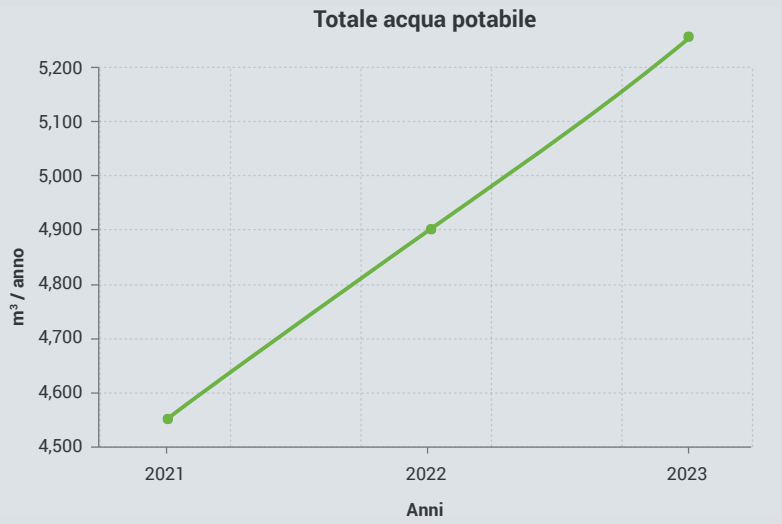



*Figura 38*

**Consumo specifico acqua per usi civili**
($m^3$ / dipendente)

| | |
|---|---|
| 2021 | **15.5** |
| 2022 | **15.4** |
| 2023 | **16.3** |

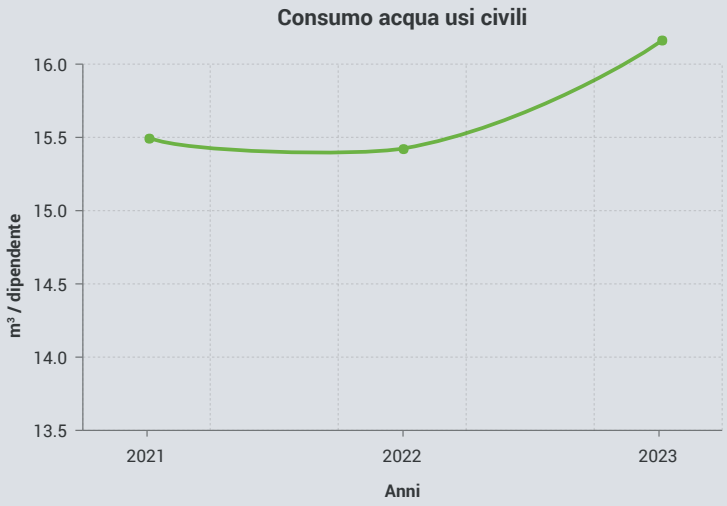



*Figura 39*

L'indicatore, nel 2021 e nel 2022, mostra un aumento considerevole dell'uso di acqua potabile dovuto alla messa in funzione del Polo di Ricerca.

Tale trend si conferma anche nel 2023, per via della ripresa delle attività lavorative in presenza.

## ACQUA PRELEVATA DA POZZO

L'acqua prelevata dal pozzo trova impiego esclusivamente per l'irrigazione delle aree verdi di mq 4.978.

Nelle figure  si riportano le quantità annuali di acqua di pozzo utilizzata nel periodo 2021-2023 e relativi indicatori.

**Totale acqua prelevata pozzo**
($m^3$ /anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **22.216** |
| 2022 | **21.708** |
| 2023 | **17.706** |

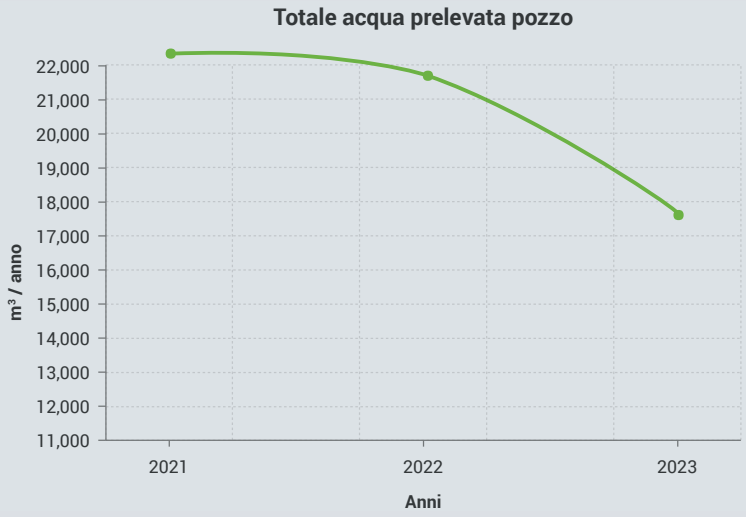



*Figura 40*

**Indicatore acqua prelevata pozzo**
($m^3$ / mq area verde)

| | |
|---|---|
| 2021 | **4.46** |
| 2022 | **4.36** |
| 2023 | **3.56** |

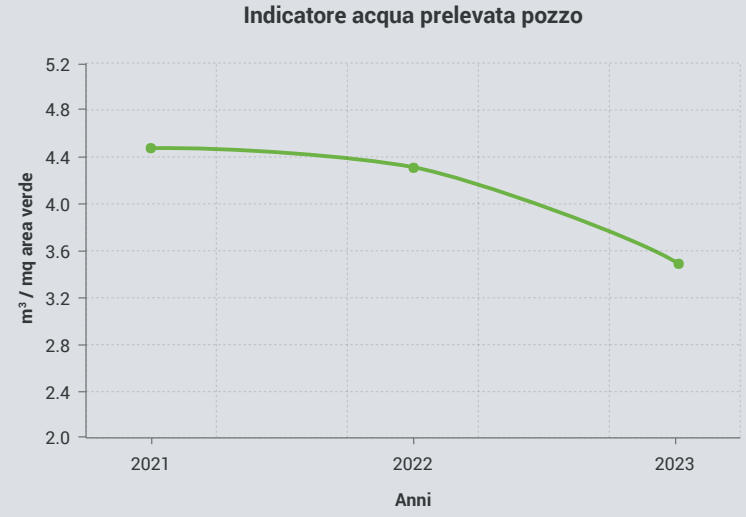



*Figura 41*

L'analisi dei dati mostra un aumento notevole dell'uso di acqua di pozzo dovuto alle forti siccità del 2021 e del 2022, che hanno comportato la necessità di irrigare maggiormente le aree verdi aziendali, al fine di salvaguardarle. Nel 2023 l'Azienda ha deciso di efficientare l'utilizzo degli irrigatori presenti nelle aree verdi di stabilimento.

## SOSTANZE LESIVE DELLO STRATO DI OZONO
## GAS AD EFFETTO SERRA

Lo stabilimento dispone di compressori frigoriferi che operano a circuito chiuso con sostanze lesive dello strato di ozono quali gas fluorurati ad effetto serra quali R407/C, R410/A ed R134/A, per un totale di ca Kg 313,3 di R407/C, R410/A ed R134/A. E 2,6 Kg di R-32 che garantisce elevate performance con un impatto ambientale ridotto, in anticipo con quanto richiesto dalle normative europee.

In condizioni di normali operatività non sono previste perdite/emissioni di tali sostanze.

In base agli obblighi del Reg. CE N. 1005/2009 e il Regolamento 517/2014 sono stati programmati controlli annuali sui gruppi frigo al fine di verificare eventuali fughe del gas refrigerante ivi presente.

La Valagro ha incaricato un responsabile esterno qualificato per la gestione FGAS (iscrizione al sito FGAS e manutenzione periodica). Le emissioni di $CO_2$ eq., calcolate secondo il GHG Protocol, sono quelle dirette derivanti dalla combustione di:

- gas naturale (impianti di riscaldamento, produzione di calore per i processi produttivi)
- gasolio (elevatori a forca, auto aziendali)
- $N_2O$
- gas refrigeranti
- cogenerazione

e indirette derivanti dall'utilizzo di energia elettrica, dai voli aerei e dalla gestione dei rifiuti.

Di seguito si riportano le rispettive fonti per il periodo 2021-2023.

| Emissioni GHG del 2021 | t $CO_2$ eq | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $CO_2$ | $CH_4$ | $N_20$ | HFCs | TOTAL GHG | % GHG TOTAL |
| **DIRETTE** | 5573,74 | 2,79 | 5,64 | 0,00 | 5582,17 | 77,59% |
| Gas Naturale | 5060,13 | 2,26 | 2,72 | 0,00 | 5065,11 | 70,40% |
| Perdite di gas refrigeranti | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00% |
| Combustibili auto aziendali | 481,84 | 0,53 | 2,92 | 0,00 | 485,29 | 6,75% |
| Im. Fotovoltaico | 31,77 | 0 | 0 | 0,00 | 31,77 | 0,44% |
| **INDIRETTE ENERGETICHE** | **1374,32** | **2,13** | **0** | **0,00** | **1376,44** | **19,13%** |
| Produzione di elettricità consumata dall'organizzazione | 1374,32 | 2,13 | 0 | 0,00 | 1376,44 | 19,13% |
| **ALTRE EMISISONI INDIRETTE** | 125 | 0,14 | 0,76 | 0,00 | 125,89 | 1,75% |
| **VOLI AEREI** | **106,76** | **0,07** | **3,35** | **0,00** | **110,18** | **1,53%** |
| **TOTALE EMISSIONI GHG** | **7179,82** | **5,12** | **9,75** | **0,00** | **7194,69** | **100,00%** |

| Emissioni GHG del 2022 | t $CO_2$ eq | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $CO_2$ | $CH_4$ | $N_20$ | HFCs | TOTAL GHG | % GHG TOTAL |
| **DIRETTE** | 5360,859 | 9,687 | 6,831 | 0,000 | 5378,297 | 68,71% |
| Gas Naturale | 4960,856 | 6,737 | 2,631 | 0,000 | 4970,225 | 63,50% |
| Perdite di gas refrigeranti | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,00% |
| Combustibili auto aziendali | 370,690 | 0,385 | 3,965 | 0,000 | 375,039 | 4,79% |
| Im. Fotovoltaico | 29,313 | 2,564 | 0,236 | 0,000 | 33,033 | 0,42% |
| **INDIRETTE ENERGETICHE** | **1554,230** | **149,775** | **16,400** | **0,000** | **1720,405** | **21,98%** |
| Produzione di elettricità consumata dall'organizzazione | 1554,230 | 149,775 | 16,400 | 0,000 | 1720,405 | 21,98% |
| **ALTRE EMISISONI INDIRETTE** | 351,561 | 0,611 | 2,812 | 0,000 | 354,983 | 4,54% |
| **VOLI AEREI** | **371,818** | **0,025** | **1,854** | **0,000** | **373,698** | **4,77%** |
| **TOTALE EMISSIONI GHG** | **7638,468** | **160,098** | **27,898** | **0,000** | **7827,382** | **100,00%** |

| Emissioni GHG del 2023 | t $CO_2$ eq | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $CO_2$ | $CH_4$ | $N_20$ | HFCs | TOTAL GHG | % GHG TOTAL |
| Gas naturale | 3.590,55 | 1,63 | 1,82 | 0,00 | 3.594,00 | 69,42% |
| Impianto fotovoltaico | 22,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 22,15 | 0,43% |
| Cogenerazione | 466,84 | 0,21 | 0,24 | 0,00 | 467,29 | 9,03% |
| Combustibili auto aziendali | 377,70 | 0,06 | 0,32 | 0,00 | 378,08 | 7,30% |
| Perdite di gas refrigeranti | 21,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21,92 | 0,42% |
| **DIRETTE** | **4.479,17** | **1,90** | **2,37** | **0,00** | **4.483,44** | **86,60%** |
| Energia elettrica acquistata | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| **INDIRETTE ENERGETICHE** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00%** |
| Rifiuti | 454,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 454,63 | 8,78% |
| Voli aerei | 227,33 | 1,19 | 10,51 | 0,00 | 239,02 | 4,62% |
| **ALTRE EMISSIONI INDIRETTE** | **681,96** | **1,19** | **10,51** | **0,00** | **693,65** | **13,40%** |
| **TOTALE EMISSIONI GHG** | **5.161,13** | **3,09** | **12,88** | **0,00** | **5.177,10** | **100,00%** |

L'emissione di gas effetto serra è dovuta principalmente alla caldaia a metano (emissione dirette) mentre le indirette sono dovute all'energia elettrica acquistata, per quando riguarda i voli aerei l'indice mostra un progressivo aumento dovuto allo stabilizzarsi della situazione pandemica che ha comportato un lento ritorno alle attività in presenza.

