DICHIARAZIONE AMBIENTALE **EMAS**

Dati consolidati del 2021

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 2021, 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 e con il regolamento EMAS (2016).

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, Eliana La Rocca, Claudio Pattara
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 marzo 2023.

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 2021 sarà diffusa attraverso i seguenti strumenti:
Sito Internet di Valagro S.p.A. **www.valagro.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 a.altieri@valagro.com

14.04.2022

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 2019-2021 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 103
7. Programma ambientale 104
Obiettivi ambientali anni 2021-2024 105
8. Allegati 106
Allegato 1 - Glossario 107
Allegato 2 - Emissioni convogliate e sistemi abbattimento fumi 110
Allegato 3 - Sistemi di trattamento fumi 112
Allegato 4 - Emissioni poco significative 113
Allegato 5 - Piano controllo acque tecnologiche 114
Allegato 6 - Valori medi degli inquinanti nelle acque tecnologiche 115
Allegato 7 - Tipologia rifiuti 116
Allegato 8 - Quantitativi rifiuti 2019-2021 in kg/anno 118

1

Politica

LA POLITICA DI VALAGRO IN MATERIA DI QUALITA' AMBIENTE E SICUREZZA

VALAGRO sviluppa, produce e commercializza biostimolanti e altre specialità nutrizionali e ha sede ad Atessa (CH).
L'azienda opera nel pieno rispetto della legislazione vigente, delle norme e degli accordi volontari sottoscritti, e in coerenza con il Modello 231 societario, e tutte le normative in tema qualità, ambiente e sicurezza, energia e rintracciabilità , opera con tutte le proprie strutture perseguendo una gestione sostenibile correlata ai servizi e prodotti di tutte le proprie aree di business.
La politica di seguito espressa si applica in tutti gli ambiti aziendali garantendo che sia conosciuta da tutte le maestranze e dalle imprese terze che operano anche saltuariamente all'interno dell'azienda.
L'obiettivo principale dell'Azienda è la soddisfazione del Cliente, ottenuta nel rispetto delle leggi vigenti e attraverso un continuo miglioramento della qualità, della prestazione energetica, delle performances ambientali, della sicurezza dei prodotti e degli impianti nonché dei servizi forniti.
L'impegno per la Qualità, l'Ambiente, l'Energia e la Sicurezza di VALAGRO è evidente nella Mission 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 i specifici quali il "Responsible Care" di Federchimica.*
Sicurezza e salute	• *Privilegiare la prevenzione degli incidenti, degli infortuni e delle malattie professionali.* • *Tutti i lavoratori, ciascuno secondo le proprie attribuzioni e competenze, sono responsabili della gestione della salute e della sicurezza.* • *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.* • *Minimizzare il rischio di incidenti rilevanti inteso come combinazione tra la probabilità che l'evento si verifichi e la gravità degli effetti.* • *Comprendere l'impegno per la consultazione e la partecipazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori.*
Ambiente ed energia	• *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.* • *Non causare inquinamenti al suolo, al sottosuolo ed alle acque sotterranee. Ridurre le emissioni, i rifiuti ed i consumi energetici.* • *Garantire, il contenimento delle emissioni di CO2 nel rispetto delle norme ISO 14064-67.* • *Individuare ed interpretare in modo adeguato le esigenze ed aspettative delle "parti interessate" per quando riguarda gli aspetti ambientali.* • *Promuovere l'acquisto di prodotti e servizi che minimizzano i consumi energetici.* • *Promuovere una logica di progettazione e produzione basata sul LCA e criteri di miglioramento della prestazione energetica.* • *Informare i fornitori e fornire loro a presente Politica e condividere le modalità di comportamento nei riguardi dell'ambiente.*
Qualità'	• *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.* • *Garantire la rintracciabilità dei prodotti nel rispetto della ISO 22005.* • *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 Ambiente, Energia, Qualità, Rintracciabilità e Sicurezza basato su procedure ben definite e conosciute a tutti i livelli dell'organizzazione, nell'ottica del miglioramento continuativo delle attività aziendali.* • *Migliorare continuamente le politiche, i programmi e il comportamento in tema di Ambiente, Energia, Qualità, Rintracciabilità e Sicurezza, tenendo conto del progresso tecnico, della conoscenza scientifica, delle aspettative della collettività.* • *Promuovere l'utilizzo dell'approccio per processo e del Risk-based thinking.* • *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 degli operatori, gli indici energetici ed ambientali con particolare attenzione alla dichiarazione ambientale EMAS.* • *Perseguire gli obiettivi e i traguardi prefissati per garantirne l'attuazione.*
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.* • *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 ed addestramento alle metodologie del sistema Qualità, Rintracciabilità ed alle leggi che regolano l'Ambiente, l'Energia e la Sicurezza. Combattere l'uso di alcolici e droghe.* • *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, rendere pubblica la dichiarazione ambientale EMAS aggiornata in conformità ai disposti normativi applicabili.*

Solo con l'impegno di ognuno di noi ad assimilare i principi e gli obiettivi del Sistema Qualità, rintracciabilità, Ambiente, Energia e Sicurezza come sistema utile e necessario a prevenire qualsivoglia problematica, sarà possibile eccellere nella soddisfazione dei Clienti, nella rintracciabilità dei prodotti e delle materie prime, nella continua riduzione dell'inquinamento, nel contenimento dei consumi energetici e nel rispetto delle normative di sicurezza.

Novembre 2020

CEO VALAGRO S.p.A

Valagro S.p.A
Giuseppe NATALE
CEO

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 2021" 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'azienda 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, Valagro conta un altro stabilimento in Italia, altri 2 in Norvegia, 2 in India, uno in Brasile e uno 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.valagro.com
Denominazione dell'attività	produzione di fertilizzanti specialistici destinati all'agricoltura
Codice NACE	20.15
Codice ISTAT	201500
N. dipendenti al 31/12/2021	294
N. medio dipendenti	309,6
Tonnellate prodotte nel 2021	44.263
Superficie totale m²	49.387
Superficie coperta m²	22.306,21
Superficie scoperta impermeabilizzata m²	22.102,79
Superficie scoperta non impermeabilizzata m²	4.978
Latitudine	14° 26' 8'' EST
Longitudine	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.° due 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).

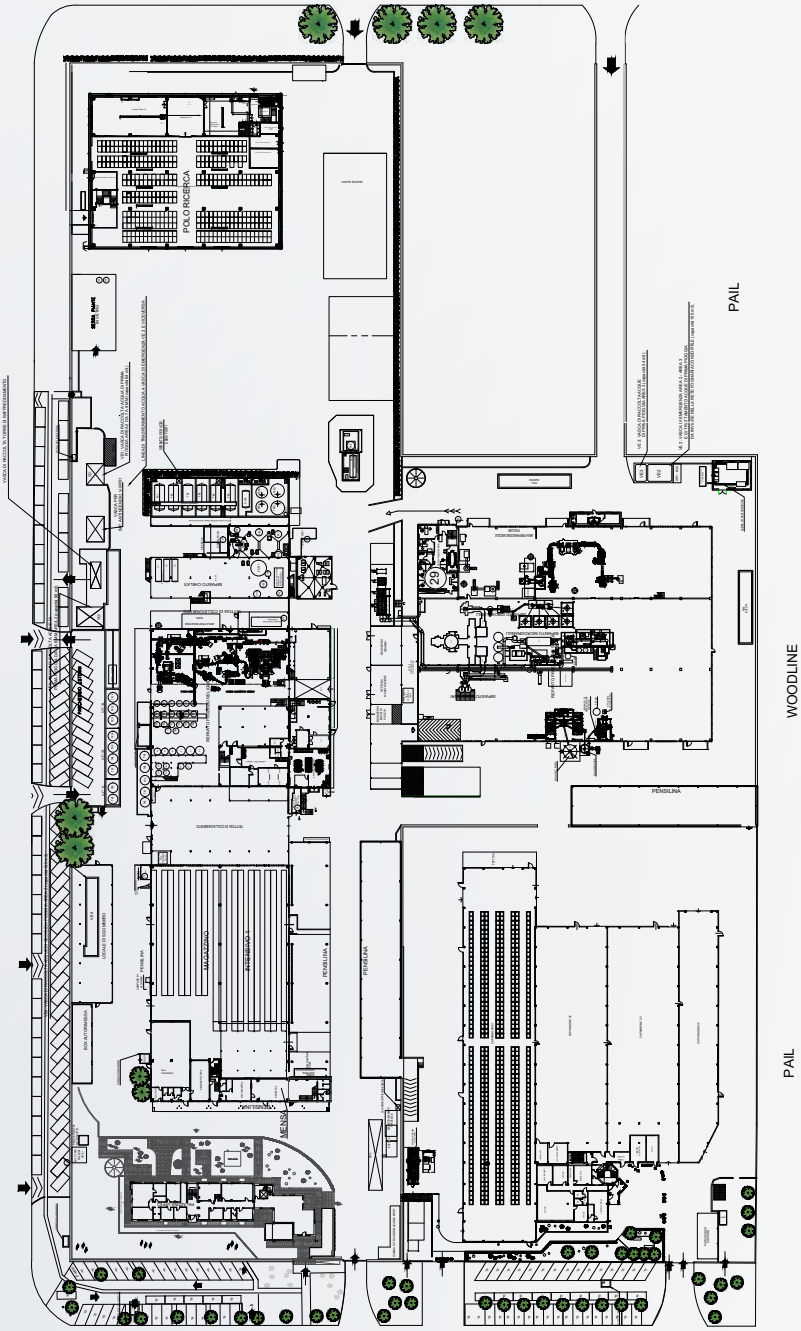
Impianto cogenerazione

ll 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 turbogas 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)

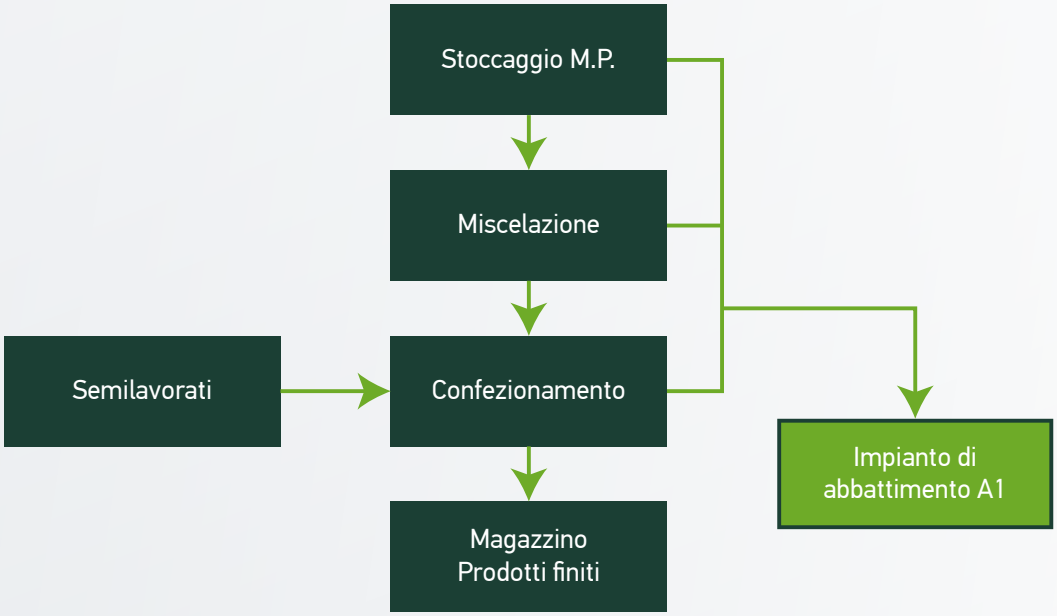
È composto da una sezione di formulazione dove vengono realizzati prodotti in forma solida e più sezioni di confezionamento dove vengono realizzati confezioni da 0,5/1/5/10/25 kg, 5 Lbs.

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

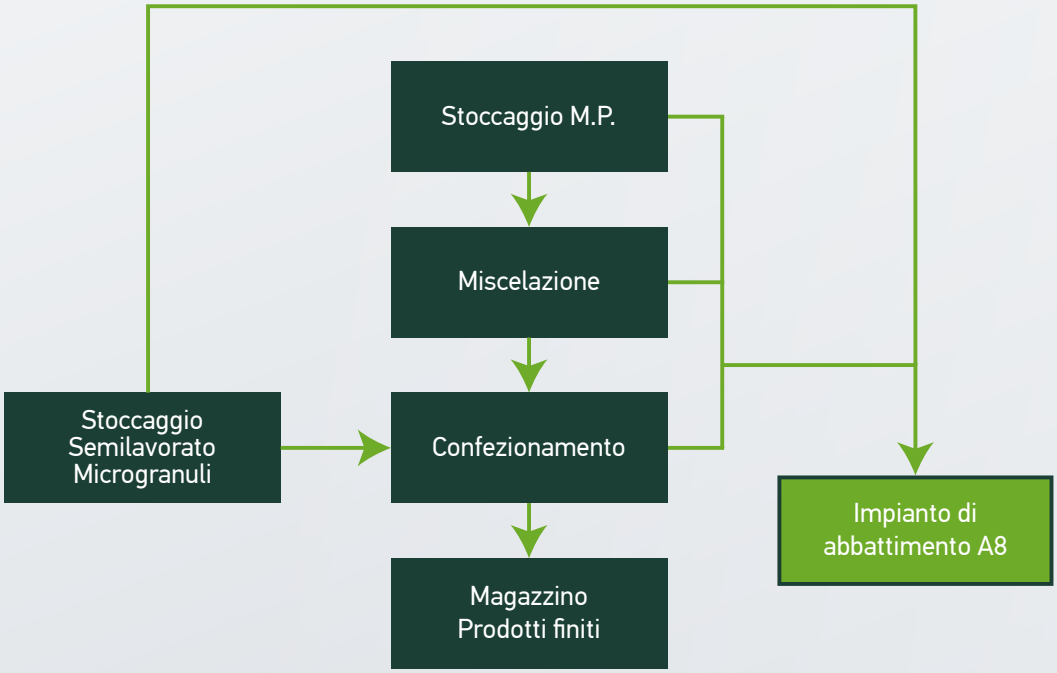


Impianto granulari (b)

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.

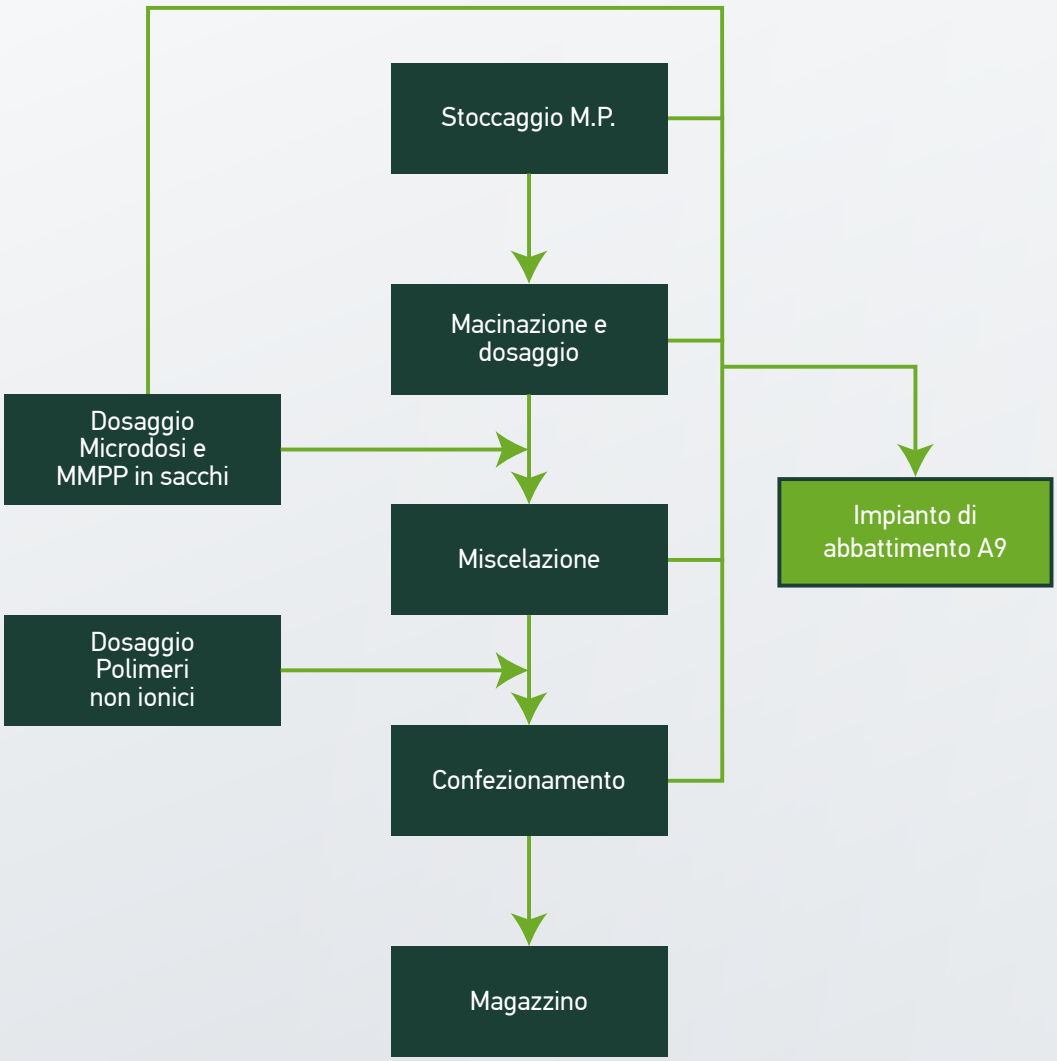
Diagramma di flusso granulari



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

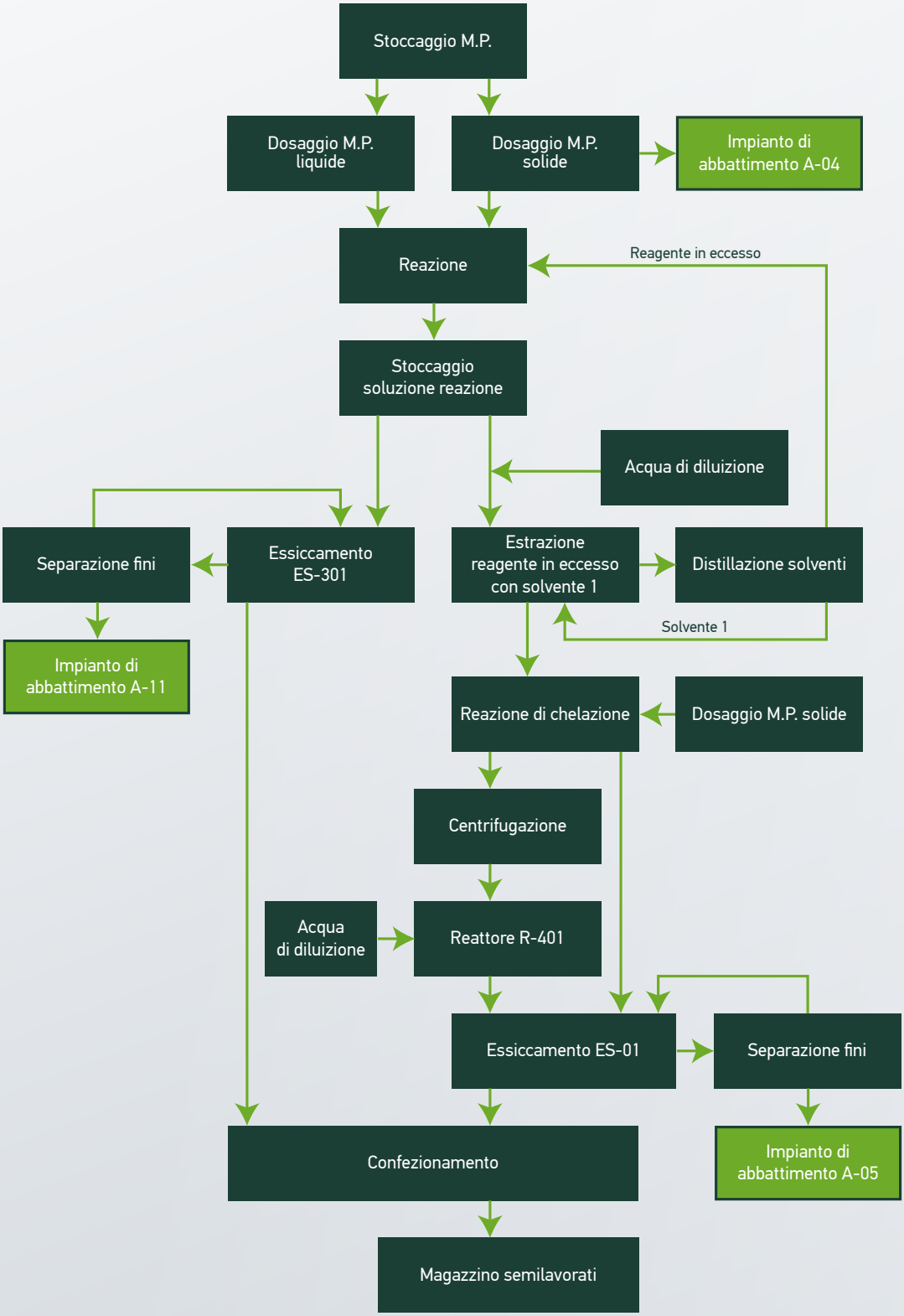


Impianto chelati (e)

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



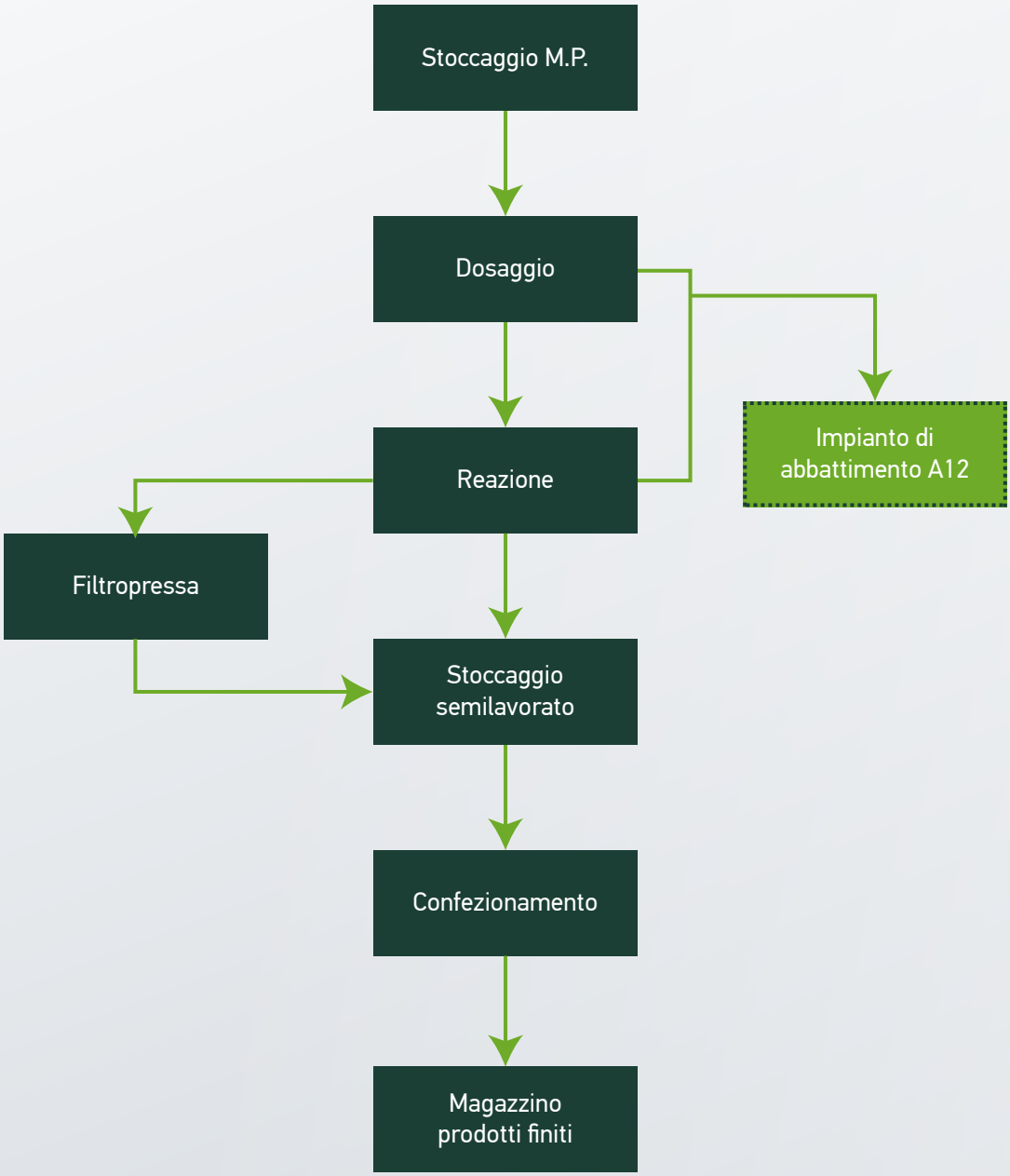
Impianto liquidi (f)

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

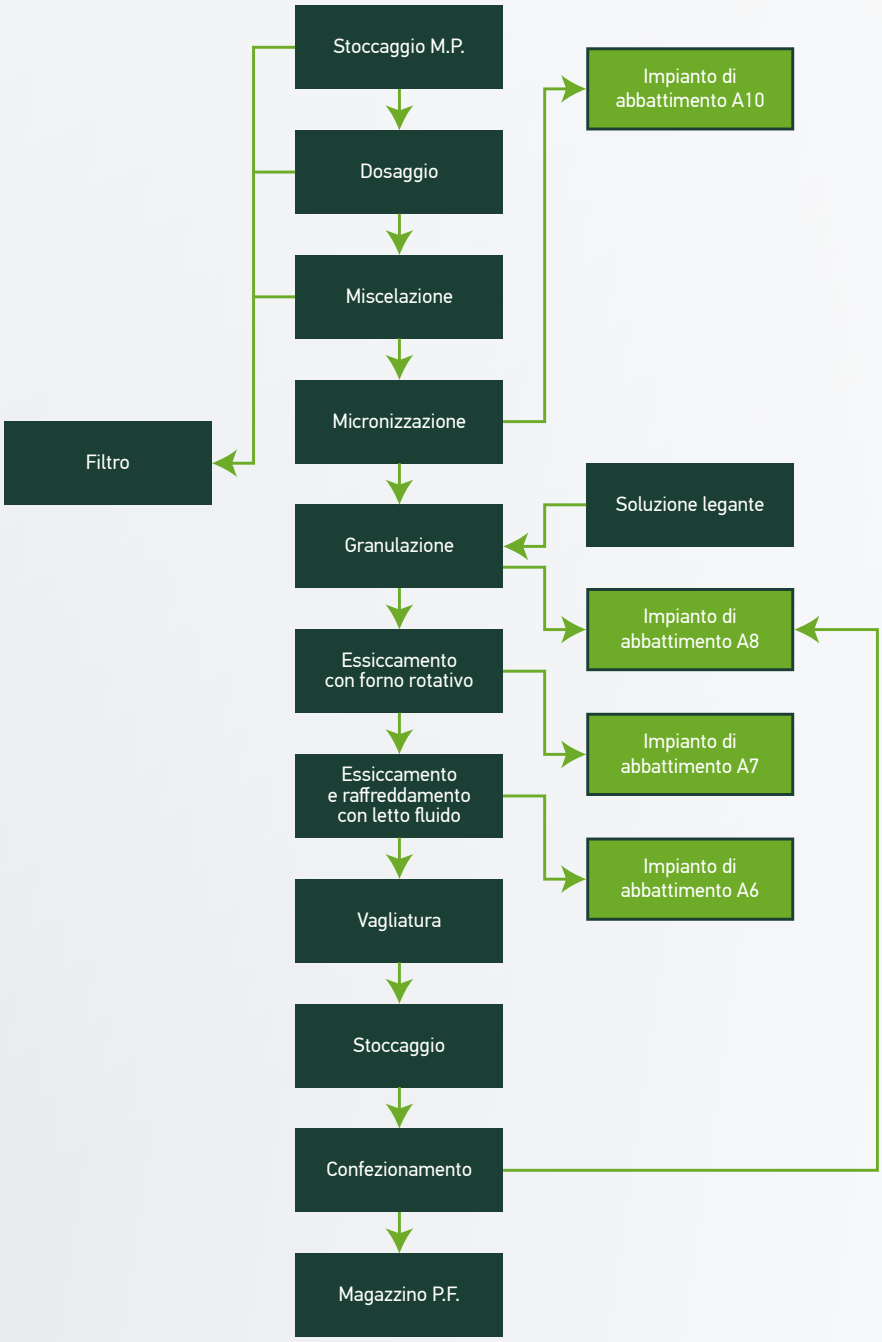


Impianto microgranulari (g)

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 2019-2021

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 2019-2021.

Produzione
(tonnellate / anno)

2019	**32965**
2020	**34825**
2021	**44.263**

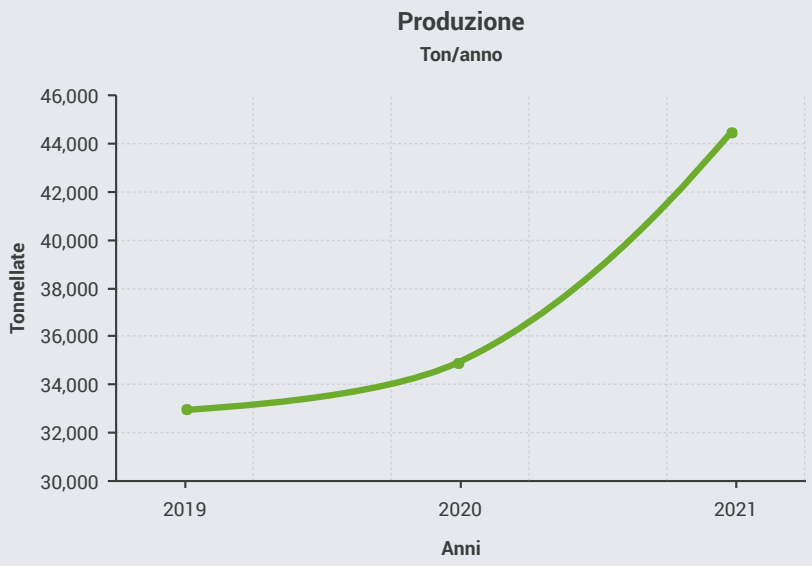


Figura 1

Personale
(n. medio addetti/anno)
Compresi interinali

2019	**282**
2020	**290**
2021	**309,6**

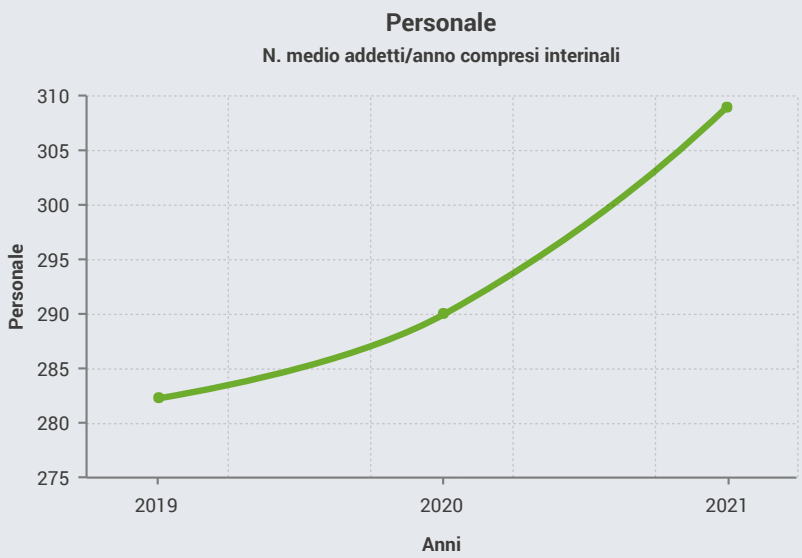
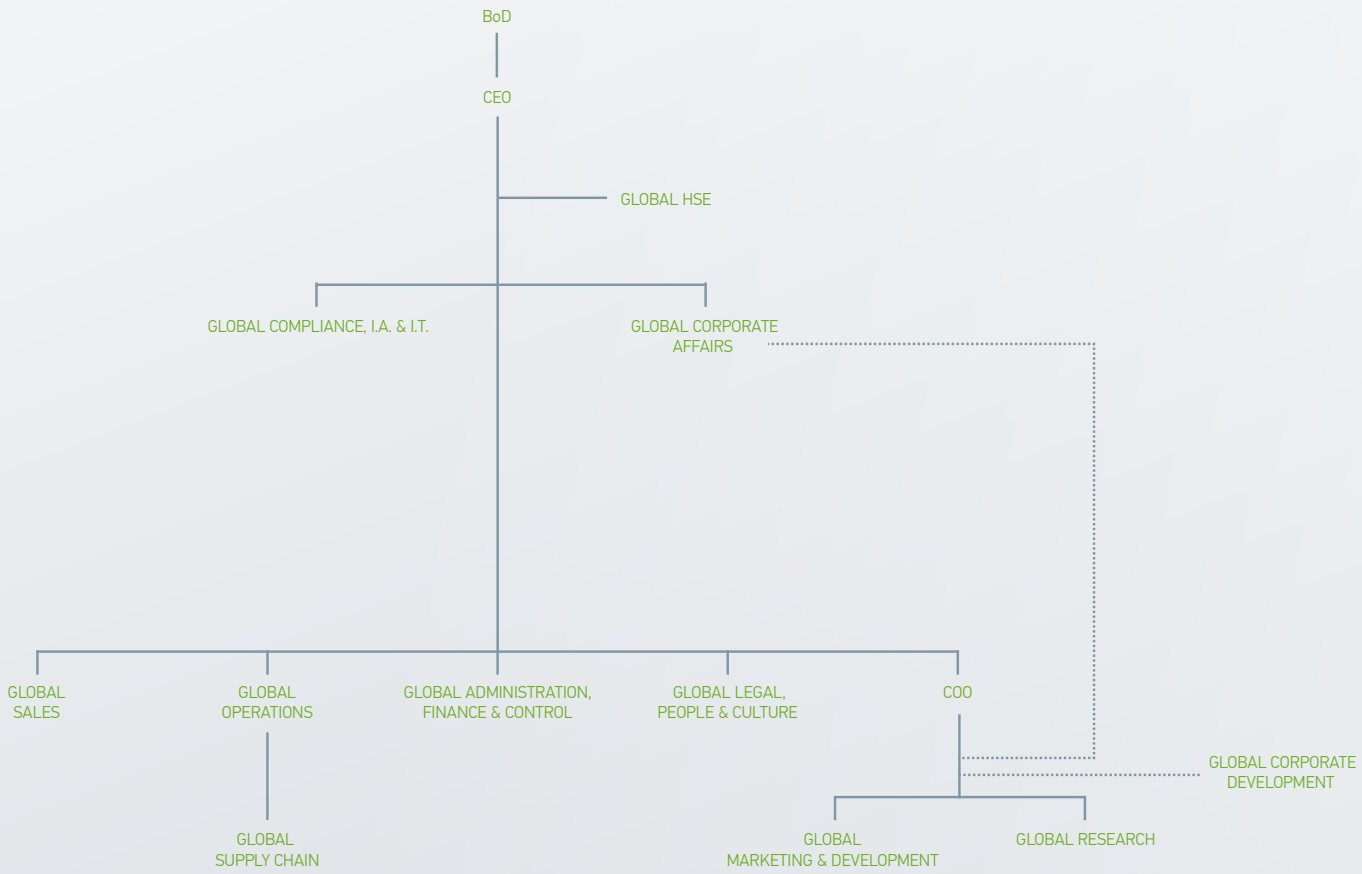


Figura 2

Nell'ultimo anno si assiste ad un forte incremento sia nella produzione, vista l'alta domanda, che conseguentemente nel personale. Tale aumento è dovuto essenzialmente ai nuovi target che l'azienda si è posta nell'ultimo piano a medio termine che prevedono una migliore penetrazione del mercato.

Struttura organizzativa

Di seguito viene riportato il grafico dell'organizzazione interna dello stabilimento: in esso viene indicato il rapporto intercorrente fra le varie funzioni.



Organigramma valido dal 01/03/2022

Ruoli e compiti

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.

CEO

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 Research Director - 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 Compliance, IA & IT Director

Con riferimento alle responsabilità di Internal Audit garantisce:

- la verifica della conformità alle leggi, ai regolamenti e a quanto definito dalle politiche interne, dalle procedure e da altre linee guida aziendali;
- la definizione e l'implementazione del piano annuale di Audit Interno;
- la verifica dell'efficacia di procedure e processi, individuando le aree di rischio, possibili azioni correttive e formulando protocolli di comportamento.