La griglia di valutazione delle emissioni di GHG per il 2023 è stata redatta secondo il GHG Protocol e perciò non è direttamente confrontabile con quelle degli anni precedenti, ma rappresenta la baseline per le prossime valutazioni.

## Emissioni di gas serra
(ton $CO_2$ eq)

| | Emissioni dirette | Emissioni indirette | Totale |
|---|---|---|---|
| 2021 | **5582,17** | **1376,44** | **7194,69** |
| 2022 | **5378,30** | **1720,41** | **7827,40** |
| 2023 | **4479,17** | **0,00** | **5177,10** |

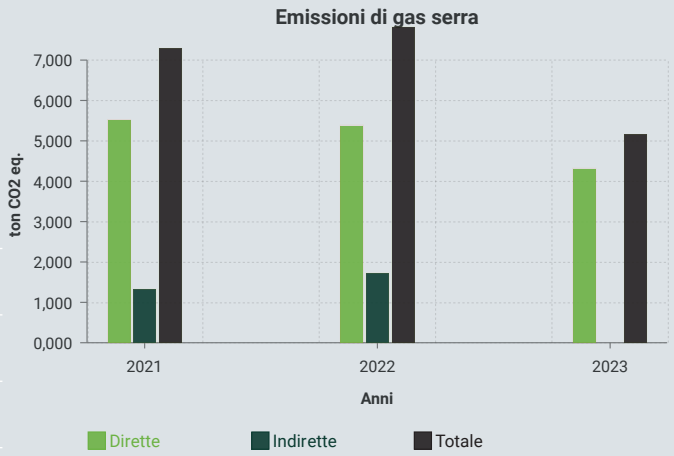



*Figura 42*

## Indicatore emissioni di gas serra

| | ton CO2 / M€ | ton CO2 / Ton PF | ton CO2 / N° dip. |
|---|---|---|---|
| 2021 | **67,10** | **0,16** | **24,42** |
| 2022 | **62,61** | **0,18** | **24,02** |
| 2023 | **45,41** | **0,14** | **15,93** |

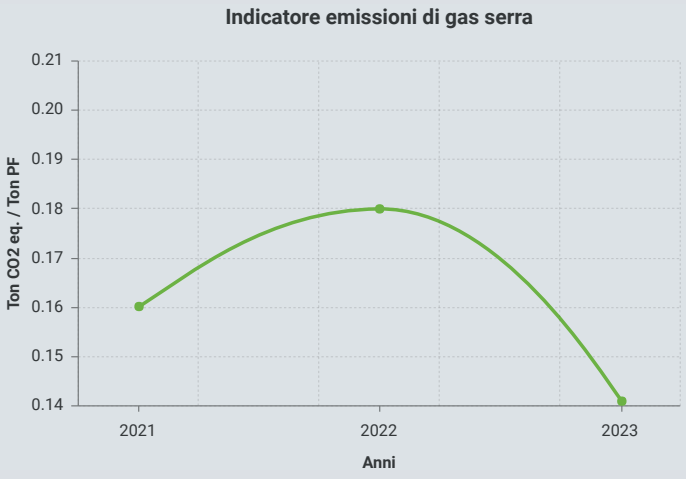



*Figura 43*

## Uso di additivi, coadiuvanti e semilavorati

Nella formulazione dei vari prodotti finiti si fa uso sia di additivi che di coadiuvanti: i primi sono aggiunti ai prodotti per migliorarne le proprietà, o introdurne di nuove e/o conservarle nel tempo rimanendo inalterate nelle trasformazioni successive, i secondi vengono aggiunti al fertilizzante per completarne o rafforzarne l'azione.

I semilavorati sono prodotti acquistati da altre aziende e confezionati da Valagro.

Di seguito si riportano i quantitativi consumati per anno e la loro percentuale su tutte le materie prime.

**Additivi, coadiuvanti, semilavorati**
(ton/anno)

| | Additivi | Coadiuvanti | Semilavorati |
|---|---|---|---|
| 2021 | **212** | **120** | **219** |
| 2022 | **280** | **279** | **716** |
| 2023 | **239** | **216** | **649** |

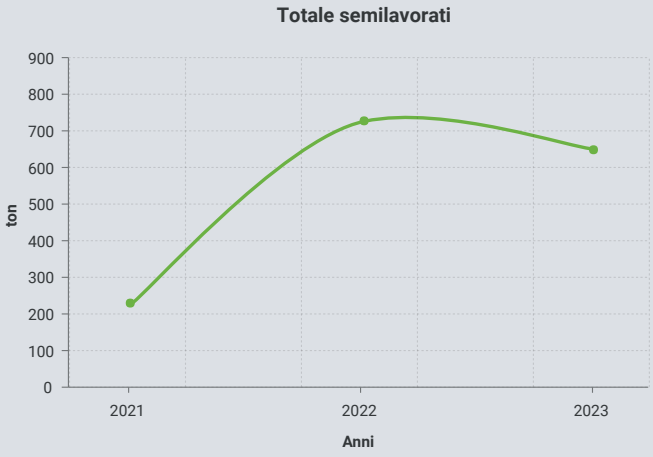



*Figura 44*

**Indicatore additivi, coadiuvanti, semilavorati su materie prime**
(%)

| | |
|---|---|
| 2021 | **1.24** |
| 2022 | **3.15** |
| 2023 | **3.02** |

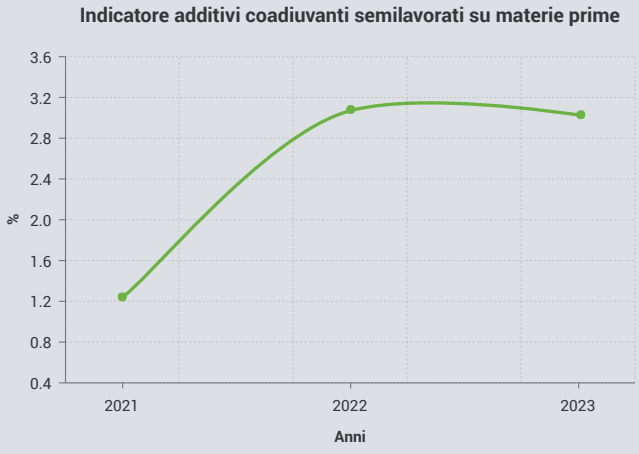



*Figura 45*

Gli additivi, coadiuvanti e semilavorati rappresentano circa il 3% delle materie prime.

Anche nelle attività di servizio si utilizzano additivi ad esempio per trattamento acque della torre di raffreddamento, per la caldaia, per i lavori di manutenzione, per le stampanti in linea nei reparti di confezionamento. Per questi usi, i quantitativi si possono stimare in circa 10 ton/anno.

## Questioni locali

### *Rumore esterno*

La "Documentazione di previsione dell'impatto acustico (ex art. 8 – comma 4 L. 447/95)", è stata redatta a Marzo 2022 da un tecnico competente in acustica autorizzato dalla Regione Abruzzo. La successiva valutazione verrà effettuata nel corso del 2024.

Sono state effettuate misure fonometriche all'esterno dello stabilimento in 11 diversi punti, in nessun punto viene superato il valore limite di emissione di 65 dbA, rimanendo così al di sotto di detto limite nel rispetto del D.P.C.M. 14/11/1997 e del piano di zonizzazione acustica del comune di Atessa.

L' indagine parte dalle seguenti considerazioni:

- l'attività è continua;
- l'attività è insediata in una zona industriale, inserita in classe VI in base al Piano di Classificazione Acustica, con limiti di emissione di 65 dBA e di immissione di 70 dBA;
- non vi sono abitazioni vicino al sito;
- in base alla normativa i limiti devono essere verificati in prossimità di spazi utilizzati da persone e comunità nelle aree industriali non si applica il limite differenziale.

Le misurazioni del livello acustico sono state effettuate con fonometro Bruel&Kjaer 2250 e i valori riscontrati sono i seguenti.

| SORGENTE | Leq (dBA) |
|---|---|
| 1 | 57,7 |
| 2 | 60,3 |
| 3 | 63,0 |
| 4 | 60,6 |
| 5 | 62,2 |
| 6 | 57,5 |
| 7 | 56,0 |
| 8 | 62,8 |
| 9 | 63,6 |
| 10 | 64,3 |
| 11 | 61,0 |

Sulla base delle misure di rumore ambientale effettuate lungo il perimetro esterno e interno dello stabile, e limitatamente alle condizioni operative riscontrate all'atto delle misurazioni, si evince che nelle postazioni prese in considerazione:

- I livelli assoluti sia di emissione che di immissione, relativamente alla classe acustica prevista dal Piano di zonizzazione acustica (classe VI), elaborato dal Comune di ATESSA (CH) risultano inferiori ai valori limite stabiliti dal DPCM 14/11/1997 nel periodo di riferimento diurno in tutte le postazioni.