Con riferimento alle responsabilità di Compliance:

- Gestisce e mantiene le certificazioni (e/o ricertificazioni) UNI EN ISO 9001 e 22005 all'interno del Gruppo Valagro. È responsabile della gestione dello standard del Sistema qualità, inclusa la tracciabilità del prodotto.
- Gestisce i problemi di non conformità e identifica le migliori soluzioni sostenibili, definendo le azioni, monitorandone l'applicazione (CE 178/2022);.
- Progetta ed implementa la tracciabilità dei prodotti;
- Definisce e gestisce azioni per il miglioramento della qualità, gestendo la relazione con auditor ed enti esterni.
- Assicura l'analisi dei sistemi di business interno per assicurare la compliance in base alle politiche interne, alle procedure, a leggi e regolamenti e ad altre linee guida aziendali e standard etici.
- Garantisce i sistemi di controllo con riferimento alle norme legali e politiche interne, 231/2001 e di norme sulla Privacy, valutando l'efficienza dei controlli nell'ottica del miglioramento continuo.
- Revisiona e valuta le procedure aziendali per identificare i rischi nascosti, collaborando con i manager di diversi dipartimenti per la revisione delle politiche di compliance. Coerentemente, garantisce i protocolli di comportamento.
- Applica i requisiti di compliance per i vari dipartimenti, controllando periodicamente i processi e le

procedure aziendali.

- Garantisce la formazione del personale in materia di compliance.

Con riferimento alle responsabilità di Information Technology:

- Definisce le politiche e le strategie per la gestione e lo sviluppo dei sistemi IT, in conformità con gli obiettivi strategici e con la visione a lungo termine;
- Garantisce la gestione efficiente, il mantenimento e lo sviluppo dei sistemi e delle infrastrutture del Gruppo I.T. così come delle business applications, garantendone il corretto funzionamento;
- Definisce le politiche di make or buy dei sistemi IT;
- Assicura lo sviluppo dei sistemi IT interni, sia in termini di infrastrutture hardware che di reti e applicazioni, considerando le risorse disponibili e le necessità dell'azienda a breve e a lungo termine;
- Assicura la pianificazione, il monitoraggio e la salvaguardia dei sistemi delle informazioni e delle infrastrutture, mantenendo un alto livello di sicurezza e garantendo la protezione dei dati, la gestione della continuità di business e di disaster recovery.
- Garantisce la gestione delle persone che riportano a lui/lei, la loro formazione e il loro sviluppo professionale, coerentemente con le politiche aziendali.

Global Global HSE Manager

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 People & Culture Officer and General Counsel

- 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 alle Risorse Umane, garantisce:
  - le attività di amministrazione del personale, assicurando il rispetto delle leggi e dei regolamenti locali, nonché la gestione degli espatriati; inoltre gestisce le azioni disciplinari e contenziosi;
  - la progettazione dello sviluppo organizzativo e la gestione del cambiamento;
  - le politiche e le attività relative al reclutamento e all'acquisizione delle persone di valore, la compensation & benefits, la formazione (tranne che per la formazione in materia di sicurezza, ambiente, energia e rintracciabilità), lo sviluppo delle professionalità, i servizi generali.
  - la gestione delle relazioni industriali e sindacali.
- Con riferimento alle responsabilità relative agli Affari Legali, garantisce:
  - le attività di governance;
  - l'archiviazione, la registrazione e l'aggiornamento di marchi e brevetti;
  - la contrattualistica nazionale e internazionale e la supervisione di quanto proposto dalle controparti;
  - la gestione dei contenziosi e delle cause legali, coordinando studi legali nazionali ed internazionali;
- Garantisce la gestione delle persone che le/gli riportano, la loro formazione ed il loro sviluppo professionale, coerentemente alle politiche aziendali.

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	07/11/2014	07/11/2023
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	20/02/2023

L'azienda è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

AUTORIZZAZIONI	N°	DATA
AIA REGIONALE	DPC 025/87 DPC025/36 del 03/02/2021	04/05/2017
CPI VALAGRO HQ	14556	22/08/2018
CPI POLO RICERCA		14/01/2021
OFFICINA ELETTRICA	CHE00179E	12/02/2002

Le certificazioni Valagro

Certificazione ambientale **ISO 14001:2015**

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

Certicazione sicurezza **ISO 45001:2018**

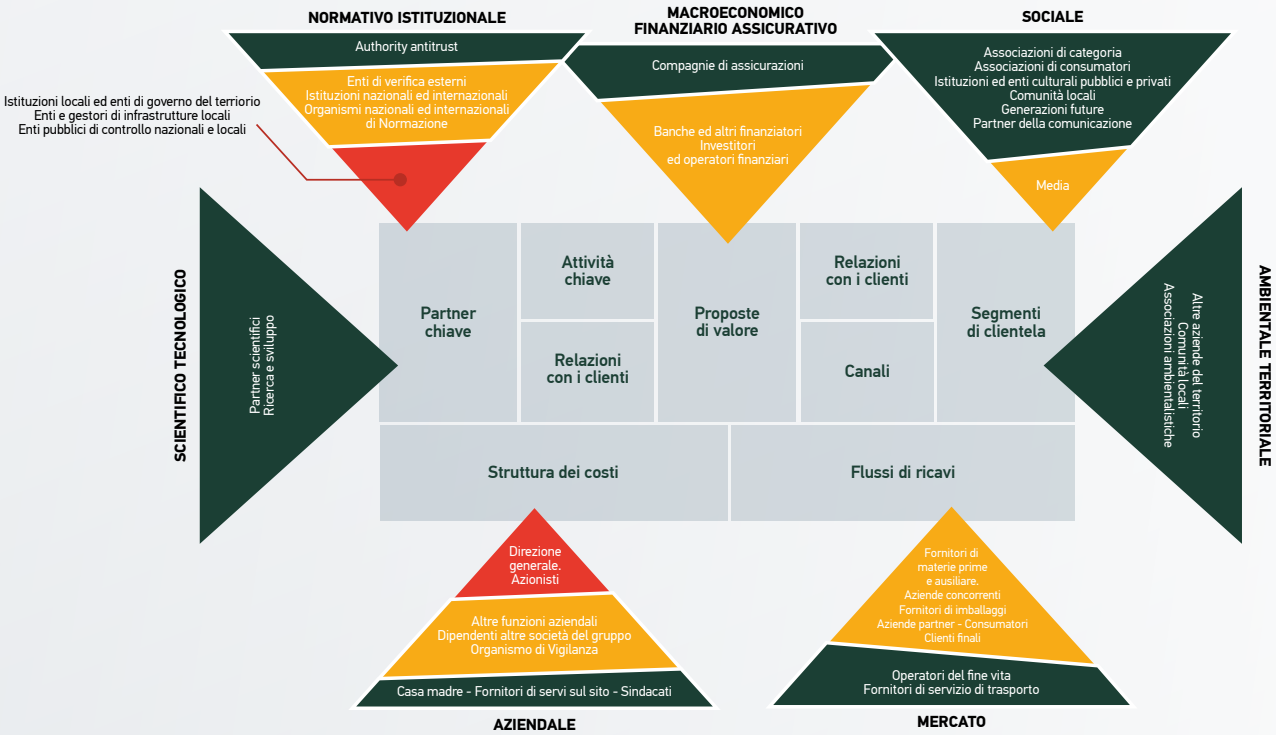
Certificazione energetica **ISO 50001:2018**

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

Bilancio delle prestazioni ambientali

Individuazione del contesto organizzativo e delle parti interessate

Valagro ha individuato sia il contesto (intero ed esterno) che le parti interessate pertinenti per il sistema di gestione integrato ed ha individuato le loro esigenze e aspettative.



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 2019 al 2021. 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 quadriennio 2021-2024.
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 il programma di miglioramento relativo al periodo 2021-2024 (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.

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
	5	trimestrale
Ossidi di azoto	1	semestrale
Ossido di Carbonio	1	semestrale
SOV(II, III, IV)	2	trimestrale
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 2019-2021 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'incremento nelle emissioni di polveri, che si nota nell'ultimo anno, è dovuto essenzialmente ad un aumento significativo della produzione. L'indice di riferimento avvalora l'assunzione di base mostrando valori costanti nel tempo.

Emissioni totali polveri
(Kg / anno)

2019	**93.74**
2020	**149.5**
2021	**266.4**
Aut.	**2873**

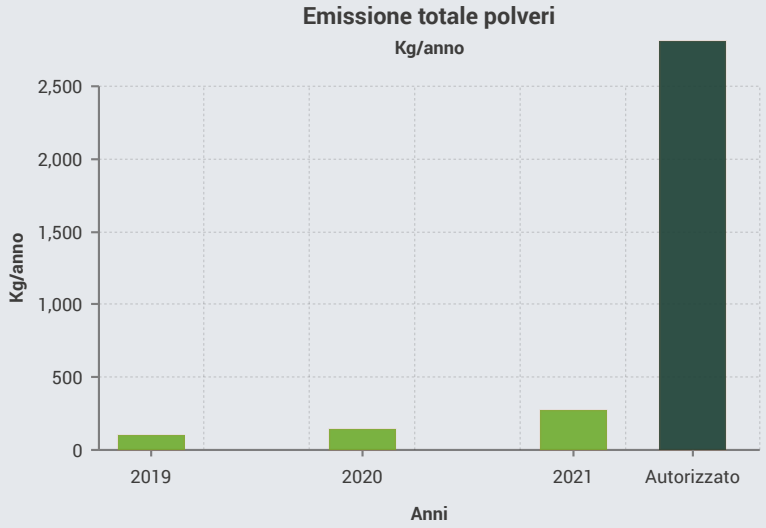


Figura 3

Indicatore emissioni polveri
(Kg polveri/ton Prodotto Finito) x 100

2019	**0.28**
2020	**0.43**
2021	**0.60**

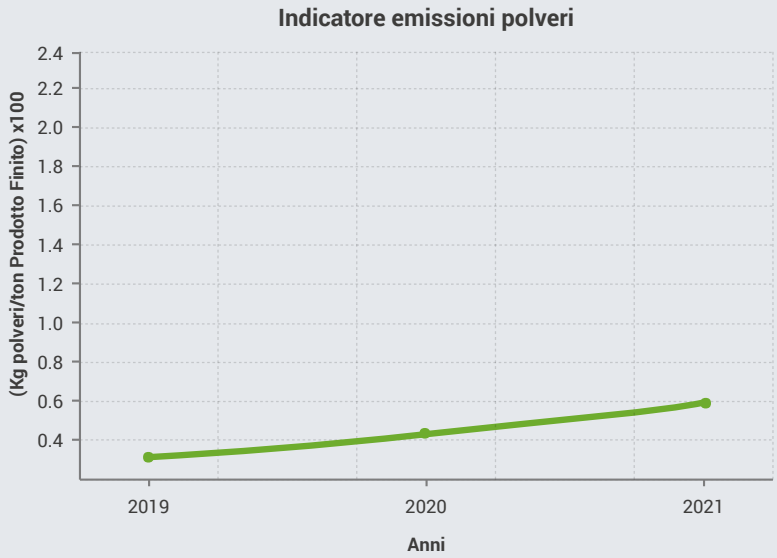


Figura 4

Emissioni di metalli

Le figure riportano le quantità di metalli espresse in Kg/anno emesse nel periodo di riferimento 2019-2021 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, in particolare, è stata implementata un'ottimizzazione legata al processo produttivo che ha, di conseguenza, portato un netto miglioramento delle emissioni e del relativo indice.

In tutti i controlli effettuati da un laboratorio terzo, non si è mai avuto il superamento dei limiti autorizzati.

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. I dati analizzati nel 2021 mostrano valori di emissione costanti nel tempo, dovuti ad una produzione stabile dei prodotti a base di rame e manganese.

Emissioni metalli (Cu, Mn)
(Kg / anno)

2019	**1.59**
2020	**1.51**
2021	**1.59**
Aut.	**218**

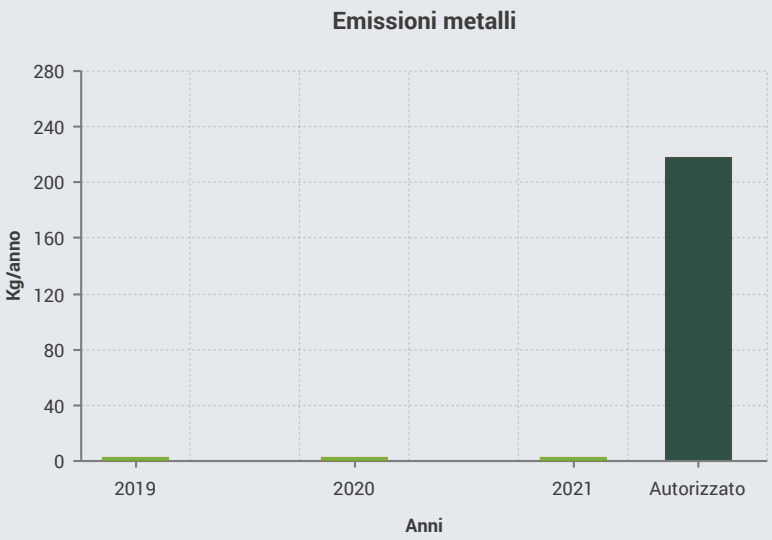


Figura 5

Indicatore emissioni metalli
(Kg metalli/ton Prodotto Finito) x 100

2019	**0.005**
2020	**0.0043**
2021	**0.0036**

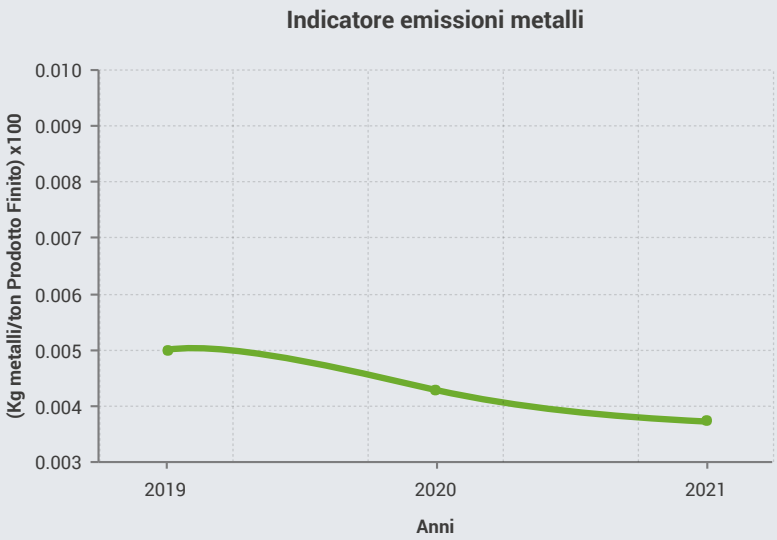


Figura 6

Emissioni di sostanze organiche volatili

Le figure riportano le quantità di SOV II espresse in Kg/anno emesse nel periodo di riferimento 2019-2021 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, in particolare, 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 II
(Kg / anno)

2019	**166.12**
2020	**100.92**
2021	**75.30**
Aut.	**1223**

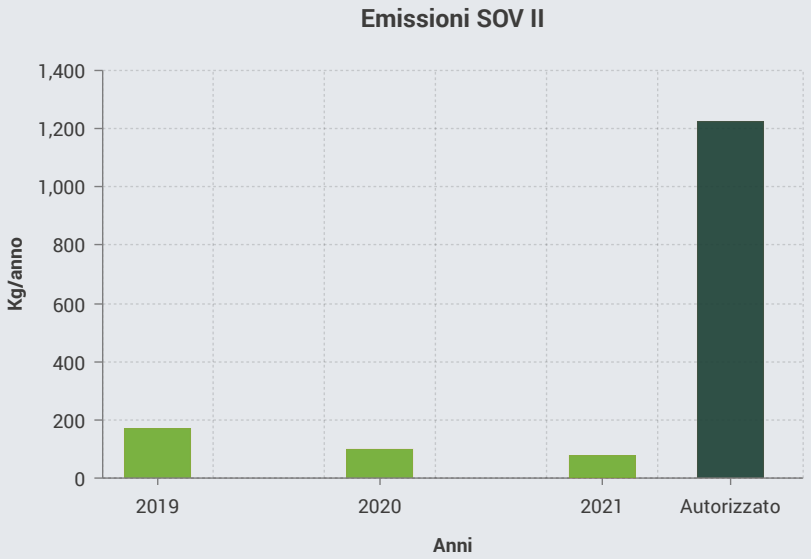


Figura 7

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

2019	**0.50**
2020	**0.29**
2021	**0.17**

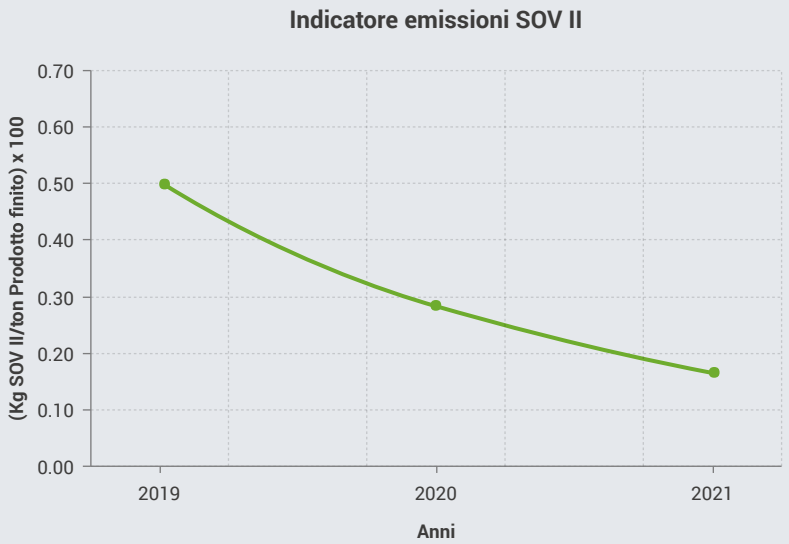


Figura 8

Le figure riportano le quantità di SOV III espresse in Kg/anno emesse nel periodo di riferimento 2019-2021 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 anche se nell'ultimo periodo si è avuto un aumento che porta la media triennale intorno a 170 Kg/anno.