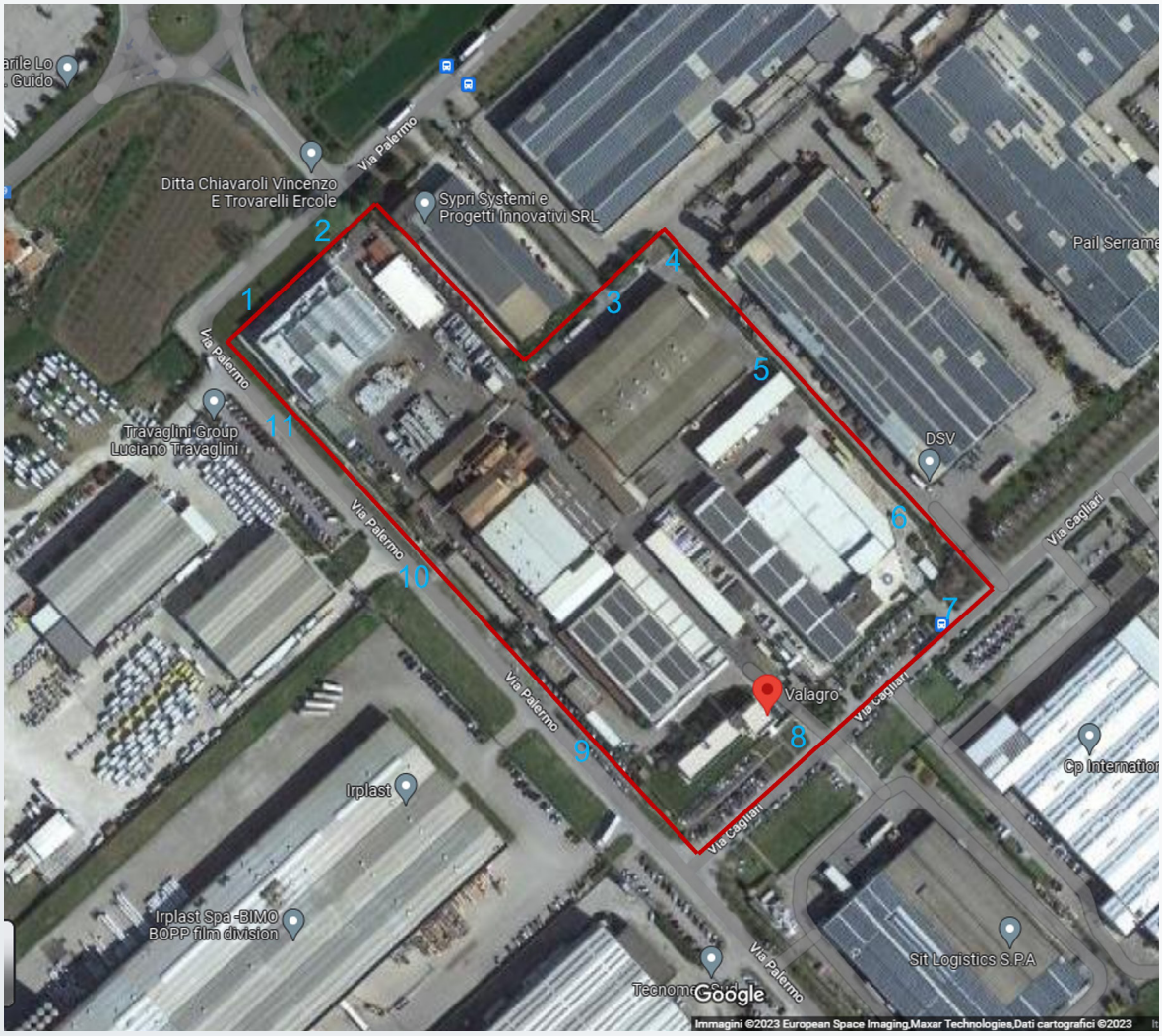



Foto aerea dell'area con individuazione dell'area di pertinenza e dei punti di misura.

### *Vibrazioni*

Le vibrazioni sono assenti.

### *Radiazioni ionizzanti*

Ai fini degli adempimenti previsti dalla normativa vigente (D. Lgs. 101/2020), la Valagro ha dato incarico ad un Esperto di Radioprotezione con abilitazione di terzo grado iscritto nell'elenco nominativo di cui all'Art. 129 del D. Lgs. 101/2020 di valutare l'esposizione alle radiazioni ionizzanti dei lavoratori e dell'individuo rappresentativo durante le attività lavorative, ai sensi del comma 7 art. 22 del D. Lgs. 101/2020, nel sito produttivo Via Cagliari, 1 - 66041 Atessa (CH).

Nel 2022 sono state condotte presso il sito produttivo Valagro le misurazioni radiometriche necessarie per la valutazione della dose ai lavoratori e alle persone del pubblico.

Visti i risultati della valutazione della dose efficace dovuta ad esposizione interna ed esterna, è stata valutata la dose efficace totale per il lavoratore più esposto sempre inferiore a 0,36 mSv/anno.

È quindi possibile concludere che nessun lavoratore è esposto ad una dose efficace superiore a 1 mSv/anno, nel rispetto di quanto prescritto dall'Art. 22 comma 3 D. Lgs. 101/2020 (Allegato II, Sezione II, paragrafo 3).

Si è inoltre valutato che la dose efficace per l'individuo rappresentativo è sempre inferiore a 0,14 mSv/anno, valore inferiore al livello d'azione stabilito dalla normativa vigente in 0,3 mSv/anno (Allegato II, Sezione II, paragrafo 3).

In base ai risultati ottenuti l'esercente non ha l'obbligo di adottare misure ai fini della sorveglianza delle esposizioni ne di porre in essere azioni di rimedio volte alla riduzione dell'esposizione. Per le attività lavorative rientranti nel campo di applicazione della normativa vi è l'obbligo di ripetere le misurazioni con cadenza triennale, (2025).

### *Odori*

Lungo il perimetro degli impianti e dello stabilimento non sono avvertibili odori sgradevoli.

### *Materiali contenenti amianto*

La copertura in amianto è stata rimossa e sostituita con una copertura per fotovoltaico.

Attualmente in Valagro non è presente amianto, né in matrice cementizia né in forma libera.

### *I rapporti col territorio*

Valagro si è posta con impegno e motivazione sulla strada di un rapporto chiaro, aperto e trasparente con la Comunità e le Autorità locali, in diverse occasioni ha ospitato presso le proprie strutture clienti, fornitori e scuole, offrendo a tutti un occasione di reciproca conoscenza e di dialogo.

Nel 2002 e 2011 Valagro ha aderito a "Fabbriche Aperte"; una iniziativa promossa da Federchimica nel 1987, con l'intento di abbattere il muro di diffidenza del mondo esterno verso le imprese, permettendo al pubblico di attraversare i cancelli delle fabbriche e di "toccare con mano" quello che vi si trova all'interno (dal 1992 questa operazione è entrata a pieno titolo nella filosofia e negli indirizzi di comportamento del programma Responsible Care a cui Valagro aderisce dal 2000).

Inoltre vengono organizzate visite guidate sugli impianti produttivi sia di clienti che di scuole medie, medie superiore ed università. Sempre in collaborazione con le scuole superiori sono attivati progetti di alternanza scuola lavoro. Con questo spirito di apertura verso l'esterno è stata preparata la presente la Dichiarazio-

ne Ambientale, con cui la direzione dello stabilimento Valagro intende manifestare la propria disponibilità al dialogo con la comunità esterna, in un cammino orientato al continuo miglioramento delle prestazioni ambientali e di sicurezza che rappresentano obiettivi primari per questo sito produttivo.

Inoltre nel 2018 Valagro ha sostenuto **OrtiAMO**, il progetto educativo per sensibilizzare le giovani generazioni sul ruolo dell'agricoltura sostenibile nel garantire una crescente qualità ed efficienza delle produzioni agricole alla base di un'alimentazione sana e sicura.

La Dichiarazione Ambientale viene divulgata al personale Valagro tramite pubblicazione su Intranet e resa disponibile all'esterno su sito internet aziendale. La presente Dichiarazione, completato il processo di convalida, verrà pubblicata sul sito Internet http://www.syngentabiologicals.com.

## Rischi di incidenti ambientali

Valagro ha adottato efficaci accorgimenti tecnici e impiantistici, organizzativi e gestionali, al fine di prevenire tutti i possibili incidenti e di limitarne le eventuali conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.
Valagro è in possesso del certificato di prevenzione incendi.

### *Misure tecniche e impiantistiche*

- Progettazione degli impianti e dei relativi sistemi di controllo e sicurezza;
- adozione di sistemi di controllo automatizzati, con dispositivi di allarme e blocco automatico in caso di anomalie di funzionamento;
- predisposizione di sistemi di contenimento, sia in area impianto sia in aree di stoccaggio, per la raccolta dei fluidi accidentalmente sversati;
- predisposizione di pavimentazione impermeabile con pendenze tali da favorire il drenaggio e la successiva raccolta dei fluidi accidentalmente rilasciati;
- mantenimento in efficienza di sistemi di protezione antincendio.

Per quanto concerne la protezione attiva e passiva dagli incendi, in stabilimento è presente una rete idrica antincendio e un impianto schiumogeno. La rete idrica, oltre ad alimentare gli idranti, serve anche gli sprinkler ad acqua. In tutti gli ambienti di lavoro sono disponibili adeguati mezzi di estinzione mobili (estintori) oltre che idranti a parete e colonnine antincendio presso il perimetro dello stabilimento.

### *Misure organizzative e gestionali*

- Squadra di emergenza interna addestrata a interventi di primo soccorso e antincendio;
- piano di emergenza interno aggiornato con tutti gli scenari incidentali identificati nell'analisi del rischio;
- predisposizione di apposite procedure aziendali, di manuali operativi di impianto, programma di formazione, informazione ed addestramento degli operatori di impianto e di tutto il personale interno allo stabilimento;
- dotazione al personale di dispositivi di protezione individuale adeguati;
- predisposizione registro antincendio.

Il piano di emergenza è predisposto per affrontare situazioni quali:

- infortuni gravi
- perdite di sostanze chimiche
- incendi
- esplosioni

Tale piano di emergenza viene reso noto tramite formazione a tutti i dipendenti Valagro e reso disponibile sulla intranet aziendale; anche con le ditte esterne viene condiviso nelle sessioni formative specifiche e viene loro fornito un estratto contenuto in un allegato della procedura aziendale per i lavori in appalto. Annualmente si eseguono prove di evacuazione. È presente una squadra di emergenza interna designata, in conformità ai disposti del D.Lgs 81/08, all'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori nonché di salvataggio e primo soccorso.
Il personale facente parte della squadra di emergenza ha svolto la formazione prevista dai DM 17/07/03 n. 388, per la parte di primo soccorso, e i Decreti Ministeriali di settembre 2021 per l'antincendio.

## Questioni di trasporto legate a beni e servizi e per il personale che viaggia per lavoro

Valagro per il trasporto merci presso i clienti si avvale di ditte specializzate, mentre per i trasporti interni in dotazione ci sono due camion e un furgone. Nell'anno 2023 i tre mezzi hanno percorso in totale circa di 18.212 km.

Per la movimentazione delle merci internamente allo stabilimento si utilizzano 34 carrelli elevatori di cui 4 a gasolio e 30 elettrici. Il gasolio utilizzato annualmente per i carrelli e camion è di circa 19 ton e ed è stoccato in un serbatoio interrato. Per il personale dirigente e per chi viaggia per lavoro Valagro dispone di una flotta di 67 auto di varia cilindrata.

**Combustibili auto aziendali**
(ton/anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **87** |
| 2022 | **100** |
| 2023 | **126** |

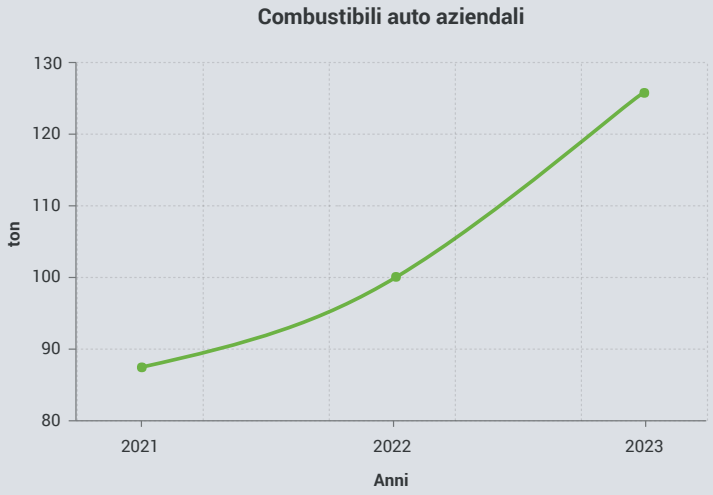



*Figura 46*

**Indicatore combustibile su dipendenti**
(ton / dipendente)

| | |
|---|---|
| 2021 | **0,29** |
| 2021 | **0,31** |
| 2022 | **0,39** |

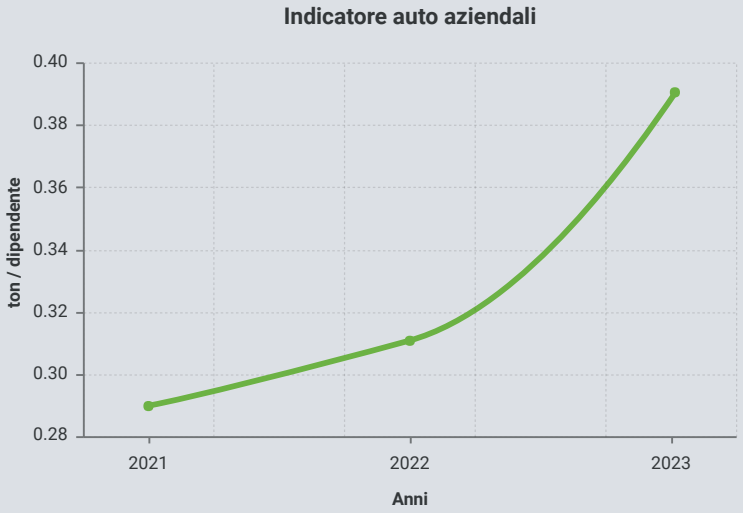



*Figura 47*

Nell'ultimo triennio, a seguito della stabilizzazione dell'emergenza Covid-19, si assiste ad un progressivo aumento dei consumi di combustibile per auto aziendali legato alla ripresa delle attività in presenza.

# Aspetti ambientali indiretti

## Ciclo di vita dei prodotti

L'impronta di Sostenibilità dei prodotti è determinata dal carico che gli input e gli output (ed il prodotto stesso) esercitano sull'ambiente, sulla società e sulla economia durante tutto il ciclo di vita. Questo è un concetto fondamentale per chi mira a ridurre la propria impronta e, già dal 2000, Valagro ha mosso i primi passi verso un controllo costante dei propri livelli di emissione in funzione di di una costante riduzione. A partire dal 2012 si è dotata di un programma che permette di calcolare il Carbon Footprint di tutti i prodotti dalla culla alla tomba. Il programma viene utilizzato anche in fase di progettazione per la scelta delle materie prime, impianto produttivo, imballi, a minor impatto ambientale.

La realizzazione di questo programma ha permesso a Valagro di vincere, nel dicembre 2013, il Premio Product Stewardship IX edizione promosso da Federchimica nella categoria "Servizio o attività di gestione". Nel biennio 2013-2014 Valagro ha partecipato al progetto, promosso dal Ministero dell'Ambiente "Analisi, calcolo ed implementazione di strategie volte alla riduzione dell'impronta di carbonio di quattro fertilizzanti di largo consumo", con 4 prodotti, due della divisione Farm (Megafol da 25 litri, Brexil Zn da 5 Kg) e due della divisione Garden (One liquido da 1 litro e One Essence da 300 gr). Per questo studio si è scelto di applicare le norme ISO 14040 per la valutazione del ciclo di vita dei 4 prodotti scelti riferendosi però ai soli gas ad effetto serra come previsto dalla norma ISO 14067 (dalla culla alla tomba).

Lo studio è stato sottoposto a riesame critico da parte di un ente di certificazione, (DNV), denominato "CFP report di studio su quattro prodotti fertilizzanti Organo-Minerali, versione settembre 2014" disponibile sul sito Valagro.

La partecipazione a questo progetto ha permesso di raggiungere obiettivi di diversa natura.

- Aziendali, in quanto ha permesso ai vertici aziendali e a tutte le persone impegnate nel progetto di capire quali fossero, da un punto di vista ambientale, le fasi più impattanti relativamente al ciclo di vita dei fertilizzanti.
- Tecnici, perché grazie alle risorse stanziate dal Ministero sono state effettuate analisi e valutazioni di carattere tecnico scientifico che altrimenti non sarebbero state effettuate.
- Di miglioramento continuo, Il progetto ha innescato un meccanismo a cascata in quanto la Valagro, nei prossimi anni, vuole analizzare l'Impronta di Carbonio della maggior parte dei propri fertilizzanti e porre in essere quindi azioni di miglioramento ad ampio spettro. Questo cammino prevede che anche i fornitori debbano iniziare a valutare le proprie emissioni di GHG per rendere più semplice e soprattutto più preciso il calcolo dell'impronta di un prodotto da parte degli attori che stanno a valle del ciclo di vita.
- Diffusione del concetto di ciclo di vita. Grazie al progetto il ciclo di vita di un bene o di un servizio e il suo impatto sull'ambiente sono stati veicolati fra tutti i portatori di interesse. Il concetto di riduzione dell'impatto ambientale non semplicemente limitato ad una sola fase del ciclo di vita (produzione, confezionamento, fine vita) ma come aspetto da applicare costantemente e integralmente è stato diffuso in maniera semplice ed efficace nel corso di tutto il progetto.

- Concreti. Il progetto ha permesso di iniziare la riduzione delle emissioni di GHG in maniera sensibile e di continuare sulla strada della riduzione nei prossimi anni. I risultati sono pubblicati sul sito Valagro, www.syngentabiologicals.com.

Nel 2017 Valagro si è dotata del programma SIMAPRO con cui ha iniziato lo studio LCA di tutti i prodotti a catalogo. Questo studio ha coinvolto tutte le funzioni aziendali ed il primo traguardo ottenuto è stata la certificazione di processo, ISO 14025, a maggio 2022. A novembre dello stesso anno l'Azienda ha pubblicato sul portale di environdec la prima DAP di 4 prodotti (Viva, Megafol, Ferrilene, Master 20-20-20). Per l'anno 2023 l'Azienda ha pianificato di emettere un'ulteriore dichiarazione ambientale di circa 10 prodotti ed estendere la certificazione del sito di Atessa anche ai siti produttivi di India e Brasile.





L'Azienda nel 2022, prendendo consapevolezza dell'importanza del tema della sostenibilità, ha inserito all'interno dell'organizzazione una nuova figura, il Senior Sustainability Specialist, il quale si occupa di implementare il Sustainability Report su base GRI, partendo da un assessment dell'attuale reportistica presente nel sito.

Il tema della sostenibilità è stato ampiamente affrontato a livello nazionale ed internazionale da enti pubblici e organizzazioni scientifiche e riconosciuto come imprescindibile per il futuro del pianeta. Ogni azienda ha il compito di predisporre tutte le sue attività affinchè siano in linea con i principi dello sviluppo sostenibile. Nel corso del biennio 2022-2023 Valagro è pronta ad iniziare il cammino sulla strada della sostenibilità integrando i principi e le linee guida ONU all'interno della sua organizzazione.

## Nuovi mercati

In virtù della globalizzazione Valagro ha da tempo sviluppato relazioni con paesi esteri, europei, asiatici, del Medio oriente, Sudamericani.

Questo attualmente pone l'azienda di fronte a una doppia sfida, in primis fare apprezzare i suoi prodotti in questi mercati e, contemporaneamente, sensibilizzare il cliente all'utilizzo consapevole dei prodotti nel rispetto dell'ambiente.

Per questo motivo, prima dell'introduzione di un nuovo prodotto in un nuovo Paese, la funzione Regulatory esegue valutazione di conformità sia rispetto alle leggi Nazionali riguardanti i fertilizzanti, sia per gli aspetti relativi alla sicurezza e all'ambiente (GHS).

## Scelta dei servizi

Il servizio indiretto più impattante è quello relativo ai voli aerei che, con lo scemare della situazione emergenziale legata alla pandemia, nell'ultimo periodo ha subito una notevole crescita, attestandosi sui 1.985.703 km/anno. Valagro utilizza la piattaforma LifeGate che con il Servizio Green Reports ci rende consapevoli di quanto consumiamo e di quanto siamo responsabili nella produzione di gas serra. Questo è fondamentale per attuare azioni volte a ridurre e, quando possibile, eliminare o compensare le emissioni derivanti dai nostri voli. Di seguito si riportano i km percorsi annualmente con relativa quota di emissione di CO2 e l'indice dei km percorsi per persona ogni anno.

### Voli aerei

| | km percorsi | ton $CO_2$ |
|---|---|---|
| 2021 | **506.000*** | **110** |
| 2022 | **1.985.703*** | **413** |
| 2023 | **904.179** | **227** |

* valore stimato

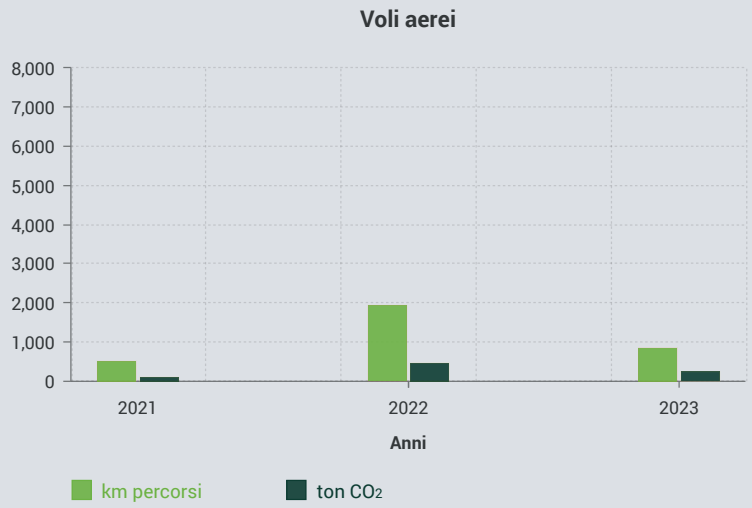



*Figura 48*

### Indicatore voli aerei
(ton $CO_2$ / PF x 100)

| | |
|---|---|
| 2021 | **0.25** |
| 2022 | **0.97** |
| 2023 | **0.61** |

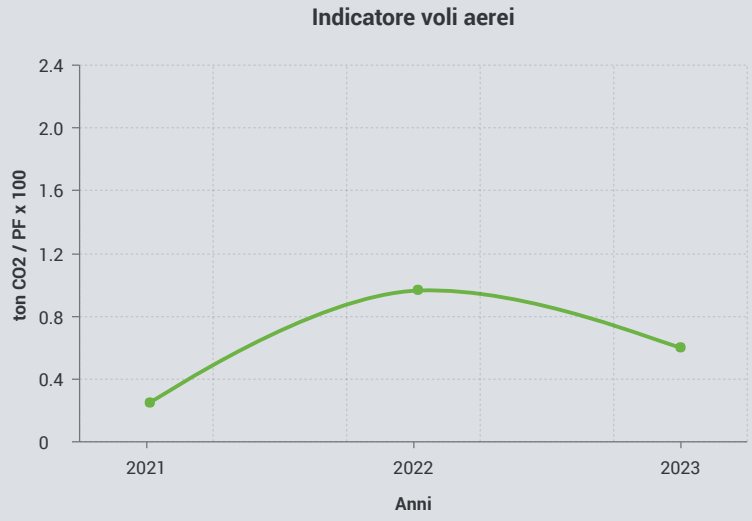



*Figura 49*

L'indice in commento, per l'anno 2023 rispetto al 2022, ha subito un'inversione di tendenza a causa di alcune disposizioni aziendali che hanno portato ad una riduzione dei viaggi di lavoro.

## Composizione gamma prodotti

I prodotti Valagro non devono costituire un rischio per la salute e la sicurezza sia di chi li fabbrica e di chi vive nei dintorni dello stabilimento, sia di chi li trasporta e li usa.

Le informazioni e le indicazioni sulle precauzioni da adottare per minimizzare i possibili rischi dei prodotti VALAGRO sono dettagliate nelle etichette e nelle Schede di Sicurezza che vengono redatte per tutti i prodotti, classificati pericolosi e non, compresi quelli distribuiti come campioni sperimentali.

Nel 2007 e nel 2009 sono entrati in vigore, rispettivamente, il regolamento REACh che prevede per le sostanze chimiche un sistema integrato per la loro registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione, ed il CLP che si applica a tutte le sostanze o miscele.

Nel 2019 i biostimolanti sono stati normati dal reg. UE 2019/1009, che ha stabilito un quadro normativo per la produzione e l'utilizzo dei fertilizzanti sul mercato comune europeo e ha ampliato il numero di prodotti definiti quali fertilizzanti, includendo in essi nuove tipologie, come i biostimolanti. Il reg. UE ha denominato i biostimolanti delle piante "fertilizzanti specialistici" e li ha inseriti nella categoria di funzione del prodotto "PFC 6: Biostimolante di pianta", distinguendoli quindi sia dai concimi minerali sia dai fertilizzanti organici, organo-minerali, ammendanti e substrati.