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)

2019	**56.51**
2020	**340.62**
2021	**124.08**
Aut.	**2271**

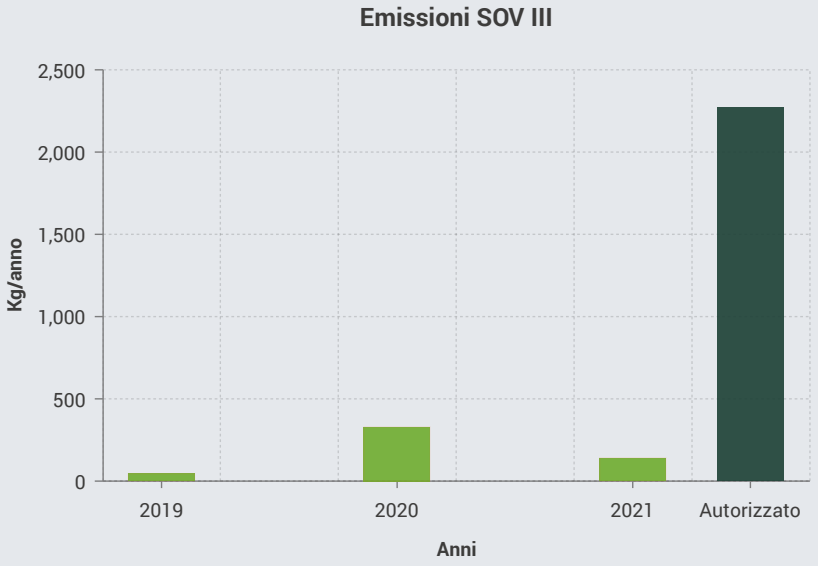


Figura 8

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

2019	**0.17**
2020	**0.98**
2021	**0.28**

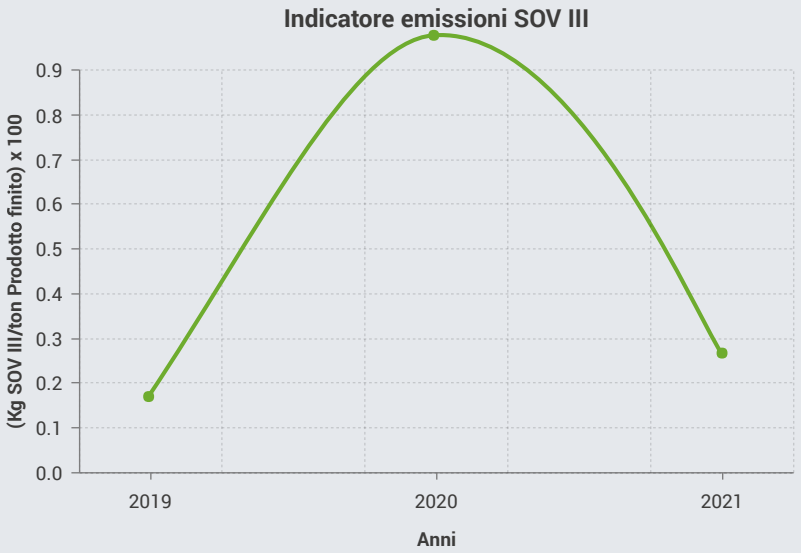


Figura 9

Le figure riportano le quantità di SOV IV espresse in Kg/anno emesse nel periodo di riferimento 2019-2021 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. A causa del COVID-19 nel primo semestre 2020 il mix produttivo è stato spostato verso prodotti con utilizzo di SOV IV. Nel 2021, la particolare situazione vissuta nell'anno precedente 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)

2019	**71.48**
2020	**4743.50**
2021	**640.25**
Aut.	**14851**

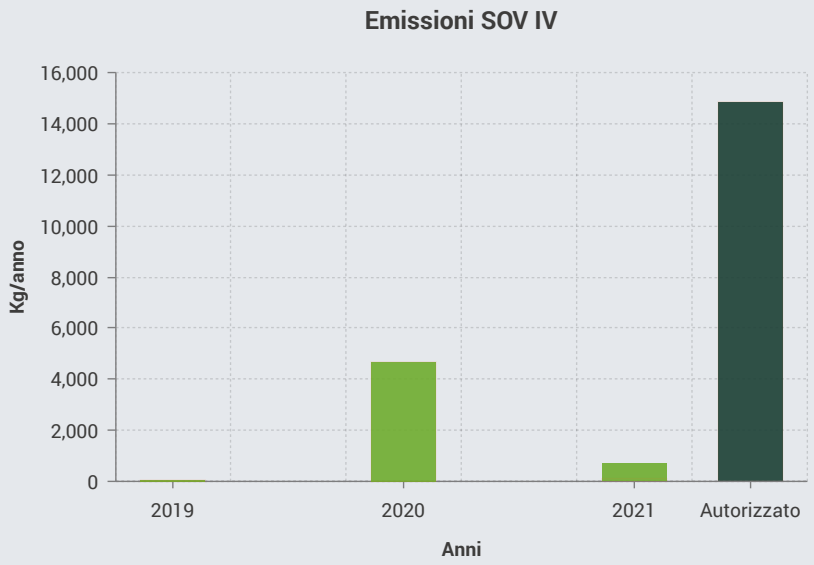


Figura 10

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

2019	**0.22**
2020	**13.6**
2021	**1.45**

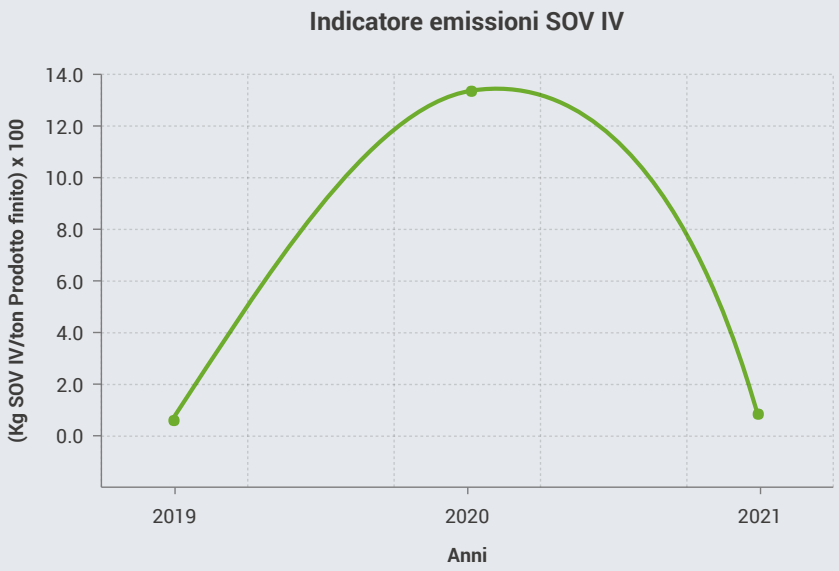


Figura 11

I valori delle emissioni sono stati rilevati dai rapporti di analisi eseguiti da un laboratorio esterno.

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 AIA 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 di falda.

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

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 2019-2021 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 2019-2021.

Acque reflue industriali inviate a depurazione
(Metri cubi/anno)

2019	**0**
2020	**0**
2021	**0**

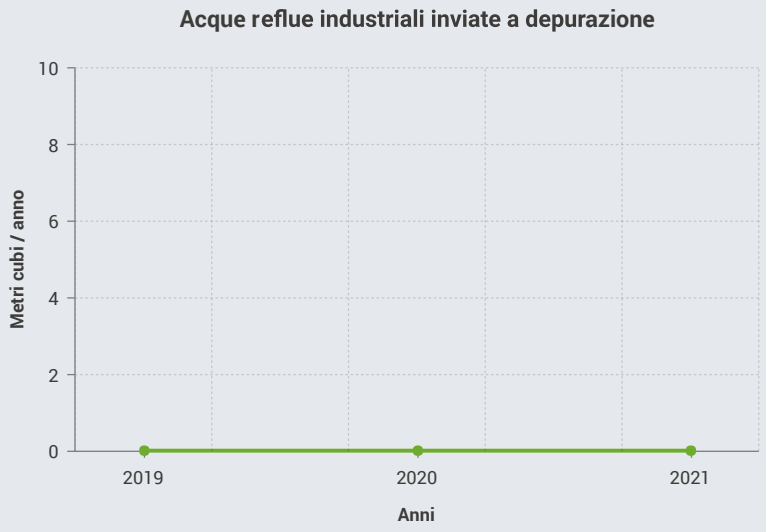


Figura 12

Negli ultimi 3 anni non ci sono stati scarichi di acque industriali.

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
2019	**0**	**0**
2020	**0**	**0**
2021	**0**	**0**

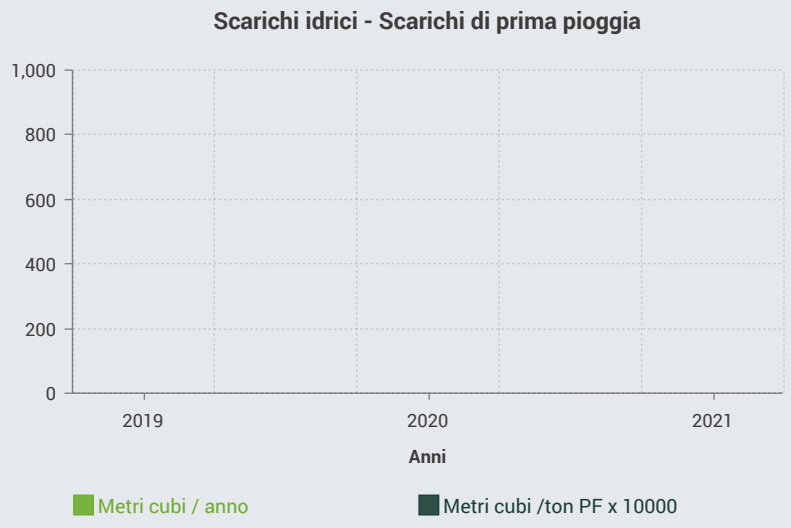


Figura 13

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
2019	**0**	**0**
2020	**0**	**0**
2021	**0**	**0**

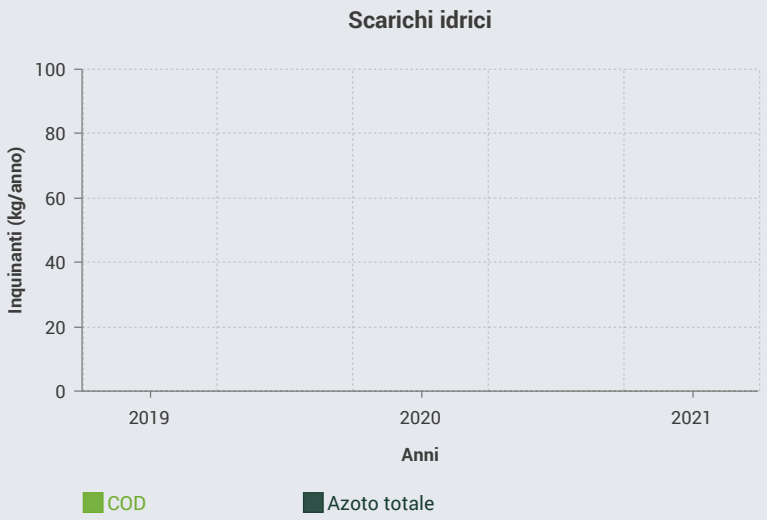


Figura 14

Scarichi idrici
Inquinanti (Kg/anno)

	Fosforo (P)	Metalli
2019	**0**	**0**
2020	**0**	**0**
2021	**0**	**0**

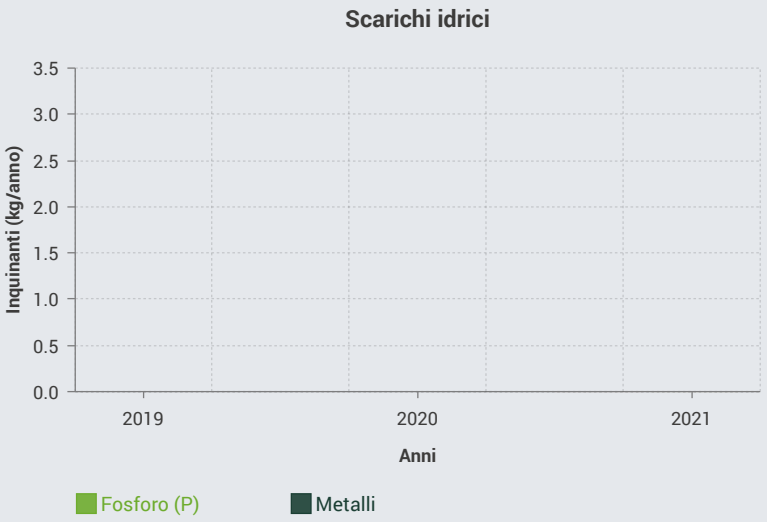


Figura 15

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 2019-2021 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.5 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.

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 2019-2021 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 2019-2021.

Rifiuti totali
(Kg / anno)

2019	**649.152***
2020	**650.121****
2021	**756.492*****

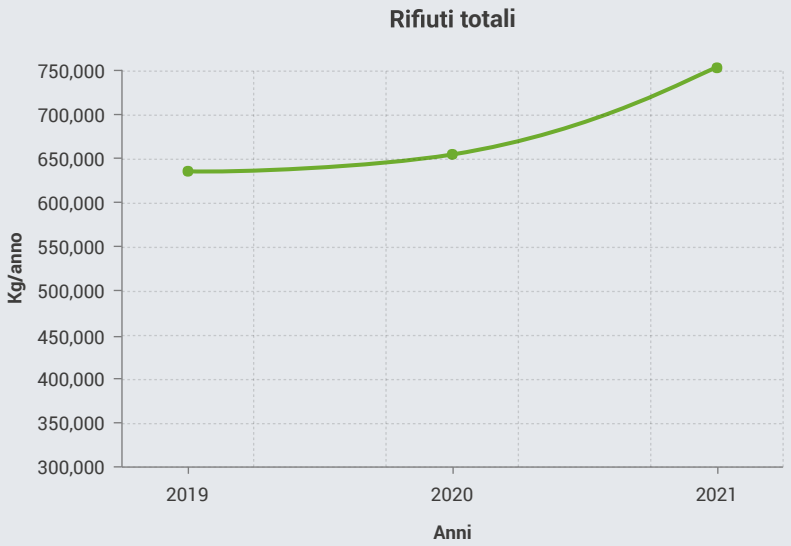


Figura 16

* di cui ceduti al comune e non presenti nel MUD carta/plastica/imballaggi misti Kg 157.818

** di cui ceduti al comune e non presenti nel MUD carta/plastica/imballaggi misti Kg 156.060

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

Come si può notare dai grafici i valori si attestano sulle 750 tonnellate annue di rifiuti smaltiti con un indice riferito alla produzione in leggera diminuzione.

Rifiuti totali
(Kg / ton PF)

2019	**19.69**
2020	**18.48**
2021	**17.09**

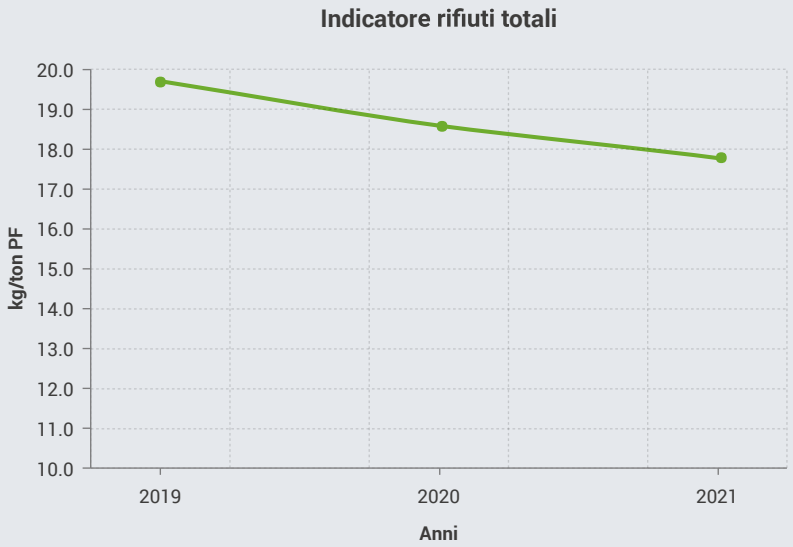


Figura 17

Le figure che seguono riportano le quantità di rifiuti non pericolosi e pericolosi negli anni 2019-2021 e relativi indici.

Rifiuti totali non pericolosi e pericolosi
(Kg/anno)

	Non pericolosi	Pericolosi
2019	**433.309**	**215.843**
2020	**567.371**	**82.750**
2021	**691.720**	**64.772**

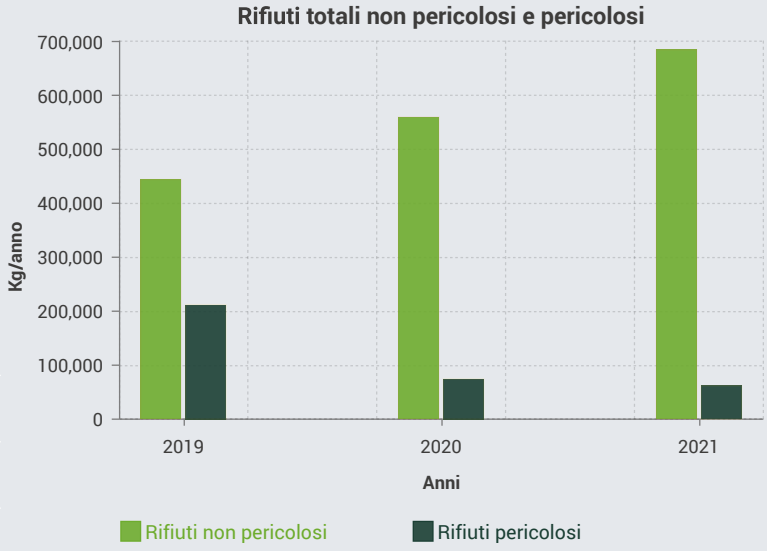


Figura 18

Indicatore rifiuti totali non pericolosi e pericolosi

(Kg rifiuto / ton PF)

	Non pericolosi	Pericolosi
2019	**13.14**	**6.55**
2020	**16.30**	**2.4**
2021	**15.63**	**1.46**

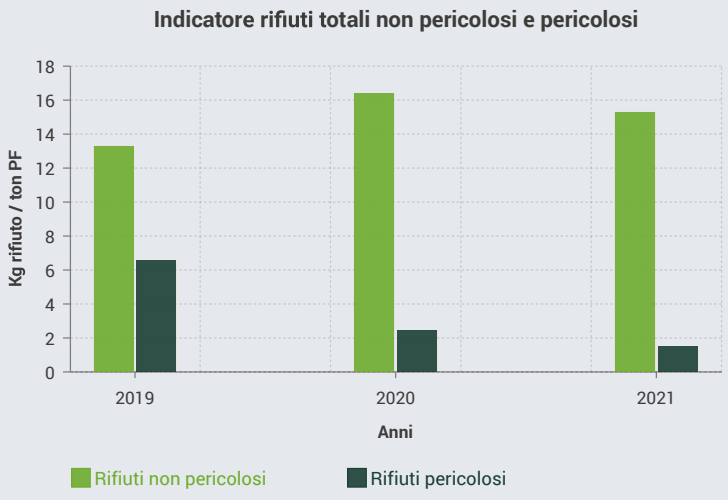


Figura 19

L'incremento dei rifiuti pericolosi nel 2019 è dovuto a una pulizia straordinaria di cunicoli e vasche per l'impianto liquidi e chelati.