Ad oggi Valagro ha provveduto alla registrazione delle sostanze sia prodotte che importate e delle miscele.

Nelle figure si riportano le quantità annuali di prodotti finiti nelle tipologie pericolose e non, nel periodo 2021-2023.

**Prodotti finiti**
(ton / anno)

| | Non pericolosi | Pericolosi |
|---|---|---|
| 2021 | **41.156** | **3.106** |
| 2022 | **37.192** | **5.404** |
| 2023 | **32.644** | **4.643** |

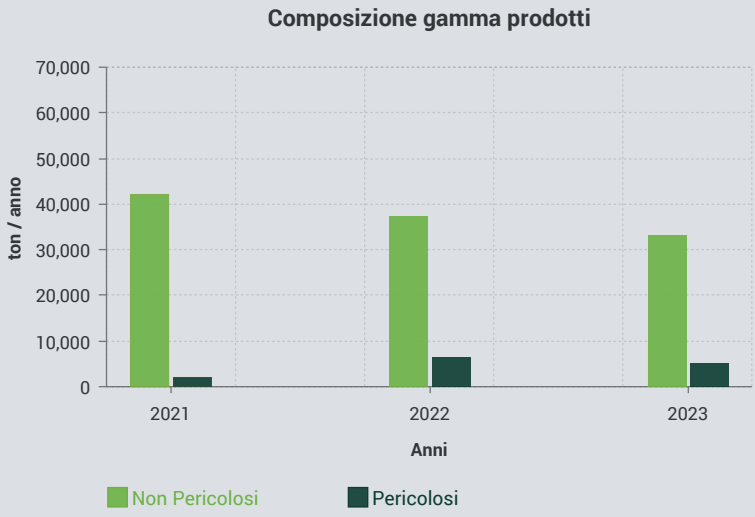



*Figura 50*

Come si evince dal grafico nel 2023, l'87,5% dei prodotti finiti rientra nella categoria dei non pericolosi; solo il 12,5% circa dei prodotti finiti è da considerare pericoloso. Rispetto al totale dei prodotti finiti, il 6,2% circa è pericoloso per l'ambiente e questo aumento è dovuto alla scarsità di prodotti finiti a base EDTA (non pericolosi) compensati attraverso una maggiore produzione di prodotti della gamma Brexil (pericolosi, anche per l'ambiente).

# Prestazioni e pratiche degli appaltatori

## *Il traffico veicolare*

I trasporti delle merci sono tra gli aspetti ambientali indiretti più significativi in quanto possono avere un rilevante impatto ambientale, per la potenziale pericolosità dei prodotti chimici trasportati.

Questa attività è gestita da imprese di trasporto specializzate e dai fornitori con i loro automezzi.

Gli automezzi, sia in ingresso che in uscita dallo stabilimento sono soggetti ad attente verifiche, in particolare ai mezzi per i trasporti in ADR vengono verificate le dotazioni di legge.

Dal 2000, in applicazione dei disposti del D. Lgs. n° 40, Valagro ha provveduto alla nomina del consulente per la sicurezza dei trasporti di merci pericolose che annualmente provvede alla redazione della relazione annuale relativa alle quantità di merci pericolose annualmente ricevute o spedite.

Per il trasporto dei rifiuti pericolosi viene verificata l'autorizzazione della ditta di trasporto, dello smaltitore prima del carico del rifiuto. Si da priorità alle aziende certificate ISO 14001.

La circolazione all'interno dello stabilimento è limitata ai soli automezzi autorizzati ed è regolata in conformità a quanto prescritto dal Codice Stradale; esiste inoltre una procedura interna che pone un limite di velocità massimo di 10 km/h e definisce i percorsi (arterie principali e/o solo strade asfaltate) da seguire per gli automezzi che entrano in Stabilimento.

Il lay-out di apparecchiature e tubazioni è stato studiato in modo da minimizzare al massimo la possibilità di collisioni e, in ogni caso, in modo da non esporle a danni, in seguito ad urti accidentali.

In linea generale, ad esempio:

- le aree di impianto sono sopraelevate (generalmente di 20 cm) e arretrate rispetto al piano stradale e sono dotate di cordolo di protezione.
- a protezione dei rack di tubazioni, in corrispondenza degli attraversamenti stradali, sono installate barriere fisse per le sagome di massimo ingombro.
- all'interno dei reparti di produzione non è normalmente consentito il traffico di autoveicoli.

In caso di interventi manutentivi con l'uso di veicoli e/o macchine di sollevamento, è richiesto il rilascio di autorizzazione scritta, su cui vengono riportate le modalità e le avvertenze da ottemperare per l'esecuzione delle manovre e dei lavori richiesti (Modulo di Pericolosità).

Per ridurre l'impatto ambientale dovuto alla presenza di molti mezzi, questi vengono fatti stazionare nel parcheggio esterno e chiamati quando possono accedere, in tal modo si garantisce la presenza all'interno dello stabilimento dei soli mezzi necessari e quindi una minimizzazione delle concentrazioni di inquinanti.

## *Imprese appaltatrici*

La gestione di alcune attività svolte all'interno del nostro stabilimento è affidata ad imprese esterne tramite contratti di appalto; ci riferiamo ad attività quali la gestione del servizio mensa, il servizio di pulizia di uffici, spogliatoi e servizi igienici, la cura del verde, lavaggi vestiti, manutenzione carrelli elevatori, manutenzione dei compressori ed altre ancora collegate alla manutenzione degli impianti e delle strutture o alle nuove realizzazioni.

Per tali attività sono attive procedure per la qualifica e la valutazione periodica dei fornitori di questi servizi e l'informazione reciproca sui rischi lavorativi e ambientali. Per selezionare e valutare periodicamente

queste imprese vengono verificati non solo i requisiti legali/amministrativi e l'idoneità tecnico professionale, ma anche la loro sensibilità verso il rispetto dell'ambiente e la sicurezza sul lavoro.
Uno dei criteri principali di valutazione è ad esempio la presenza di sistemi gestionali della qualità, dell'ambiente e/o della sicurezza.
Le attività delle imprese esterne coinvolte nella manutenzione o nella realizzazione di nuovi impianti o installazioni (quando non rientrano nell'area cantiere temporaneo come definito dalla normativa vigente D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), sono regolamentate da uno specifico permesso di lavoro. Questo documento autorizza l'impresa appaltatrice ad intervenire presso i reparti, informando le persone coinvolte dei rischi specifici e da interferenza e definisce quali misure, di sicurezza e ambientali, sono da attuare durante l'esecuzione.
Per la gestione dei cantieri sono state assegnate a professionisti qualificati le responsabilità previste dal D. Lgs. 81/08 (Direttore e Responsabile dei lavori, Coordinatori per la sicurezza in progettazione ed in esecuzione); essi provvedono alla redazione dei piani operativi di sicurezza/coordinamento e l'avanzamento delle attività è monitorato con specifiche riunioni settimanali.

# 6

# Sicurezza e salute

# Sicurezza

Valagro vuole garantire la Sicurezza e la Salute dei dipendenti e di tutti coloro che, a qualsiasi titolo, svolgono la propria attività all'interno dell'azienda.
I risultati ottenuti sono in linea con quelli delle Imprese, che come Valagro, fanno parte del progetto Responsible Care ma è ancora migliore della media dell'Industria chimica nel suo complesso.

Nelle figure si riportano il numero di infortuni nel periodo 2021-2023 e gli indici di frequenza infortuni nello stesso periodo confrontati con i valori di RC.

**Personale Valagro**
**Infortuni con prognosi > 3 gg**
(N° / anno) esclusi in itinere

| | |
|---|---|
| 2021 | **2** |
| 2022 | **3** |
| 2023 | **3** |

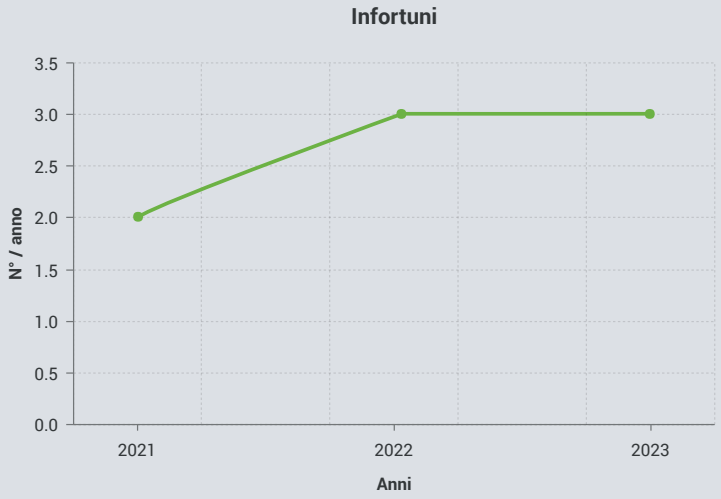



*Figura 51*

## Indice di frequenza (IF)

IF = n° infortuni per milione di ore lavorate - Esclusi in itinere

| | Valagro | Responsible Care |
|---|---|---|
| 2021 | **3.93** | **3.7** |
| 2022 | **5.38** | **3.8** |
| 2023 | **5.21** | |
| Media | **4.84** | |

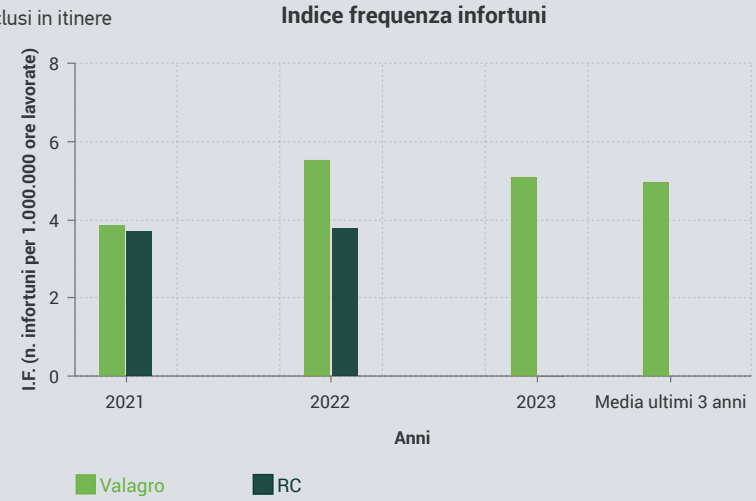



*Figura 52*

Nelle figure si riportano gli indici di gravità nel periodo 2021-2023 confrontati con i valori di Responsible Care.

## Indice di gravità (IG)

IG = giorni di infortunio per 1000 ore lavorate

| | Valagro | Responsible Care |
|---|---|---|
| 2021 | **0.09** | **0.15** |
| 2022 | **0.13** | **0.14** |
| 2023 | **0.09** | |
| Media | **0.10** | |

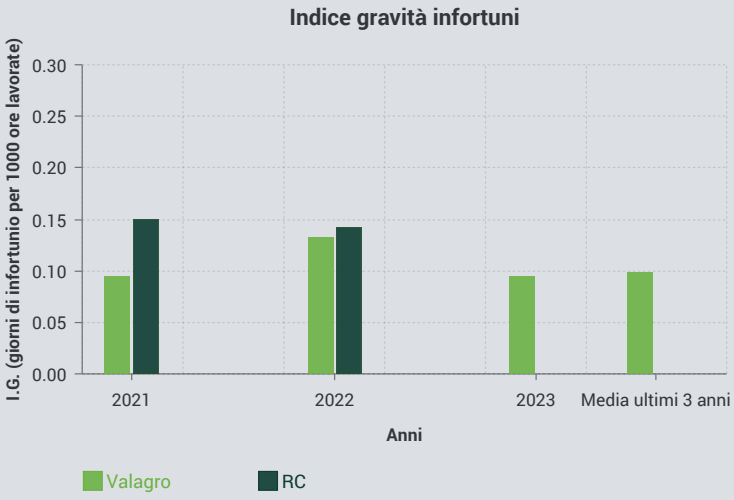



*Figura 53*

L'indice di frequenza Valagro è in linea con il valore medio del triennio 2020-2022 di Responsible Care, per il quale non è ancora disponibile il dato 2023 mentre l' indice di gravita è minore, rispetto all'ultimo dato disponibile di RC 2022, a testimoniare che gli incidenti accaduti sono stati di bassa gravità.

Si è trattato di un risultato che è stato possibile non solo con l'applicazione scrupolosa delle norme di sicurezza, ma anche con l'impegno di Valagro nel sensibilizzare i dipendenti all'importanza delle sicurezza sul luogo di lavoro. Tutto il personale ha partecipato a corsi di formazione e addestramento focalizzati a far crescere la capacità individuale della percezione del rischio e di attivare comportamenti sicuri.

Di seguito si riportano le ore di formazione per ambiente e sicurezza nel periodo 2021-2023.

## Corsi di formazione Amb + Sic

(ore / anno)

| | |
|---|---|
| 2021 | **2.658** |
| 2022 | **2.483** |
| 2023 | **1.971** |

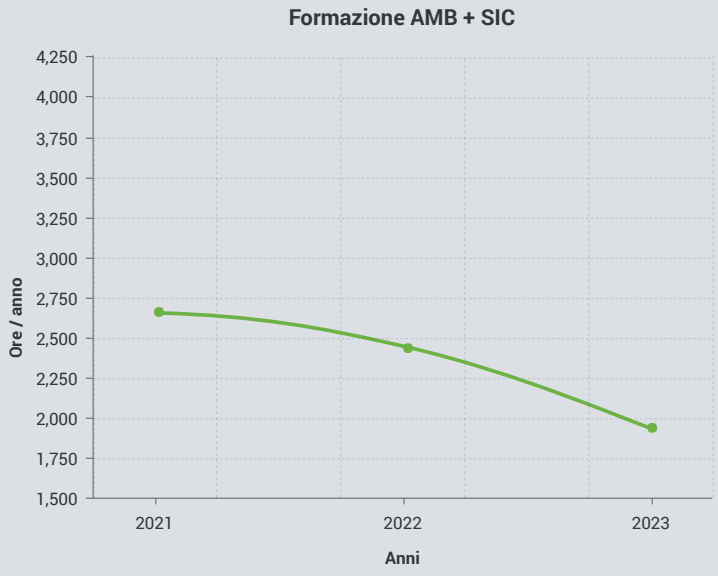



*Figura 54*

Dall'analisi dell'indice si evince una  ripresa delle attività formative, a seguito del progressivo stabilizzarsi della situazione pandemica e del graduale ritorno alle attività lavorative in presenza.

Altro aspetto molto importante è stata l'introduzione nel 2006 del modulo per la segnalazione di mancati incidenti da parte di tutti i lavoratori. Ogni segnalazione attiva un'indagine interna, coinvolgendo più funzioni aziendali, con lo scopo di analizzare le circostanze e le cause che hanno caratterizzato l'evento; per ognuna di esse vengono proposte azioni correttive e preventive in modo da evitarne il ripetersi.
Oltre a quanto sopra, l'organizzazione promuove la partecipazione del proprio personale alle tematiche aziendali attraverso le seguenti attività:

- Cene aziendali, Monday message, meeting della struttura di Ricerca;
- Ideazione nuovi progetti (Innoteam);
- Meeting annuale del reparto vendite;
- Meeting annuale Amministrazione Finanza e Controllo;
- Meeting annuale Marketing;
- Formazione a tutto il personale su processi e sistemi;
- Pillole di QEHS (formazione /addestramento in campo di 15 minuti su aspetti specifici quali ad esempio vademecum pedoni, risparmio energetico, gestione rifiuti, etc).

## Personale esterno

Nei primi sei mesi di ogni anno, causa la stagionalità della produzione, la Valagro fa ricorso a lavoratori interinali che si vanno a sommare a quelle delle ditte esterne sempre presenti in Azienda (manutentori, servizi pulizia, giardinieri etc). Di seguito si riporta il numero di infortuni del personale esterno con i rispettivi giorni di prognosi.

**Personale esterno** **Infortuni con prognosi > 3gg**
(N° / anno)

| | N° infortuni | gg persi |
|---|---|---|
| 2021 | **0** | **0** |
| 2022 | **1** | **5** |
| 2023 | **0** | **0** |

*Figura 55*

# Salute

## Rischio chimico

Il monitoraggio degli inquinanti presenti sul luogo di lavoro è da sempre una prassi consolidata, i campionamenti ambientali sono affidati ad un laboratorio esterno qualificato.

I dati ottenuti, secondo quanto stabilito dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro dei Chimici, sono confrontati con i valori di riferimento proposti dall'American Conference of Governamental Industrial Hygienist (ACGIH). Questi "Valori Limite di Soglia" TLV, indicano, per ognuna delle sostanze inquinanti, le concentrazioni delle sostanze aerodisperse, al di sotto delle quali si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente, giorno dopo giorno, senza effetti negativi per la salute.

Gli inquinanti che possono eventualmente essere presenti sono costituiti da polveri e composti organici volatili. Tutte le aree lavorative sono state suddivise in funzione alle sostanze utilizzate durante le lavorazioni e, sulla base di questa mappatura viene annualmente redatto un piano di campionamento.

Di seguito si riportano i risultati confrontando il valore rilevato in funzione del TLV (I= conc misurata/TLV)

| | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|
| **Dipendenti esposti a sostanze** | **137** | **156** | **135** |
| **Campionamenti su persona** | **71** | **82** | **72** |
| I < 0.25 | 60 | 67 | 67 |
| 0.25 < I <0.50 | 7 | 9 | 4 |
| 0.50 < I <1 | 4 | 6 | 1 |
| I > 1 sovraesposizione | 0 | 0 | 0 |

# 7

# Programma ambientale

# Obiettivi ambientali anni 2021-2024

| Processo riferimento | Obiettivo | Tipologia Intervento | Target | Risorse | Scadenza Obiettivo |
|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTE | Fornire indicazioni sulla corretta gestione del fine vita degli imballaggi e del prodotto | Studio materie prime imballaggi e definizione della gestione fine vita | Invio al 100% dei clienti della documentazione sulla gestione del fine vita dell'imballaggio | 1 persona/ 1 anno | Non raggiunto Rinviato al 2025 |
| AMBIENTE | Acque di prima pioggia inviate a depurazione | Monitoraggio e controllo | ≤ 300 m3/anno | "Personale operativo" | Raggiunto 2023: 0 $m^3$ |
| ENERGIA | Sostituzione a rottura motori standard con motori ad alta efficienza | Sostituzione a rottura motori standard con motori ad alta efficienza su impianto chelati, liquidi e solidi | > 2 motori/anno | 10.000 € | Raggiunto |
| AMBIENTE | Miglioramento dell'abbattimento della concentrazione delle sostanze emesse in atmosfera dal p.to A5 | Sostituzione attuale scrubber con uno nuovo p.to A5 | Stabilizzare le emissioni delle poveri sul valore di 300Kg/anno | 100.000 € | Non raggiunto Rinviato al 2025 |
| AMBIENTE | Numero cubi sottoprodotto < 800 stoccati in magazzino | Monitoraggio e controllo | numero cubi < 800 | Personale operativo | Raggiunto 2023: 254 cubi |

# Obiettivi ambientali anni 2024-2027

| Processo riferimento | Obiettivo | Tipologia Intervento | Target | Risorse | Scadenza Obiettivo |
|---|---|---|---|---|---|
| AMB | Acque di prima pioggia inviate a depurazione ≤ 300 $m^3$/anno | Monitoraggio e controllo | $m^3$/anno acque prima pioggia inviate a depurazione | Personale operativo | 31/12/2024 |
| AMB | Sostituzione carrelli a gasolio con quelli elettrici | Sostituzione di n. 4 carrelli | zero emissioni t $CO_2$ da carrelli a gasolio | 120.000 € | 31/12/2027 |
| AMB | Miglioramento dell'abbattimento della concentrazione delle sostanze emesse in atmosfera dal p.to A5 | Sostituzione attuale scrubber con uno nuovo p.to A5 | indicatore emissioni 2026 minore/uguale del dato 2023 | 100.000 € | 31/12/2025 |
| AMB | N cubi sottoprodotto inferiore a 800 | Monitoraggio e controllo | n.cubi <800 | 1 per/1mese | 31/12/2024 |
| AMB/ SIC | Aumento capacità di Stoccaggio Materie Prime e Semi-lavorati e relativa Automazione Con l'obiettivo di aumentare produttività, livello di sicurezza e ridurre gli eventuali impatti ambientali. | Realizzazione di un parco serbatoi di totali 22 per lo stoccaggio delle MP che verrà collegato per mezzo di una rete di linee fisse all'impianto di produzione e ne verrà automatizzata la gestione in connessione con la produzione. | riduzione del 93% cubi MP movimentati/ anno e riduzione del 37% cubi SL movimentati/anno | 2.300.000 € | 31/12/2027 |
| AMB | Mantenere i contaminanti nelle acque superficiali al di sotto del 60% dei limiti di legge | Progetto lavaggio carrelli e baia di lavaggio Monitoraggio e verifica risultati | Valori metalli nelle acque superficiali | 40.000 € | 31/12/2025 |
| ENER | Completa ristrutturazione officina meccanica per consentire a un numero di persone superiore a tre di lavorare in sicurezza e con recupero calore dai compressori per riscaldamento officina | Progettazione, esecuzione lavori e collaudo per l'officina | Risparmio EE+GAS | 119.000 € | 31/12/2024 |
| ENER | Recupero Calore da utilities di aree produttive | Nuova Caldaia liquidi + nuovo compressore (recupero calore) a servizio del reparto di produzione liquidi | Risparmio EE+GAS di 390 MWh/anno | 126.000 € | 31/12/2024 |
| ENER | Riduzione Consumi totali, energie elettrica e gas naturale (stima 2%) | Sistema di monitoraggio energia | riduzione 2% indicatore consumi tot. | 80.000 € | 31/12/2024 |
| ENER | Riduzione consumo EE da fonti fossili | incremento consumo di EE da fonti rinnovabili, raddoppio della potenza attualmente installata | 1) Studio di fattibilità per installazione di pannelli fotovoltaici (PPA) 2)progettazione + esecuzione | 40.000 € | 1) 01/12/2024 2) 31/12/2027 |

# Altre attività di carattere ambientale che l'organizzazione intende perseguire nel triennio 2024-2027

| Processo riferimento | Obiettivo | Tipologia Intervento | Target | Risorse | Scadenza Obiettivo |
|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTE/ EPD | Studio LCA di tutti i prodotti | Utilizzo programma Simapro ,misure energetiche in campo e presso fornitori | standardizzazione studi LCA al fine di definire azioni di miglioramento | 1 persona/ anno | 31/12/2024 |