Uso e contaminazione del suolo

Biodiversità

Per esprimere questo indicatore è stato valutato l'"utilizzo del terreno", espresso in m² di superficie edificata.

Di seguito i valori degli ultimi 3 anni:

Tipologia di superfici

	Superfici Totali Aree m²	Superfici Aree Coperte m²	Superficie totale Impermeabilizzata m²	Superfice totale orientata alla natura nel sito m²	Superfice totale orientata alla natura fuori sito m²
2019	49.387,00	19.672,65	22.241,35	7.473,00	0
2020	49.387,00	22.306,21	22.102,79	4.978,00	0
2021	49.387,00	22.306,21	22.102,79	4.978,00	0

Nel 2020 la superficie totale orientata alla natura si è ridotta per la costruzione del Polo di Ricerca e Sviluppo.

Indici biodiversità

	Superfici Totali Aree m²/ton PF	Superfici Aree Coperte m²/ton PF	Superficie totale Impermeabilizzata m²/ton PF	Superfice totale orientata alla natura nel sito m²/ton PF	Superfice totale orientata alla natura fuori sito m²/ton PF
2019	1,50	0,60	0,67	0,23	0,00
2020	1.41	0.64	0.63	0.14	0.00
2021	1.12	0.50	0.50	0.11	0.00

Rapporto area coperta

	Rapporto area Rapporto area coperta
2019	0.40
2020	0.45
2021	0.45

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 METAMER, 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 tab di conversione della G.U. N.81 del 7/4/2014 per E.Termica 1000Nm^3 x0,82 e per il gasolio ton x 1,08 mentre per per EE, Mwh x 0,187 (circolare del Ministero Sviluppo economico del 18/12/2014).

Nelle figure si riportano i consumi energetici globali del periodo 2019-2021.

Energia totale

	En. totale (termica + elettrica) Tep/anno	En. totale (termica + elettrica) MWh/anno
2019	**2508**	**28.711**
2020	**2827**	**29.183**
2021	**3065**	**31.418**

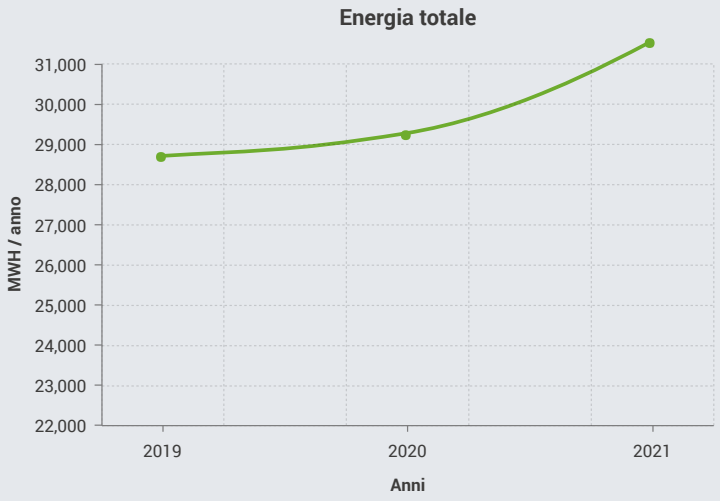


Figura 20

Indicatore energia totale

(Energia totale / produzione MWh / ton PF)

2019	**0.87**
2020	**0.83**
2021	**0.71**

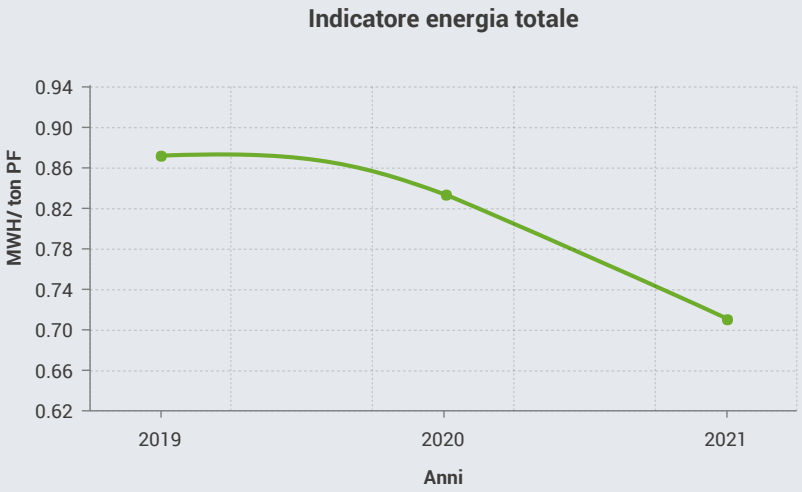


Figura 21

Come si evince dalla tabella, l'indicatore di energia totale mostra una diminuzione dovuta essenzialmente ad un aumento di produzione di prodotti finiti meno energivori (come i biostimolanti).

Consumo di energia elettrica totale

Di seguito si riportano i consumi di energia elettrica del periodo 2019-2021 e relativi indicatori.

Consumo energia elettrica totale

	En. elettrica Tep/anno	En. elettrica MWh/anno
2019	**892**	**4.768**
2020	**940**	**5.025**
2021	**1.111**	**5.942**

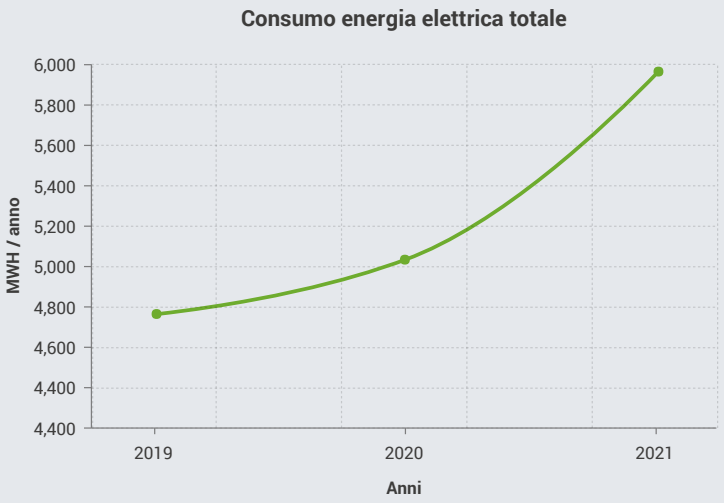


Figura 22

Indicatore energia elettrica totale

	Energia elettrica / produzione (MWh/Ton PF)	Energia elettrica / produzione (tep/100Ton PF)	Energia elettrica / fatturato (Mw/M€)
2019	**0.144**	**2.70**	**58.28**
2020	**0.144**	**2.70**	**57.31**
2021	**0.134**	**2.51**	**55.39**

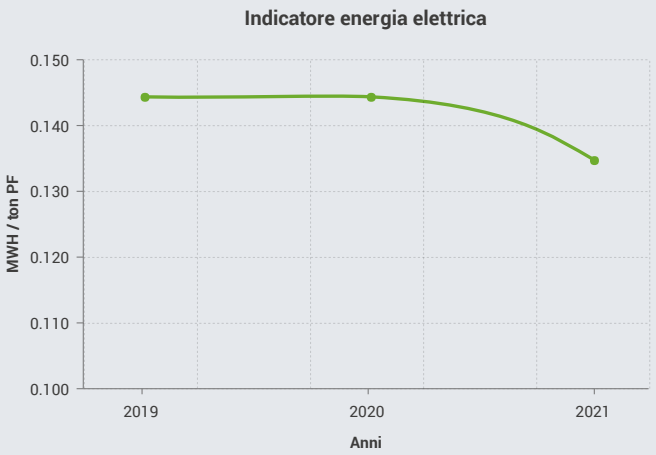


Figura 23

Come si evince dai grafici, l'indicatore di energia elettrica totale mostra una diminuzione nell'ultimo anno, dovuta ad un aumento in percentuale della produzione maggiore rispetto all'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'11% dei consumi dell'intero stabilimento.

Nelle figure si riportano i consumi energetici elettrica del periodo 2019-2021 e relativi indicatori.

Produzione energia elettrica da fotovoltaico

	En. elettrica Tep/anno	En. elettrica MWh/anno
2019	**85.46**	**457**
2020	**88.83**	**475**
2021	**83.03**	**444**

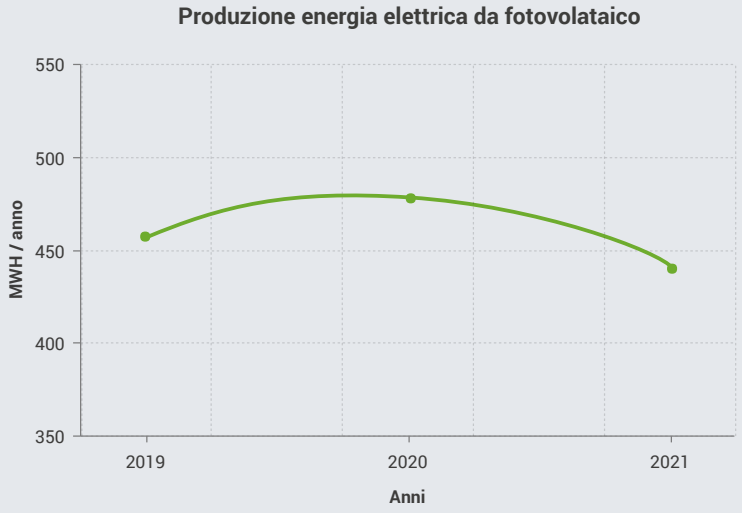


Figura 24

Energia elettrica FV MWh/ Ton PF

	Energia elettrica rinnovabile / Energia totale MWh / MWh (%)
2019	**0.014**
2020	**0.014**
2021	**0.010**

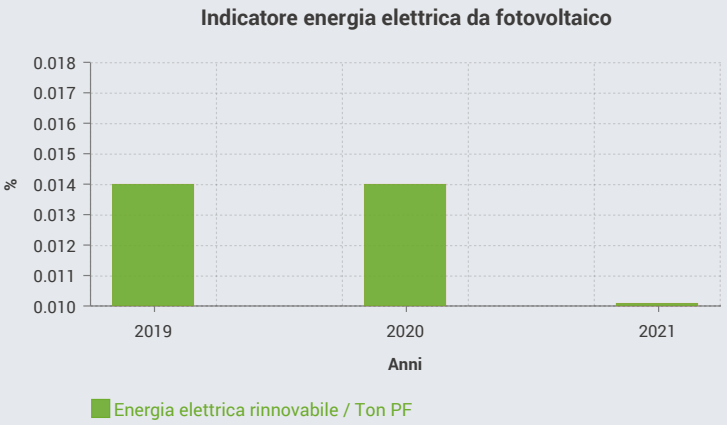


Figura 25

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 2019-2021 e relativi indicatori.

Produzione energia elettrica da cogenerazione

	En. elettrica Tep/anno	En. elettrica MWh/anno
2019	**438.89**	**2347**
2020	**405.6**	**2169**
2021	**468.06**	**2503**

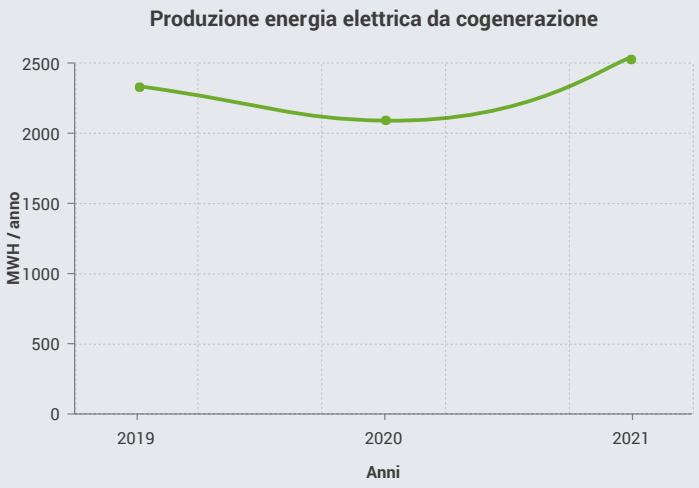


Figura 26

Indicatore energia elettrica da cogenerazione

	Energia elettrica COG MWh/ Ton PF
2019	**0.071**
2020	**0.062**
2021	**0.057**

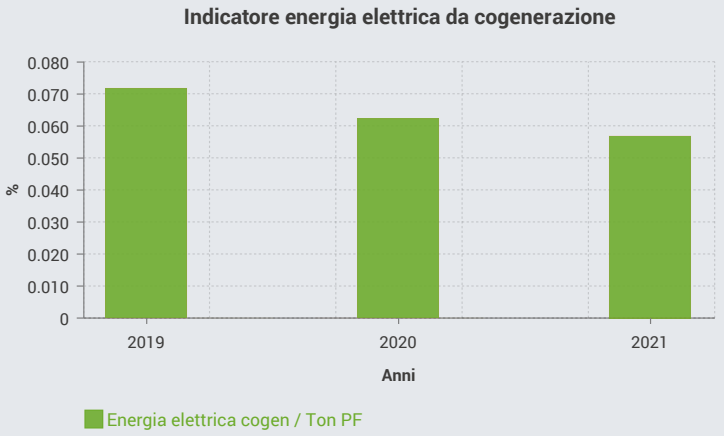


Figura 27

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

- 2019 **44016 Kw/h**
- 2020 **34144 Kw/h**
- 2021 **6.224 Kw/h**

	INDICE AUTOPRODUZIONE (EE cogenerazione+EE fotovoltaico/EET)	INDICE DI EE CEDUTA (EE ceduta/EET)
2019	**59%**	**0.92%**
2020	**52%**	**0.63%**
2021	**50%**	**0.10%**

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
2019	METAMER	3.59
2020	METAMER	0,78%* Si specifica che il mix energetico per l'anno 2020 è un dato pre-consuntivo
2021	METAMER	0,78% stimato sulla base del 2020

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)	Totale consumo da fonti rinnovabili (MWh)	E.E totale acquista (MWh)
2019	**2.759,98**	**72,09**	**2.832,1**	**2.008,001**
2020	**2.609,86**	**96,58**	**2.706,4**	**2.414,512**
2021	**2.940,78**	**23,41**	**2.964,2**	**3.000,688**

Figura 27a

Indicatore consumo di energia rinnovabile totale

	Consumo totale da fonti rinnovabili (MWh) /ton PF
2019	**0.087**
2020	**0.078**
2021	**0.067**

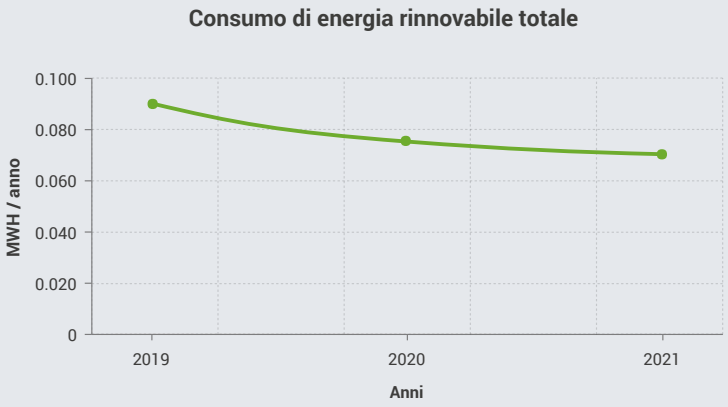


Figura 27b

Come si evince dai grafici il consumo di energia da fonti rinnovabili è stabile nel triennio pur considerando una leggera flessione nell'ultimo anno.

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 i m^3 x 10,5 (fatt. di conversione)

Nelle figure si riportano i consumi di energia termica del periodo 2019-2021 e relativi indicatori.

Consumo energia termica

	En. termica Tep/anno	En. termica MWh/anno
2019	**2039**	**26.091**
2020	**1888**	**24.158**
2021	**1954**	**25.477**

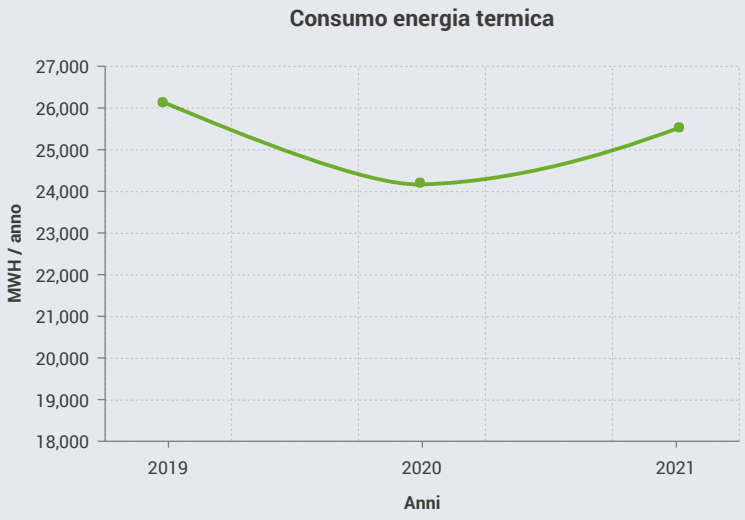


Figura 28

Indicatore energia termica

	Energia termica / produzione (Tep / Ton PF) x 100	Energia termica / fatturato (MWh / M€)
2019	**5.67**	**318.8**
2020	**5.85**	**275.5**
2021	**4.41**	**237.516**

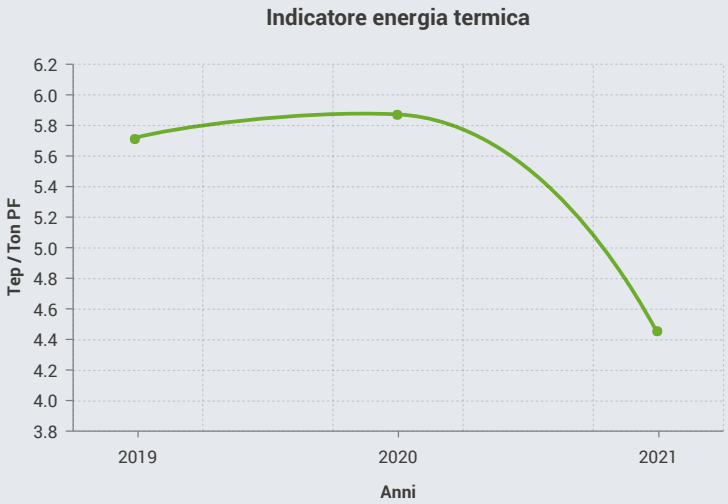


Figura 29

L'indicatore mostra una diminuzione sostanziale rispetto al periodo precedente, dovuta essenzialmente al maggiore aumento in percentuale della produzione, rispetto all'aumento del consumo di energia termica.

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 2019-2021 e relativi indicatori.

Consumo energia per autotrazione

	Gasolio Tep/anno	Gasolio Ton/anno
2019	**20**	**18.5**
2020	**21**	**19.6**
2021	**18**	**17.0**

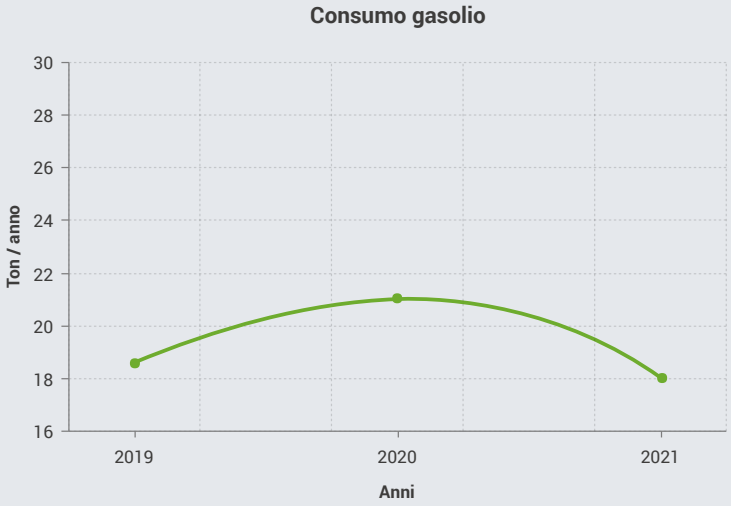


Figura 30

Indicatore energia per autotrazione / produzione

(Tep / Ton PF) x 100

2019	**0.06**
2020	**0.06**
2021	**0.041**

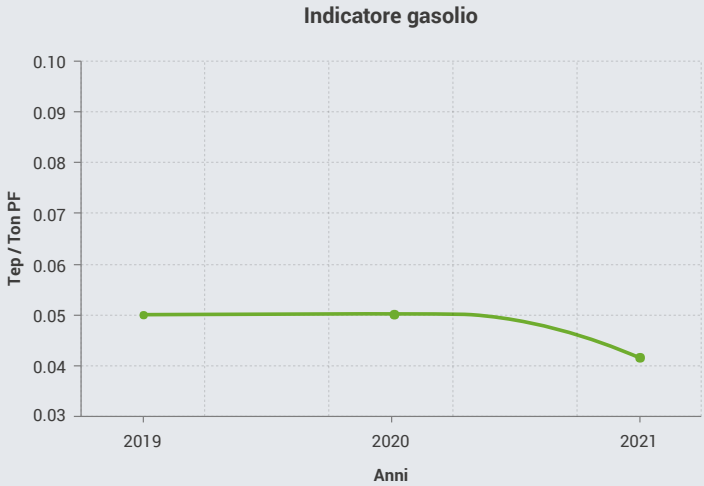


Figura 31

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 2019-2021.

Materie Prime
(compresi additivi, coadiuvanti, semilavorati)

	Ton MP / anno	Ton MP / PF
2019	**32164**	**0.975**
2020	**34646**	**0.99**
2021	**44338**	**1.00**

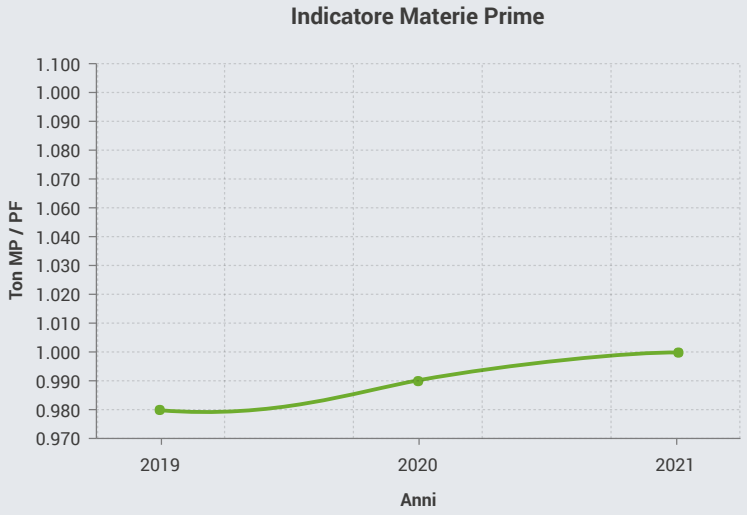


Figura 32

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

Materie Prime

	Non pericolose Ton / anno	Pericolose Ton / anno
2019	**18.374**	**13.790**
2020	**19.172**	**15.474**
2021	**26.733**	**17.604**

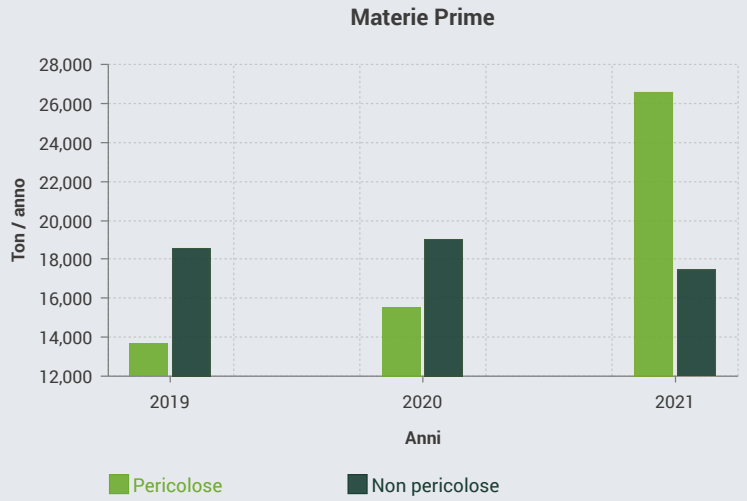


Figura 33

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 2019-2021 e la loro ripartizione tra i vari utilizzi.

Nelle figure si riportano le quantità annuali di acqua in ingresso allo stabilimento nel periodo 2019-2021.

Totale acque prelevate
(metri cubi /anno)

2019	**35.944**
2020	**40.563**
2021	**50.382**

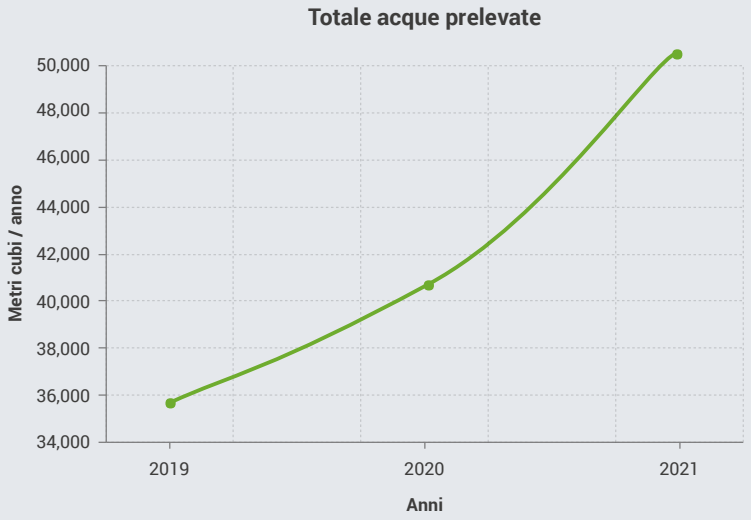


Figura 34

Indicatore acqua totale
(metri cubi / Ton PF)

2019	**1.09**
2020	**1.16**
2021	**1.14**

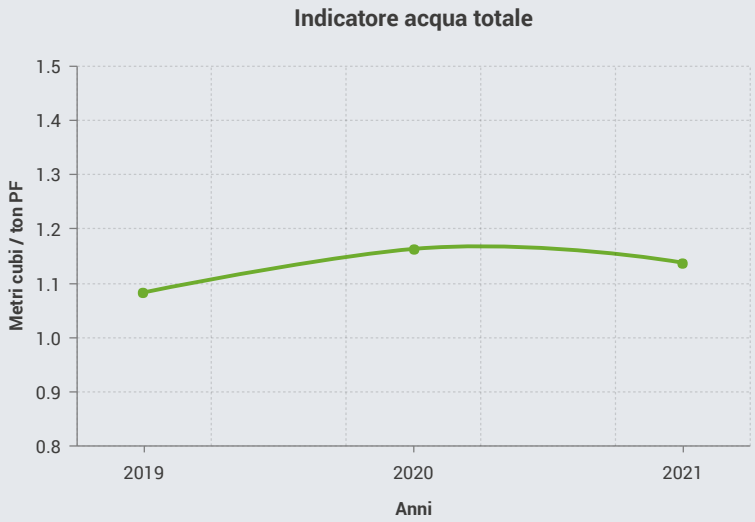


Figura 35

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 2019-2021 e relativi indicatori.

Totale acqua industriale
(metri cubi /anno)

2019	**16.420**
2020	**23.291**
2021	**23.611**

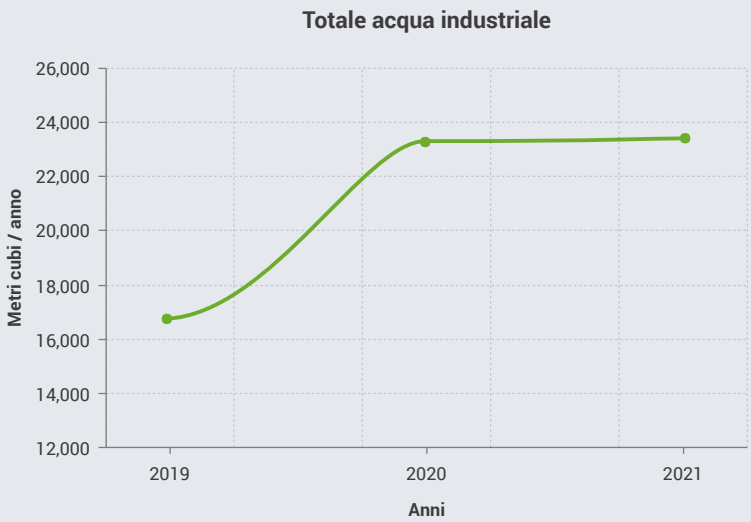


Figura 36

Indicatore acqua industriale
(metri cubi / Ton PF)

2019	**0.50**
2020	**0.67**
2021	**0.53**

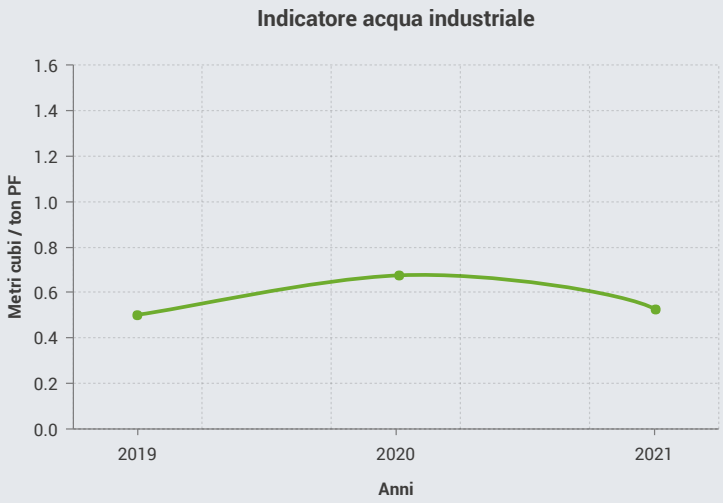


Figura 37

Il consumo di acqua industriale, nonostante l'aumento della produzione, è rimasto stabile grazie agli interventi di recupero delle acque di pioggia, reimmesse nel ciclo produttivo.

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 2019-2021 e relativi indicatori.

Totale acqua potabile
(metri cubi /anno)

2019	**4.043**
2020	**4.228**
2021	**4.555**

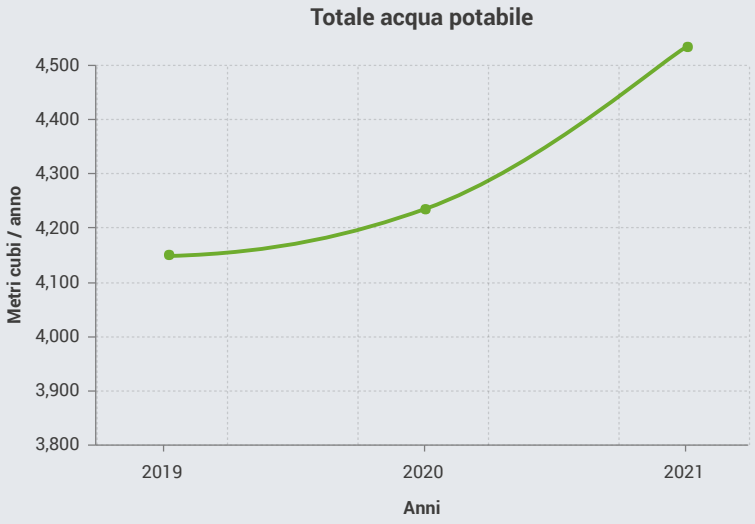


Figura 38

Consumo specifico acqua per usi civili
(metri cubi / dipendente)

2019	**14.3**
2020	**14.6**
2021	**15.5**

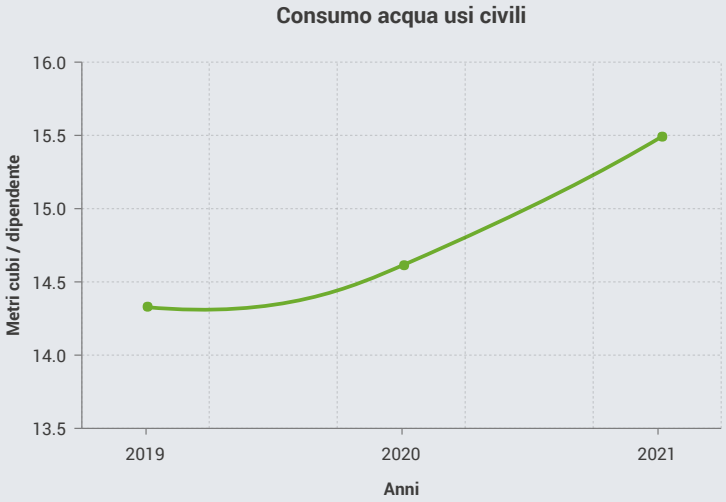


Figura 39

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

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 2019-2021 e relativi indicatori.

Totale acqua prelevata pozzo
(metri cubi /anno)

2019	**15.481**
2020	**13.044**
2021	**22.216**

Figura 40

Indicatore acqua prelevata pozzo
(metri cubi / mq area verde)

2019	**2.07**
2020	**2.62**
2021	**4.46**

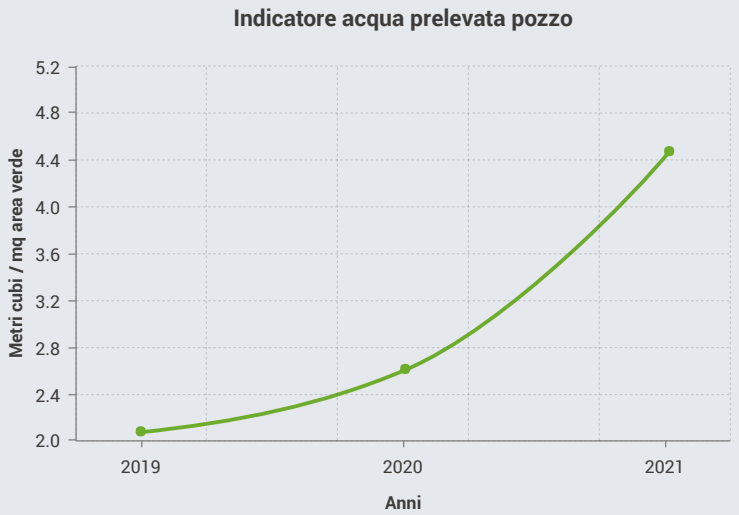


Figura 41

L'analisi dei dati mostra un aumento notevole dell'uso di acqua di pozzo dovuto alle forti siccità del 2021, che hanno comportato la necessità di irrigare maggiormente le aree verdi aziendali, al fine di salvaguardarle.

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 calcolate secondo la norma UNI EN ISO 14064-1 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, auto del personale nel tragitto casa lavoro)
- N_2O
- gas refrigeranti

e indirette derivanti dall'utilizzo di energia elettrica, voli aerei

Di seguito si riportano le rispettive fonti per il periodo 2019-2021.

Emissioni GHG del 2019	t CO2eq					
	CO_2	CH_4	N_20	HFCs	TOTAL GHG	% GHG TOTAL
DIRETTE	5475,75	2,39	6,31	0,00	5484,46	76,84%
Gas Naturale	4889,73	2,19	2,63	0,00	4894,54	68,58%
Perdite di gas refrigeranti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Combustibili auto aziendali	577,30	0,21	3,69	0,00	581,19	8,14%
Im. Fotovoltaico	8,73	0,00	0,00	0,00	8,73	0,12%
INDIRETTE ENERGETICHE	**773,68**	**1,20**	**0,00**	**0,00**	**774,88**	**10,86%**
Produzione di elettricità consumata dall'organizzazione	773,68	1,20	0,00	0,00	774,88	10,86%
ALTRE EMISISONI INDIRETTE	299,00	0,11	1,91	0,00	301,02	4,22%
VOLI AEREI	**559,15**	**0,35**	**17,54**	**0,00**	**577,04**	**8,08%**
TOTALE EMISSIONI GHG	**7107,59**	**4,05**	**25,76**	**0,00**	**7137,40**	**100,00%**

Emissioni GHG del 2020	t CO2eq					
	CO_2	CH_4	N_20	HFCs	TOTAL GHG	% GHG TOTAL
DIRETTE	4957,72	2,18	5,25	0,00	4965,14	81,79
Gas Naturale	4505,78	2,02	2,42	0,00	4510,22	63,19
Perdite di gas refrigeranti	0	0	0	0,00	0	0
Combustibili auto aziendali	442,87	0,16	2,83	0,00	445,86	6,25
Im. Fotovoltaico	9,07	0	0	0,00	9,07	0,13
INDIRETTE ENERGETICHE	**930.31**	**1,44**	**0**	**0,00**	**931,75**	**15,35**
Produzione di elettricità consumata dall'organizzazione	930,31	1,44	0	0,00	931,75	15,35
ALTRE EMISISONI INDIRETTE	125,0	0,04	0.80	0,00	125,84	2,07
VOLI AEREI	**46,51**	**0,03**	**1,46**	**0,00**	**48**	**0,79**
TOTALE EMISSIONI GHG	**6059,54**	**3,69**	**7,51**	**0,0**	**6070,73**	**100%**

Emissioni GHG del 2021	t CO2eq					
	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%**

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.