# 8

# Allegati

ALLEGATO 1

# Glossario

| | |
|---|---|
| ADR | Norme internazionali che regolano il trasporto di merci pericolose su strada |
| A. C. G. I. H. | American Conference of Governamental Industrial Hygienist; Associazione |
| americana degli igienisti industriali | Dichiarazione Ambientale di Prodotto per i biostimolanti Progetto EPD settore vitivinicolo |
| A. I. A. | Autorizzazione integrata ambientale. |
| ANALISI AMBIENTALE | Insieme delle attività svolte al fine di accertare e documentare la posizione e la situazione, in rapporto all'ambiente, di una organizzazione relativamente all'attività da essa svolte in un sito, con l'utilizzo di criteri di valutazione e relativa matrice del livello di valutazione. |
| ARSA | Agenzia Regionale sviluppo economico |
| ARTA | Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente |
| ASPETTO AMBIENTALE | Elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente. |
| AUDIT | Processo di verifica sistematico e documentato per conoscere e valutare se il sistema di gestione ambientale è conforme ai criteri definiti da un'organizzazione. |
| CEN | Comitato Europeo di Normalizzazione |
| C. E. R. | Catalogo Europeo dei Rifiuti. Elenco dei rifiuti che possono essere generati da varie attività, definito dalla Direttiva 75/442/CEE, recepito nella legislazione italiana con il D. Lgs. 22/97 "Decreto Ronchi". |
| CFP | Carbon Foot print |
| D. G. R. | Decreto della Giunta Regionale |
| D. P. C. M. | Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri. |
| D. P. R. | Decreto del Presidente della Repubblica. |
| D. LGS. | Decreto Legislativo |
| D. M. | Decreto Ministeriale |
| EMAS | Eco Management and Audit Scheme – Regolamento CE n° 761/2001 del 19-03-2001. Regolamento che riguarda l'adesione volontaria delle imprese del settore industriale ad un sistema comunitario di ecogestione e audit. |
| EMISSIONI DIFFUSE | Per emissione diffusa si intende una "fuoriuscita di una sostanza gassosa in atmosfera, prodotta da perdite di alcuni componenti degli impianti di lavorazione (valvole, tenute, ecc.), dei serbatoi di stoccaggio e degli impianti di movimentazione dei prodotti". (Fonte: Portale Eniscuola) |
| FEDERCHIMICA | Federazione Italiana delle Industrie Chimiche. Associazione che rappresenta le industrie chimiche italiane. |

| | |
|---|---|
| GHG | Greenhouse gas (gas effetto serra) |
| INAIL | Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro. |
| INDICE DI FREQUENZA | Rappresenta il numero di infortuni, con inabilità superiore a 3 giorni, riferito ad un milione di ore lavorate da dipendenti per i quali ricorre l'obbligo di assicurazione INAIL. |
| INDICE DI GRAVITÀ | Rappresenta il numero di giornate di inabilità temporanea dovuta ad "infortuni superiori a 3 giorni e alle giornate convenzionali di inabilità relative ai casi di inabilità permanente o morte", riferito a mille ore lavorate da dipendenti per i quali ricorre l'obbligo di assicurazione INAIL. |
| ISO | International Standard Organisation. Organizzazione internazionale di standardizzazione |
| ISPRA | Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale; vi sono confluite le competenza in precedenza di APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici). |
| NACE | Codifica europea delle attività economiche |
| N° INFORTUNI INAIL | Numero totale di infortuni con inabilità superiore a 3 giorni riconosciuti da INAIL |
| NORMA ISO 45001:2018 | Sistemi per la gestione della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. |
| NORMA UNI EN ISO 14001:2015 | Sistemi di gestione ambientale |
| NORMA UNI EN ISO 22005:2008 | Sistemi di gestione Rintraccaibilità |
| NORMA UNI EN ISO 9001:2015 | Sistemi di gestione Qualità |
| QEHS | Sistema di gestione Qualità ambiente salute sicurezza |
| RESPONSIBLE CARE | Programma volontario dell'industria chimica mondiale. Programma di impegno delle industrie chimiche volto ad ottenere miglioramenti delle prestazioni nel settore dell'ambiente, salute e sicurezza e a comunicare all'esterno i risultati ottenuti favorendo un rapporto di trasparenza con le istituzioni ed il pubblico. |
| RLS | Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. |
| RSPP | Responsabile del servizio prevenzione e protezione |

ALLEGATO 2

# Emissioni convogliate e sistemi abbattimento fumi

| Emissioni convogliate e sistemi abbattimento fumi | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Punto di emissione Numerazione | Provenienza impianto | Altezza (m) | Portata (Nm3/h) | Durata emissione | | T (°C) | Sistema di abbattimento | Sostanza inquinante | Concentrazione limite autorizzata (mg/Nm3) | Flusso di massa | | Diametro (in mm) e forma del punto di emissione | Solo se previsto tenore di | |
| | | | | h/g | g/a | | | | | kg/h | kg/a | | ossigeno | vapore acqueo |
| A1 | Impianto confezionamento solidi<br>Confezionamento fertilizzanti solidi | 10,5 | 1.900 | 16 | 235 | ambiente | Filtro a tessuto | Polveri | 8 | 0,0152 | 57,15 | 200 circolare | | |
| | | | | | | | | Ferro | 4 | 0,0076 | 28,58 | | | |
| | | | | | | | | Classe III Tab B (Cu, Mn) | 2 | 0,0038 | 14,29 | | | |
| A2 | Impianto liquidi<br>Formulazione acidi umici | 10,5 | 1.300 | 2 | 80 | ambiente | Filtro a tessuto | Polveri | 15 | 0,0195 | 3,12 | 200 circolare | | |
| | | | | | | | | Classe III Tab B ($SiO_2$) | 1 | 0,0013 | 0,21 | | | |
| A4 | Impianto chelati<br>Dosaggio materie prime solide<br>Impianto Liquidi<br>Essiccamento Acidi Umici (Polveri) | 12 | 2.800 | 3 | 350 | ambiente | Filtro a tessuto | Polveri | 9 | 0,0252 | 26,46 | 250 circolare | | |
| | | | | | | | | Ferro | 4 | 0,0112 | 11,76 | | | |
| | | | | | | | | Classe III Tab B (Cu, Mn, $SiO_2$) | 2,6 | 0,00728 | 7,64 | | | |
| A5 | Impianto chelati<br>Essiccamento ES-501 (ex ES-01) | 17,5 | 10.400 | 24 | 350 | 45 | Filtro a tessuto ed abbattitore ad umido | Polveri | 8 | 0,0832 | 698,88 | 400 circolare | | |
| | | | | | | | | Ferro | 5 | 0.052 | 436,8 | | | |
| | | | | | | | | Classe III Tab B (Cu, Mn) | 0,84 | 0.0087 | 73,38 | | | |
| | | | | | | | | SOV (classe II) | 14 | 0.1456 | 1223,04 | | | |
| | | | | | | | | SOV (classe III) | 26 | 0,2704 | 2271,36 | | | |
| | | | | | | | | SOV (classe IV) | 170 | 1,768 | 14851,2 | | | |
| A6 | Impianto microgranuli aspirazione letto fluido | 14 | 11.000 | 24 | 130 | 40 | Filtro a tessuto | Polveri | 6 | 0,066 | 205,92 | 500 circolare | | |
| A7 | Impianto microgranuli<br>Aspirazione forno rotativo | 14 | 6.000 | 24 | 130 | 35 | Filtro a tessuto | Polveri<br>Nox<br>CO | 6<br>200<br>130 | 0,036<br>1,2<br>0,78 | 112,32<br>3.744,00<br>2.433,60 | 300 circolare | 20% | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A8 | Impianto microgranuli e granulari Aspirazione apparecchiature | 14 | 12.000 | 24 | 130 | ambiente | Filtro a tessuto | Polveri | 5 | 0,06 | 187,2 | 500 circolare | |
| A9 | Impianto idrosolubili Formulazione e confezionamento | 14 | 6.500 | 24 | 210 | ambiente | Filtro a tessuto | Polveri | 7 | 0,0455 | 229,32 | 630 circolare | |
| A10 | Impianto microgranuli Micronizzazione materie prime | 10 | 5.000 | 24 | 130 | ambiente | Filtro a tessuto | Polveri | 10 | 0,05 | 156 | 460 circolare | |
| A11 | Impianto chelati<br><br>Essiccamento ES 301 | 13,5 | 10.400 | 24 | 350 | 70 | Filtro a tessuto | "Polveri<br>Ferro<br>Classe III Tab B (Cu, Mn) | 12<br>5<br>1,4 | 0,1248<br>0,052<br>0,0146 | 1.048,32<br>436,8<br>122,3 | 450 circolare | |
| A12 | Impianto liquidi reattori e Dissoluzione Essiccamento Acidi Umici (Vapori) | 10,5 | 3.300 | 24 | 300 | ambiente | Abbattimento ad umido | Polveri<br>Ferro<br>SOV (classe III) (Acido acetico, Glicole propilenico) | 12<br>5<br>27 | 0,0396<br>0,0165<br>0,089 | 258,12<br>118,8<br>641,5 | 320 circolare | |
| A13 | Impianto recupero acque<br><br>Abbattimento AG-7/AG-8 | 10,5 | 3.300 | 8 | 100 | ambiente | Abbattimento ad umido | Ammoniaca | 30 | 0,099 | 79,2 | 300 circolare | |
| A14 | Generatore di vapore (174 kW) | 4,5 | 175 | 8 | 100 | 80 | | Polveri<br>Nox | 5<br>100 | 0,000875<br>0,0175 | 0,7<br>14 | 350 circolare | 3% |
| A15 | Caldaia Chelati Nuova (ex E6) (2037 kW) | 12,7 | 2.044 | 24 | 350 | 80 | | Polveri<br>Nox<br>CO | 5<br>100<br>100 | 0,0102<br>0,2044<br>0,2044 | 85,68<br>1716,97<br>1716,96 | 400 circolare | 3% |
| E2 (1) | Caldaia Chelati vecchia (2052 kW) | 12 | 2.060 | | | 80 | | Polveri<br>Nox<br>CO | 5<br>250<br>150 | 0,0103<br>0,515<br>0,309 | | 400 circolare | 3% |
| E3 (2) | Caldaia liquidi (232,6 kW) | 7 | 233 | 24 | 300 | 70 | | Polveri<br>Nox<br>CO | 5<br>250<br>150 | 0,001165<br>0,05825<br>0,03495 | 8,388<br>419,4<br>251,64 | 200 circolare | 3% |
| E11 | Gruppo elettrogeno 800 kVA | 4,2 | 750 | | | | | Polveri<br>Nox<br>CO | 50<br>190<br>240 | 0,0375<br>0,1425<br>0,18 | | 320 circolare | 15% |
| E15 | Gruppo elettrogeno 275 kVA | 2,4 | 269 | | | | | Polveri<br>Nox<br>CO | 50<br>190<br>240 | 0,013<br>0,05<br>0,065" | | 160 circolare | 15% |

(1) E2 Caldaia Fuori Servizio, sigillata con cieca su linea metano. Alternativa a nuova caldaia chelati, previa comunicazione Valagro del 01/07/2015 - Integrazione alla Relazione tecnica istruttoria dell'ARTA. I limiti riportati saranno vigenti a partire dal 2030, in caso di attvazione.
(2) E3 L'impianto rientra nelle disposizioni dell'art. 273 bis comma 5 e comma 6,. I limiti riportati saranno vigenti a partire dal 2030.

ALLEGATO 3

# Sistemi di trattamento fumi

| SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Punto emissione** | **Sistema di abbattimento** | **Parti soggette a manutenzione e periodicità di manutenzione** | **Parametri di controllo** | **Modalità e frequenza di controllo** | **Modalità di registrazione dei controlli effettuati** |
| A1 - Impianto confezionamento solidi: fertilizzanti solidi | Filtro a maniche | elementi filtranti | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia, sostituzione filtri - Semestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A2 - Impianto liquidi: formulazione acidi umici | Filtro a maniche | elementi filtranti | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia, sostituzione filtri - Semestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A4 - Reparto chelati: dosaggio materie prime solide | Filtro a maniche | elementi filtranti | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia, sostituzione filtri - Trimestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A5 - Reparto chelati: essiccamento ES 01 | Filtro a maniche e abbattitore ad umido | elementi filtranti | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia, sostituzione filtri - Semestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A6 - Impianto microgranuli: aspirazione letto fluido | Filtro a maniche | elementi filtranti | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia, sostituzione filtri - Semestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A7 - Impianto microgranuli: aspirazione forno rotativo | Filtro a maniche | elementi filtranti | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia, sostituzione filtri - Semestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A8 - Impianto microgranuli e granulari: aspirazione apparecchiature | Filtro a maniche | elementi filtranti | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia, sostituzione filtri - Semestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A9 Impianto idrosolubili formulazione e confezionamento | Filtro a maniche | elementi filtranti | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia, sostituzione filtri - Semestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A10 - Impianto microgranuli micronizzazione materie prime | Filtro a maniche | elementi filtranti | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia, sostituzione filtri - annuale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A11 Impianto chelati essiccamento ES 301 | Filtro a maniche | elementi filtranti | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia, sostituzione filtri - Semestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A12 Impianto liquidi reattori di dissoluzione | Abbattitore ad umido | Galleggiante, piastre, separatori, spruzzatori e tubazioni | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia Eventuali sostituzioni-Semestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |
| A13 impianto recupero acque Abbattimneto AG7/AG8 | Abbattitore ad umido | Galleggiante, piastre, separatori, spruzzatori e tubazioni | stato di usura, tenuta, stabilità dimensionale | Verifica stato, pulizia Eventuali sostituzioni-Semestrale | Registro interno degli interventi (cartaceo) |

ALLEGATO 4

# Emissioni poco significative

| EMISSIONI POCO SIGNIFICATIVE | | | |
|---|---|---|---|
| **Punto di emissione Numerazione** | **Provenienza** | **Descrizione** | **Note** |
| E1 | Laboratorio | Aspirazione cappe di laboratorio | Aspirazione cappe di laboratorio |
| E5 | Impianti Chelati/liquidi | Torre di raffreddamento | Emissione in atmosfera di vapore d'acqua |
| E7 | Impianto microgranuli | Silos del gesso | |
| E8 | Magazzino ex-Aural | Postazioni di carica carrelli elevatori | Convogliamento emissioni diffuse da caricabatterie. Richiesto inserimento su QRE da ARTA in data 05/06/2012 (si veda verbale n. 4 della verifica ispettiva). |
| E9 | Magazzino Valagro | Postazioni di carica carrelli elevatori | Convogliamento emissioni diffuse da caricabatterie. Richiesto inserimento su QRE da ARTA in data 05/06/2012 (si veda verbale n. 4 della verifica ispettiva). |
| E10 | Impianti Chelati/liquidi | Postazioni di carica carrelli elevatori | Convogliamento emissioni diffuse da caricabatterie. Richiesto inserimento su QRE da ARTA in data 05/06/2012 (si veda verbale n. 4 della verifica ispettiva). |
| E12 | Polo di Ricerca | Caldaia Polo Ricerca (710 kW) | Emissione in atmosfer dei fumi di combustione della caldaia. Impianto termico civile (potenzialità < 3MW) |
| E13 | Polo di Ricerca | UTA cappe chimiche laboratori del Polo Ricerca | Impianto destinato a prove, ricerche, sperimentazioni ed individuazione di prototipi |
| E14 | Polo di Ricerca | Impianto pilota | Impianto destinato a prove, ricerche, sperimentazioni ed individuazione di prototipi |

ALLEGATO 5

# Piano controllo acque tecnologiche

| INQUINANTE | FREQUENZA DI CONTROLLO |
|---|---|
| pH | Ad ogni scarico |
| C.O.D. | Ad ogni scarico |
| Fosforo tot | Ad ogni scarico |
| Ferro | Ad ogni scarico |
| Manganese | Ad ogni scarico |
| Rame | Ad ogni scarico |
| Zinco | Ad ogni scarico |
| N. Ammoniacale | Ad ogni scarico |
| N nitrico | Ad ogni scarico |
| Fenoli | Ad ogni scarico |
| Boro | Ad ogni scarico |
| B.O.D.5 | annuale |
| Solidi sospesi tot | annuale |

ALLEGATO 6

# Valori medi degli inquinanti nelle acque tecnologiche

Valori medi degli inquinanti nelle acque tecnologiche conferite al consorzio negli anni 2021-2023 ed i valori limite autorizzati dall'AIA

| | pH | COD (mg/l) | Fosforo tot. (P) (mg/l) | Fe (mg/l) | Mn (mg/l) | Zn (mg/l) | Cu (mg/l) | Azoto amm. ($NH_4$) (mg/l) | Azoto nitrico (N) (mg/l) | Fenoli (mg/l) | B.O.D.5 (mg/l) | Solidi sospesi tot. (mg/l) | B (mg/l) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Limiti AIA | 5.5-10 | 1.200 | 20 | 20 | 8 | 5 | 0,8 | 30 | 30 | 2 | 750 | 800 | 6 |
| 2021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

ALLEGATO 7

# Tipologia rifiuti

| CODICE | TIPOLOGIA | PROVENIENZA | CARATTERIZZAZIONE DI PERICOLO | DESTINAZIONE |
|---|---|---|---|---|
| 060104* | acido fosforico e fosforoso | Ciclo Produttivo | HP06 HP08 | R6 |
| 070704* | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri | Non proveniente da ciclo produttivo | HP04 HP14 | D9 |
| 070704* BON_ SERB | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri | Non proveniente da ciclo produttivo | HP05 HP08 HP14 | D9 |
| 070708*FEN | altri fondi e residui di reazione | Ciclo Produttivo | HP04 HP05 HP06 HP08 HP11 HP14 | D15 |
| 070710* | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti | Ciclo Produttivo | HP04 HP14 | D9 |
| 080318 | toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17 | Non proveniente da ciclo produttivo | Non pericoloso | R13 |
| 130205* | oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati | Non proveniente da ciclo produttivo | HP14 | R13 |
| 130206* | oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione | Non proveniente da ciclo produttivo | HP14 | R13 |
| 130802* | altre emulsioni | Non proveniente da ciclo produttivo | HP05 HP14 | D13 |
| 130802* | altre emulsioni | Non proveniente da ciclo produttivo | HP14 | D13 |
| 150101 | imballaggi di carta e cartone | Ciclo Produttivo | Non pericoloso | R13 |
| 150102 | imballaggi di plastica | Ciclo Produttivo | Non pericoloso | R13 |
| 150103 | imballaggi in legno | Ciclo Produttivo | Non pericoloso | R13 |
| 150105 | imballaggi compositi | Ciclo Produttivo | Non pericoloso | R13 |
| 150106 | imballaggi in materiali misti | Ciclo Produttivo | Non pericoloso | R13 |
| 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | Ciclo Produttivo | HP04 | D9 |
| 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | Ciclo Produttivo | HP04 HP14 | D9 |
| 150110*C | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | Ciclo Produttivo | HP05 HP06 HP07 HP08 HP11 HP14 | R13 |
| 150111* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | Non proveniente da ciclo produttivo | HP03 HP04 HP05 HP08 HP10 HP14 | D15 |
| 150202* | assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | Ciclo Produttivo | HP04 HP14 | D9 |
| 150202*DPI | assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | Ciclo Produttivo | HP14 | D9 |
| 150202*LAB | assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | Non proveniente da ciclo produttivo | HP04 | D9 |
| 200201 | rifiuti biodegradabili | Non proveniente da ciclo produttivo | Non pericoloso | R13 |

| CODICE | TIPOLOGIA | PROVENIENZA | CARATTERIZZAZIONE DI PERICOLO | DESTINAZIONE |
|---|---|---|---|---|
| 150203 | assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02 | Ciclo Produttivo | Non pericoloso | R12 |
| 160213* | apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12 | Non proveniente da ciclo produttivo | HP14 | R13 |
| 160214 | apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 | Non proveniente da ciclo produttivo | Non pericoloso | R13 |
| 160303* | rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose | Ciclo Produttivo | HP04 | D15 |
| 160305* | rifiuti organici contenenti sostanze pericolose | Ciclo Produttivo | HP05 | D15 |
| 160305*CUB | rifiuti organici contenenti sostanze pericolose | Ciclo Produttivo | HP05 HP06 HP07 HP08 HP11 HP14 | D15 |
| 160306 | rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 | Ciclo Produttivo | Non pericoloso | D15 |
| 161002 | rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01 | Non proveniente da ciclo produttivo | Non pericoloso | D15 |
| 170202 | vetro | Non proveniente da ciclo produttivo | Non pericoloso | R13 |
| 170405 | ferro e acciaio | Non proveniente da ciclo produttivo | Non pericoloso | R13 |
| 170604 | materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 | Non proveniente da ciclo produttivo | Non pericoloso | D15 |
| 180103* | rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni | Non proveniente da ciclo produttivo | HP09 | D9 |
| 200201 | rifiuti biodegradabili | Non proveniente da ciclo produttivo | Non pericoloso | R13 |

# Allegato 8

## Quantitativi rifiuti 2021-2023 in kg/anno

| CER | DESCRIZIONE RIFIUTO | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|---|
| 060104* | acido fosforico e fosforoso | 0 | 0 | 15.770 |
| 070704* | Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri | 1.077 | 3.193 | 2.262 |
| 070708* | Altri fondi e residui di reazione | 26.976 | 21.580 | 3.300 |
| 070710* | Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti | 0 | 20.160 | 16.000 |
| 080317* | Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose | 0 | 32 | 0 |
| 080318 | Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317 | 22 | 60 | 32 |
| 130205* | Scarti di oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati | 88 | 170 | 170 |
| 130206* | Scarti di oli sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione | 155 | 118 | 120 |
| 130802* | Altre emulsioni | 0 | 0 | 108 |
| 150101 | Imballaggi di carta e cartone | 86.100 | 88.700 | 91.300 |
| 150102 | Imballaggi in plastica | 139.680 | 126.900 | 113.230 |
| 150103 | Imballaggi in legno | 400.860 | 304.890 | 223.360 |
| 150105 | Imballaggi compositi | 7.740 | 3.110 | 7.905 |
| 150106 | Imballaggi in materiali misti | 44.034 | 32.790 | 109.930 |
| 150110* | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | 28.547 | 88.991 | 37.456 |
| 150111* | Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti | 134 | 0 | 134 |
| 150202* | Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | 2.851 | 4.160 | 4.357 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 150203 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202 | 276 | 568 | 428 |
| 160119 | Plastica | 0 | 140 | 0 |
| 160213* | Apparecchiature fuori uso contenenti prodotti pericolosi | 0 | 180 | 492 |
| 160214 | Apparecchiature fuori uso | 0 | 249 | 591 |
| 160303* | Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose | 0 | 0 | 14.580 |
| 160304 | Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03 | 0 | 32.345 | 0 |
| 160305* | Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose | 3.580 | 10.110 | 85.240 |
| 160306 | Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 | 0 | 22.370 | 6.600 |
| 160506* | Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio | 0 | 130 | 0 |
| 161002 | rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01 | 0 | 0 | 2.120 |
| 170202 | vetro | 0 | 0 | 20 |
| 170203 | Plastica | 0 | 540 | 0 |
| 170405 | Ferro e acciaio | 13.008 | 10.790 | 5.455 |
| 170603* | Altri materiali isolanti contenenti sostanze pericolose (lana di roccia) | 480 | 110 | 0 |
| 170604 | Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 | 0 | 1.146 | 150 |
| 170904 | Rifiuti misti dell'attivitaà di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 | 0 | 5.280 | 0 |
| 180103* | Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni | 883 | 941 | 1.492 |
| 200201 | Rifiuti biodegradabili | 0 | 0 | 7.760 |