Emissioni di gas serra
(Ton CO_2 eq)

	Emissioni dirette	Emissioni indirette	Totale
2019	**5484**	**1653**	**7137**
2020	**4965.14**	**931.75**	**6070.73**
2021	**5582.17**	**1376.44**	**7194.69**

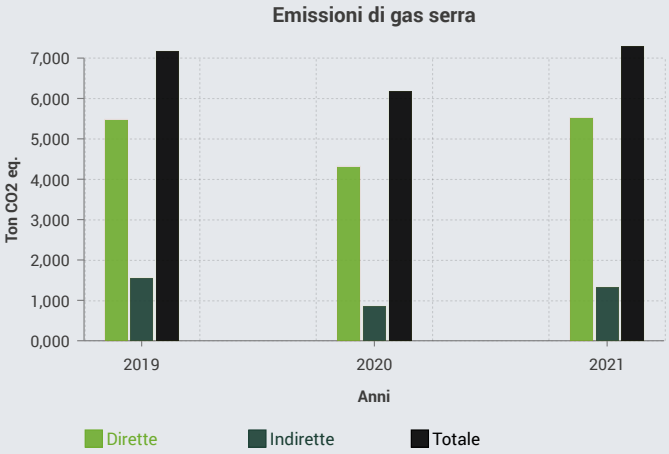


Figura 42

Indicatore emissioni di gas serra

	Ton CO2 / M€	Ton CO2 / Ton Prod.	Ton CO2 / N° dip.
2019	**57.2**	**0.22**	**25.3**
2020	**69.78**	**0.17**	**20.0**
2021	**67.10**	**0.16**	**24.42**

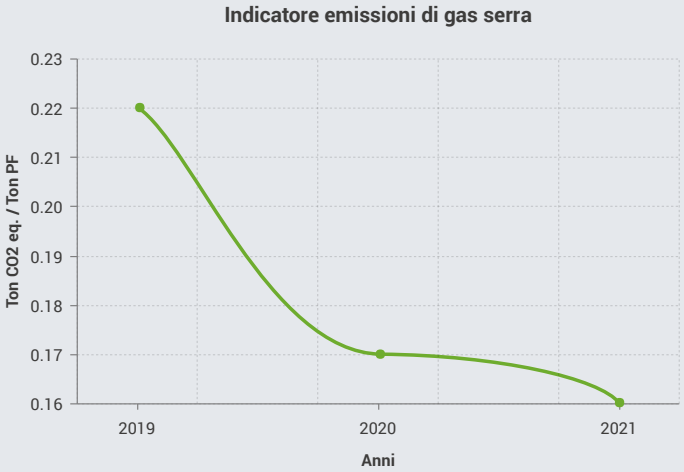


Figura 43

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)

	Additivi	Coadiuvanti	Semilavorati
2019	**120**	**81**	**356**
2020	**153**	**89**	**48**
2021	**212**	**120**	**219**

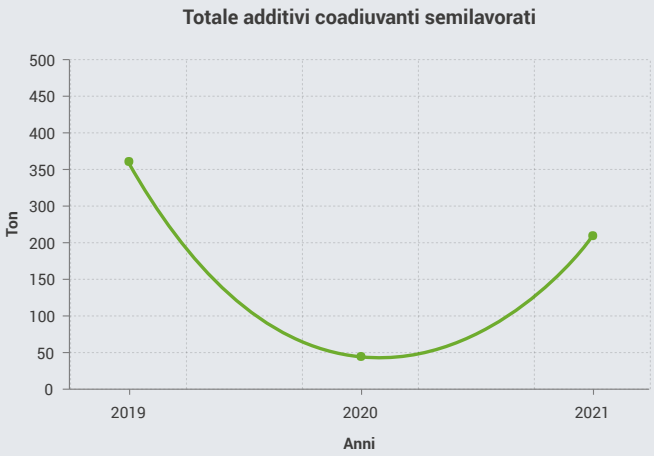


Figura 44

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

2019	**1.73**
2020	**0.84**
2021	**1.24**

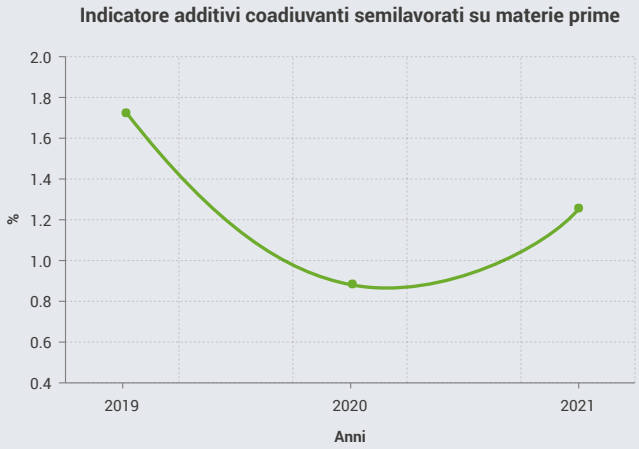


Figura 45

Gli additivi, coadiuvanti e semilavorati rappresentano circa l'1% 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.

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 Maggio 2020 da un tecnico competente in acustica autorizzato dalla Regione Abruzzo.

Sono state effettuate misure fonometriche all'esterno dello stabilimento in 10 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 01 oiB - FUSION e i valori riscontrati sono i seguenti.

SORGENTE	Leq (dBA)
1	51,4
2	60.6
3	61.6
4	49.8
5	61.8
6	52.4
7	49.2
8	45.8
9	45.4
10	63.7

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.

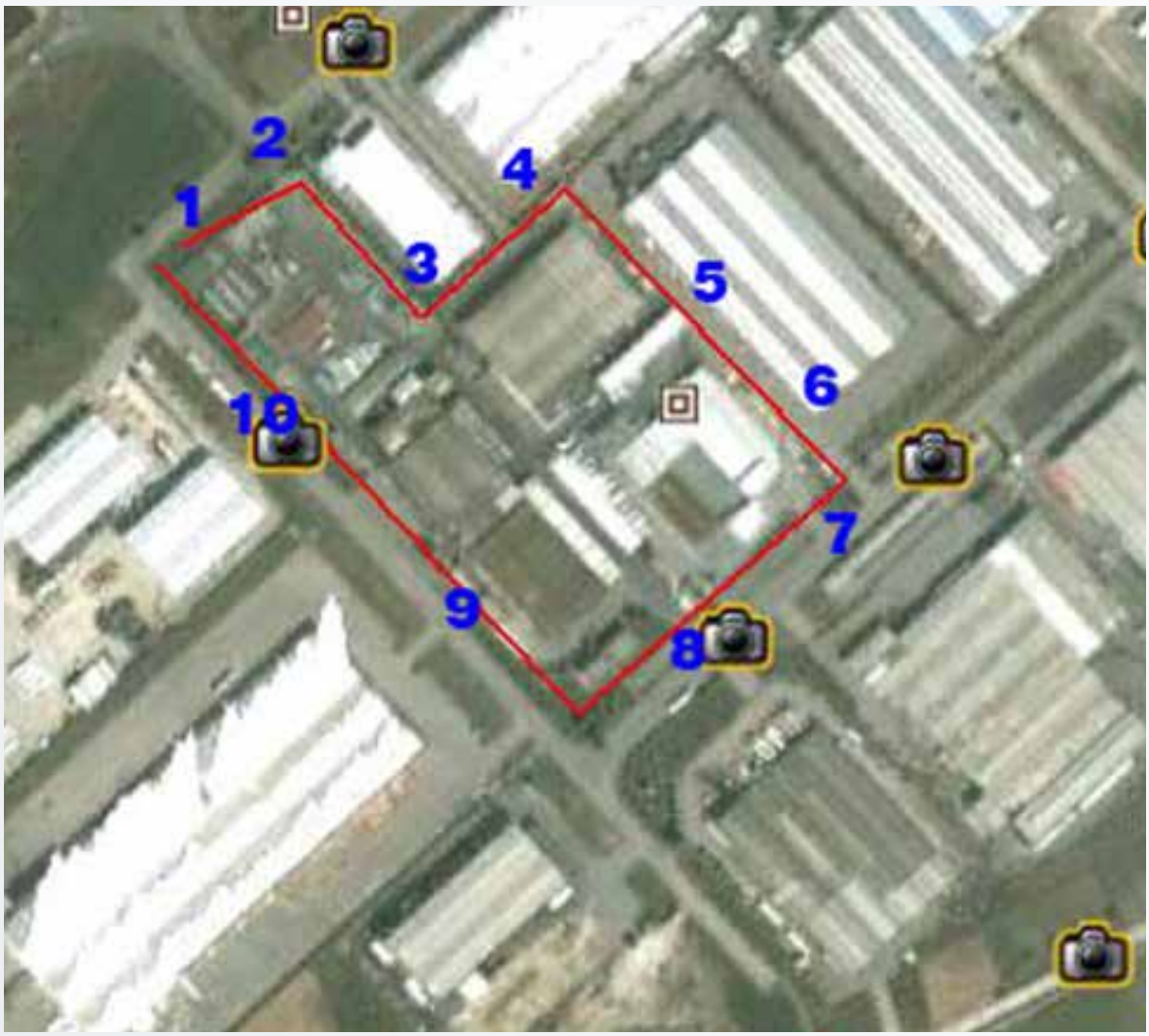


Foto aerea dell'area con individuazione dell'area di pertinenza e dei punti di misura.

Vibrazioni

Le vibrazioni sono assenti.

Radiazioni ionizzanti

Ai fini degli adempimenti previsti dalla normativa vigente (D. Lgs. 241/2000) la Valagro ha dato incarico ad un Esperto Qualificato con abilitazione di terzo grado iscritto nell'elenco nominativo di cui all'Art. 78 del D. Lgs. 241/2000 di valutare l'esposizione alle radiazioni ionizzanti dei lavoratori e delle persone del pubblico, cosi come disposto dall'Allegato I-bis, comma 1, lettera a, nel sito produttivo di 66041 Atessa, via Cagliari. Nel 2018 sono state condotte presso il sito produttivo Valagro le misurazioni radiometriche necessarie per la valutazione della dose ai lavoratori e alle persone del pubblico.

I risultati della valutazione della dose efficace dovuta ad esposizione interna ed esterna, hanno evidenziato una dose efficace totale per lavoratori sempre inferiore a 0,37 mSv/anno e si conclude quindi, ai sensi dell'Art. 10 quinquies, comma 5, che nessun lavoratore è esposto ad una dose efficace superiore a 1 mSv/anno (Allegato I bis, paragrafo 4, lettera b). Inoltre è stato valutato che la dose efficace per il resto del personale non a diretto contatto con i fertilizzanti, è sempre inferiore a 0,05 mSv/anno, inferiore al livello

d'azione, stabilito dalla normativa vigente in 0,3 mSv/anno (Allegato I bis, paragrafo 4, lettera c).
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, (2021).

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 Dichiarazione 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 a partire dal 2018 Valagro sostiene **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, pubblicata sul sito web aziendale, è stata comunicata, in sede di prima stesura, a:

- AUTORITÀ COMUNALI, PROVINCIALI E REGIONALI
- ARTA
- ASL TERRITORIALE
- VIGILI DEL FUOCO
- ASSOCIAZIONI AMBIENTALISTE
- RAPPRESENTANZE SINDACALI
- STAMPA
- PRINCIPALI FORNITORI E CLIENTI

- PERSONALE VALAGRO E A CHIUNQUE NE FACCIA RICHIESTA

Non viene tralasciata la conoscenza della Dichiarazione al personale Valagro ed alle aziende che operano per conto di essa. Pertanto ad ogni revisione della Dichiarazione ambientale una copia della stessa viene inviata ai Responsabili delle Funzioni e una copia viene depositata nei diversi impianti.

La presente Dichiarazione, completato il processo di convalida, verrà resa disponibile sul sito Internet http://www.valagro.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 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 è stato consegnato e illustrato a tutti i dipendenti Valagro e alle imprese esterne.
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 DM 16/3/98 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 2021 i tre mezzi hanno percorso in totale circa di 12.000 km.

Per la movimentazione delle merci internamente allo stabilimento si utilizzano 27 carrelli elevatori di cui 4 a gasolio e 23 elettrici. Il gasolio utilizzato annualmente per i carrelli e camion è di circa 17 tonnellate ed è stoccato in un serbatoio interrato. Per il personale dirigente e per chi viaggia per lavoro Valagro dispone di una flotta di 44 auto di varia cilindrata.

Combustibili auto aziendali
(ton)

2019	**100**
2020	**71**
2021	**87**

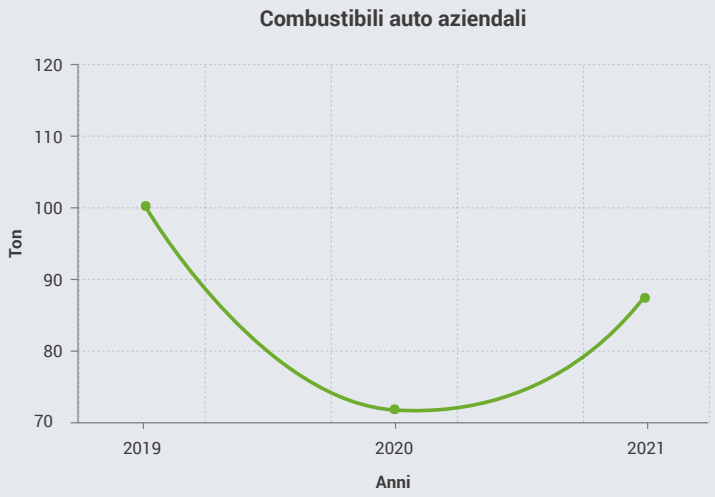


Figura 46

Indicatore combustibile su dipendenti
(ton / dipendente)

2019	**0.35**
2020	**0.25**
2021	**0.29**

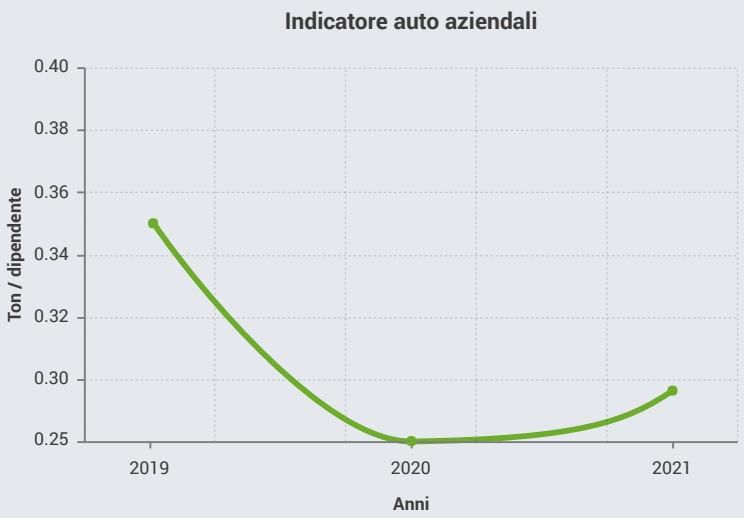


Figura 47

Nel 2021, a seguito di una 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.valagro.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 e ha come scopo la realizzazione (2021/2022) delle DAP (Dichiarazione Ambientale di Prodotto) per le varie famiglie: Biostimolanti, Fertilizzanti NPK Microelementi chelati.

I primi risultati degli studi di LCA hanno mostrato che la parte più impattante sull'ambiente è l'utilizzo in campo dei fertilizzanti, per questo motivo si è deciso, da subito, di migliorare le indicazioni sulla corretta gestione del prodotto e il fine vita degli imballaggi. Già su alcune confezioni si sta provvedendo a inserire la seguente indicazione: "Per limitare l'impronta di carbonio connessa al ciclo di vita del prodotto, si raccomanda di tarare correttamente le macchine irroratrici onde evitare dispersioni nell'ambiente".
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, a causa della pandemia, nell'ultimo periodo ha subito un notevole calo, attestandosi sui 500 mila 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
2019	**4.800.000***	**581**
2020	**385.000***	**46.51**
2021	**506.000***	**110**

* valore stimato

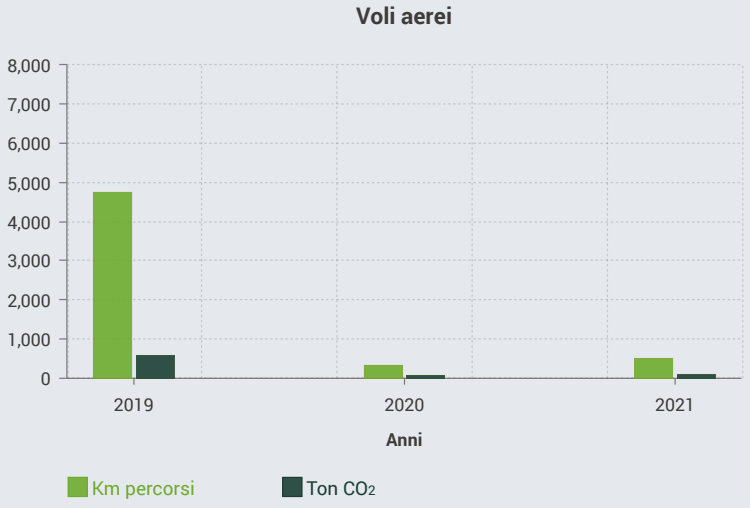


Figura 48

Indicatore voli aerei
(Ton CO_2 / PF x 100)

2019	**1.76**
2020	**0.13**
2021	**0.25**

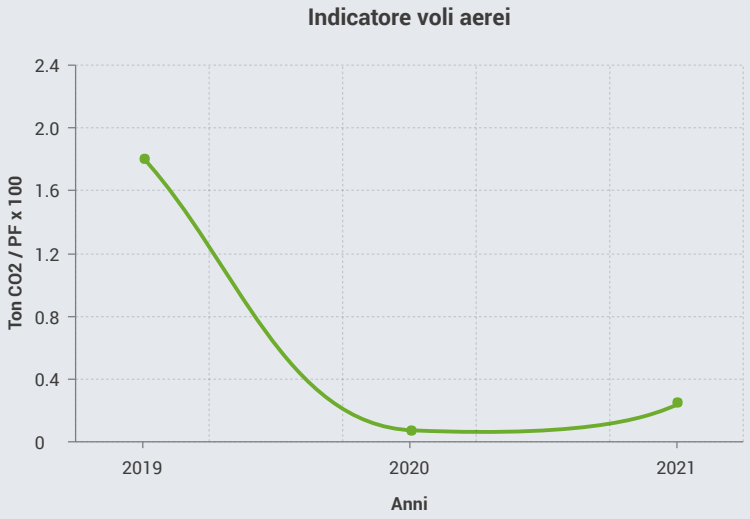


Figura 49

Come si evince dall'indice in commento, il progressivo stabilizzarsi della situazione Pandemica sta lentamente riportando alla normalità le attività aziendali, inclusi i 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 Schede di Sicurezza che vengono redatte per tutti i prodotti, classificati pericolosi e non, compresi quelli distribuiti come campioni sperimentali.

Nel 2010 sono entrati in vigore due nuovi Regolamenti europei:

- Il Regolamento (CE) n. 1907/2006 del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH);
- Il Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (CLP).

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 2019-2021.

Prodotti finiti
(Ton / anno)

	Non pericolosi	Pericolosi
2019	**29.261**	**3.704**
2020	**30.625**	**4.200**
2021	**41.156**	**3.106**

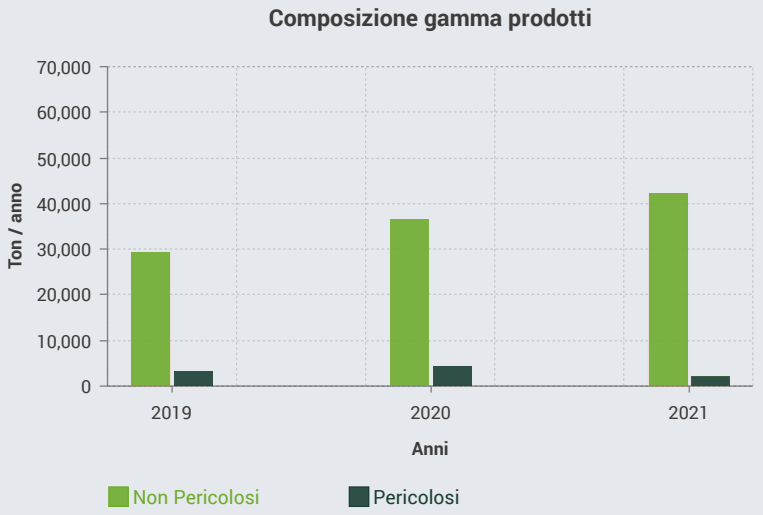


Figura 50

Come si evince dal grafico, il 93% dei prodotti finiti rientra nella categoria dei non pericolosi; solo il 7% circa dei prodotti finiti è da considerare pericoloso.Rispetto al totale dei prodotti finiti, il 4% circa è pericoloso 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 flessibili 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 hanno provveduto 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, ciò è testimoniato dal miglioramento che si è avuto negli ultimi anni degli indicatori Infortunistici

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 2019-2021 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

2019	**0**
2020	**1**
2020	**2**

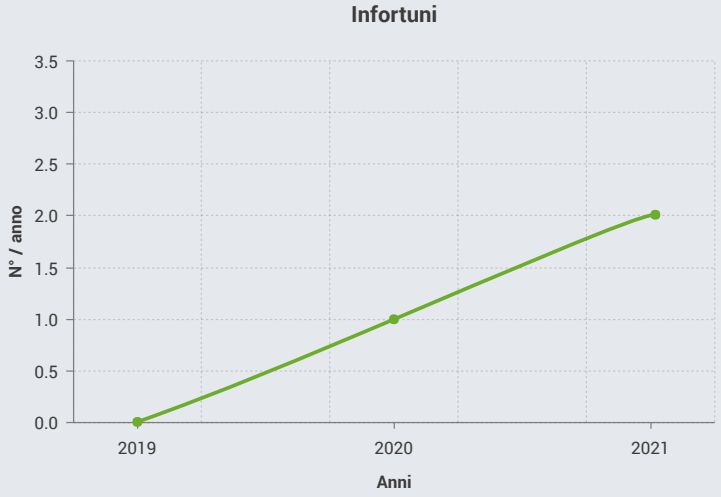


Figura 51

Indice di frequenza (IF)

IF = n° infortuni x 1.000.000 ore lavorate - Esclusi in itinere

	Valagro	Responsible Care
2019	**0**	**3.7**
2020	**2.5**	**3.7**
2021	**3.93**	**3.8**
Media	**2.14**	

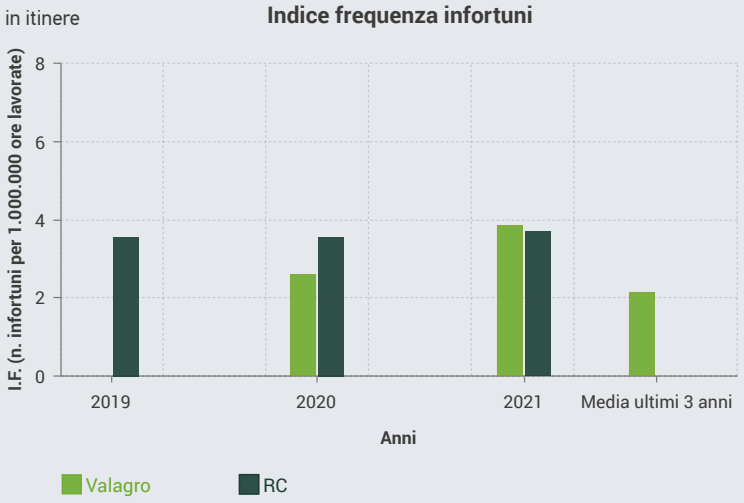


Figura 52

Nelle figure si riportano gli indici di gravità nel periodo 2019-2021 confrontati con i valori di Responsible Care.

Indice di gravità (IG)

IG = giorni di infortunio per 1000 ore lavorate

	Valagro	Responsible Care
2019	**0**	**0.14**
2020	**0.035**	**0.14**
2021	**0.09**	
Media	**0.041**	

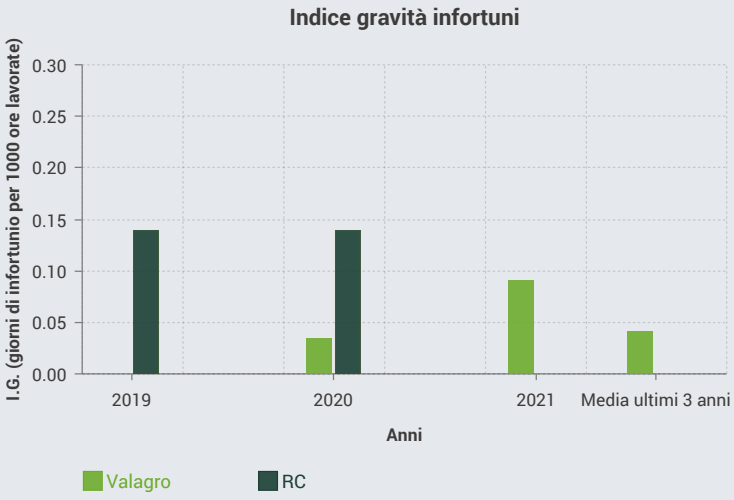


Figura 53

Come si può notare per l' indice di frequenza il valore di Valagro è in linea con quello delle aziende RC, mentre l' indice di gravita è minore 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, di attivare comportamenti sicuri.

Di seguito si riportano le ore di formazione per ambiente e sicurezza nel periodo 2019-2021.

Corsi di formazione Amb + Sic

(ore / anno)

2019	**4.121**
2020	**1.644**
2021	**2.658**

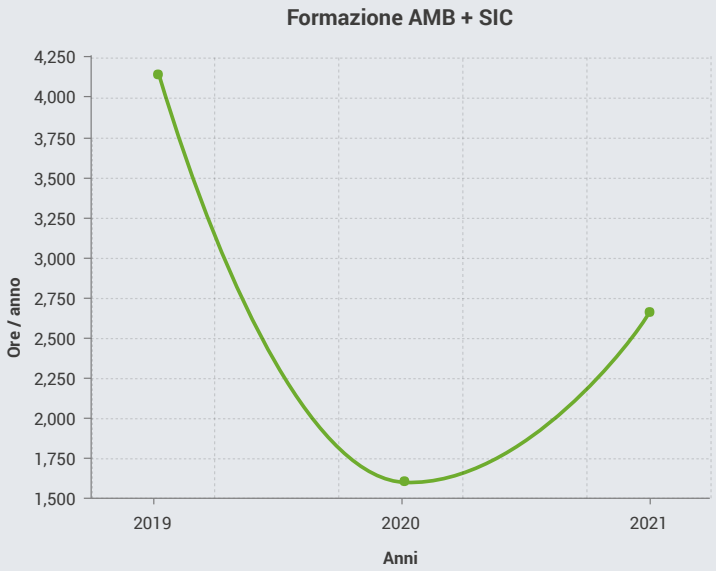


Figura 54

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 cause che hanno caratterizzato l'evento infortunistico; 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 Ricerca e Sviluppo,
- 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 carrelli elevatori ,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 riportano 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
2019	**0**	**0**
2020	**0**	**0**
2021	**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)

	2019	2020	2021
Dipendenti esposti a sostanze	**138**	**140**	**137**
Campionamenti su persona	**31**	**37**	**71**
I < 0.25	25	35	60
I > 0.25 <0.50	3	2	7
I > 0.50 <1	3	0	4
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	31/12/2022 2021: in corso
AMBIENTE	Acque di prima pioggia inviate a depurazione	Monitoraggio e controllo	≤ 300 m3/anno	"Personale operativo"	30/04/2024 2021: raggiunto
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 €	31/12/2023 2021: 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 €	31/12/2022
AMBIENTE	Numero cubi sottoprodotto < 800 stoccati in magazzino	Monitoraggio e controllo	numero cubi < 800	Personale operativo	30/04/2024 2021: raggiunto

Altre attività di carattere ambientale che l'organizzazione intende perseguire nel 2022

Processo riferimento	Obiettivo	Tipologia Intervento	Target	Risorse	Scadenza Obiettivo
AMBIENTE	Studio LCA di tutti i prodotti	Utilizzo programma Simapro ,misure energetiche in campo e presso fornitori	LCA del 100% dei prodotti	1 persona/ anno	31/12/2022 Eseguito al 95%
AMBIENTE	Dichiarazione Ambientale di Prodotto per i biostimolanti Progetto EPD settore vitivinicolo	Utilizzo std Environdec	EPD del 100% dei biostimolanti		31/12/2022 Eseguito al 95%
AMBIENTE	Dichiarazione Ambientale di Prodotto per microelementi chelati e NPK solidi	Utilizzo std Environdec	100% micro+chelati		31/12/2022 Eseguito al 95%

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
SINAL	Sistema nazionale di accreditamento dei laboratori.

ALLEGATO 2

Emissioni convogliate e sistemi abbattimento fumi

EMISSIONI CONVOGLIATE												
Denomin. camino	Provenienza impianto	Altezza (m)	Portata (Nm^3/h)	Durata emissione		T (°C)	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazione limite autorizzata (mg/Nm^3)	Flusso di massa		Diametro (in mm) e forma del punto di emissione
				h/g	g/a					Kg/h	Kg/a	
A1	Impianto confezionamento solidi: confezionamento fertilizzanti solidi	10,5	1.300	16	235	ambiente	Filtro a tessuto	Polveri	10	0,013	48,88	200 circolare
								Metallo 1	1,5	0,00195	7,33	
								Metallo 2	1,5	0,00195	7,33	
								Metallo 3	5.0	0.0065	24.44	
A2	Impianto liquidi: formulazione acidi umici	10,5	1.300	2	80	ambiente	Filtro a tessuto	Polveri	15	0,0195	3,12	200 circolare
A3	Impianto confezionamento solidi: miscelazione fertilizzanti solidi	10,5	1.000	8	50	ambiente	Filtro a tessuto	Polveri	12	0,012	4,8	200 circolare
								Ferro	5.0	0.005	2.0	
A4	Reparto chelati dosaggio materie prime solide	13,5	2.800	3	350	ambiente	Filtro a tessuto	Polveri	10	0,028	29,4	250 circolare
								Metallo 1	1,3	0,00364	3,82	
								Metallo 2	1,3	0,00364	3,82	
								Metallo 3	5.0	0.0140	14.70	
A5	Reparto chelati essiccamento ES 501	13,5	10.400	24	350	45	Filtro a tessuto ed abbattitore ad umido	Polveri	8	0,0832	698,88	400 circolare
								Metallo 1	0,42	0.0044	36.69	
								Metallo 2	0,42	0.0044	36.69	
								Metallo 3	5.0	0.0520	436.80	
								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 aspirazione forno rotativo	14	6.000	24	130	35	Filtro a tessuto	Polveri	6	0,036	112,32	300 circolare
								NOx	200	1.200	3744	
								CO	130	0.78	2433.60	
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 essiccamento ES 301	13,5	10.400	24	350	70	Filtro a tessuto	Polveri	12	0,1248	1048.32	450 circolare
								Metallo 1	0,70	0,0073	61.15	
								Metallo 2	0,70	0,0073	61.15	
								Metallo 3	5.0	0.052	436.80	
A12	Impianto liquidi Reattori di dissoluzione	10.5	3300	16	235	ambiente	umido	Polveri	12	0.0396	148.90	320 circolare
								Metallo 3	5.0	0.0165	62.05	
								Acido acetico	20.0	0.066	248.16	
								S.O.V III	10.0	0.033	124.08	
								S.O.V III	10.0	0.033	124.08	
A13	Impianto recupero acque Abbattimento AG-7/AG-8	10.5	3300	8	100	ambiente	umido	Ammoniaca	30	0.099	79.2	300 circolare

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)
A3 - Impianto confezionamento solidi: miscelazione fertilizzanti solidi	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 - Semestrale	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 - Trimestrale	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 - Semestrale	Registro interno degli interventi (cartaceo)
A11 Impianto chelati essiccamento ES 30	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 AG/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	**Provenienza**	**Descrizione**
E1 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Laboratorio	Aspirazione cappe di laboratorio
E2 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Caldaia chelati vecchia	Emissione in atmosfera dei fumi di combustione della caldaia vecchia (potenzialità < 3 Mw)
E3 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Caldaia liquidi	Emissione in atmosfera dei fumi di combustione della caldaia vecchia (potenzialità < 3 Mw)
E4 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Caldaia microgranuli	Emissione in atmosfera dei fumi di combustione della caldaia vecchia (potenzialità < 3 Mw)
E5 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Torre di raffreddamento	Emissione in atmosfera di vapore d'acqua
E6 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Caldaia chelati nuova	Emissione in atmosfera dei fumi di combustione della caldaia nuova (potenzialità < 3 Mw)
E7 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Scarico cisterna gesso	Emissione dallo sfiato del silos di stoccaggio di polveri, con frequenza di 5-6 volte anno per un tempo di emissione di ca 120 minuti per volta.
E8 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Carica muletti ex-Aural	Emissione in atmosfera di idrogeno
E9 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Carica muletti impianto chelati	Emissione in atmosfera di idrogeno
E10 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Carica muletti magazzino	Emissione in atmosfera di idrogeno
E11 ex art. 272 D.L.vo 152/2006 e smi	Servizi stabilimento	Gruppo elettrogeno
Caldaie di potenza < 35kW	Uffici, sala riunione, mensa, ecc.	Emissione in atmosfera dei fumi di combustione
E 12	Polo di ricerca	Caldaia polo di ricerca
E 13	Polo di ricerca	UTA cappe chimiche laboratori Ricerca e sviluppo
E 14	Polo di ricerca	Impianto pilota

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 2019-2021 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
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ALLEGATO 7

Tipologia rifiuti

CODICE	TIPOLOGIA	PROVENIENZA	CARATTERIZZAZIONE DI PERICOLO	DESTINAZIONE
070704*	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Non proveniente da ciclo produttivo	HP04 HP06 HP14	D9
070708*	altri fondi e residui di reazione	Ciclo Produttivo	HP04	D9
070708*	altri fondi e residui di reazioneCH	Ciclo Produttivo	HP14	D9
070708*	altri fondi e residui di reazioneLIQ2	Ciclo Produttivo	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*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Non proveniente da ciclo produttivo	HP04 HP05 HP14	R13
130206*	oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	Non proveniente da ciclo produttivo	HP04 HP05 HP14	R13
150101	imballaggi in carta 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 HP06 HP14/HP10 HP14	D9
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze IMFIAM	Non proveniente da ciclo produttivo	HP03 HP04 HP05 HP07 HP08 HP10 HP14	R13
150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	Non proveniente da ciclo produttivo	HP03 HP04 HP05 HP06 HP10 HP14	R13
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Ciclo Produttivo	HP10 HP14	D9

CODICE	TIPOLOGIA	PROVENIENZA	CARATTERIZZAZIONE DI PERICOLO	DESTINAZIONE
150202DPI*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericoloseDPI	Ciclo Produttivo	HP14	D9
150203DPI	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Ciclo Produttivo	Non pericoloso	R12
160305*	rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Ciclo Produttivo	HP06 HP08	D15
170405	ferro e acciaio	Ciclo Produttivo	Non pericoloso	R13
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Non proveniente da ciclo produttivo	HP07	D15
180103*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Non proveniente da ciclo produttivo	HP09	D9

ALLEGATO 8

Quantitativi rifiuti 2019-2021 in kg/anno

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	2019	2020	2021
061002	Rifiuti contenenti sostanze pericolose	63580	0	0
070704	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	0	0	1.077
070708*	Altri fondi e residui di reazione	41640	23860	26.976
070710	Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	28540	22680	0
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	80	70	22
130205*	Scarti di oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati.	174	170	88
130206*	Scarti di oli sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione.	174	148	155
150101	Imballaggi in Carta cartone	15540	0	86.100
150102	Imballaggi in plastica	107	5620	139.680
150103	Imballaggi in legno	179690	314910	400.860
150105	Imballaggi compositi	4060	4340	7.740
150106	Imballaggi in materiali misti	28140	69220	44.034
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze *	17700	26842	28.410
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze *	3100	582	137
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	0	0	134
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminate da sostanze pericolose *(FILTRI)	2881	1881	2.527
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminate da sostanze pericolose *(materiale assorbente)	0	1460	0
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminate da sostanze pericolose *(materiali filtranti)	0	2160	0
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminate da sostanze pericolose	0	0	324
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202	662	661	276

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	2019	2020	2021
160211*	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	458	0	0
160213*	Apparecchiature fuori uso contenenti prodotti pericolosi	14	104	0
160214	Apparecchiature fuori uso	2060	496	0
160303	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	50760	0	0
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	0	600	3.580
160601*	Batterie al piombo	262	0	0
170203	Plastica vetroresina	170	1560	0
170405	Ferro e acciaio	8465	15095	13.008
170603*	Altri materiali isolanti contenenti sostanze pericolose (lana di roccia)	0	0	480
180103*	Materiali infettivi	456	506	883