BILANCIO SOCIO-AMBIENTALE 2019

Valagro®

Where science serves nature

IL NOSTRO CONTINUO IMPEGNO PER RACCONTARE **LA SOSTENIBILITÀ DI VALAGRO**

DA circa 40 anni **Valagro aiuta gli agricoltori ad ottenere il meglio dalle loro produzioni ottimizzando l'uso delle risorse** e degli input di produzione con un unico obiettivo: quello di creare un futuro sostenibile per le persone e l'ambiente. Un obiettivo, questo, che non può essere realizzato senza una coerenza di fondo che caratterizza non solo le soluzioni offerte al mercato globale, ma anche i processi di produzione e la cultura aziendale.

Il Bilancio socio-ambientale (o Sustainability Report) è uno strumento utile che ci aiuta a raccontare, anno dopo anno, il nostro impegno, coerente e costante, per la sostenibilità; è un atto di responsabilità verso la comunità più ampia nella quale operiamo e con la quale auspichiamo di coltivare una cultura sempre più rispettosa dell'ambiente e attenta ai bisogni della collettività.

I dati illustrati di seguito si riferiscono ai risultati ambientali, economici e sociali di Valagro SpA.

IL GRUPPO VALAGRO **IN NUMERI**

80 **Paesi** in cui siamo presenti con la nostra rete distributiva e commerciale

8 **Impianti produttivi** in Italia, Norvegia, India e Brasile

13 **Filiali** nel mondo

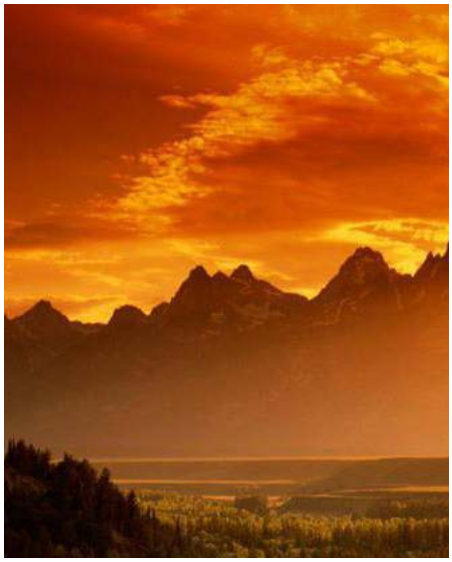
€ **141,6 milioni** Fatturato totale

VALAGRO 667 dipendenti in tutto il mondo

23 Dottori di ricerca

LE NOSTRE ATTIVITÀ CONTRIBUISCONO PRINCIPALMENTE A QUESTI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE **(UN Sustainable Development Goals):**

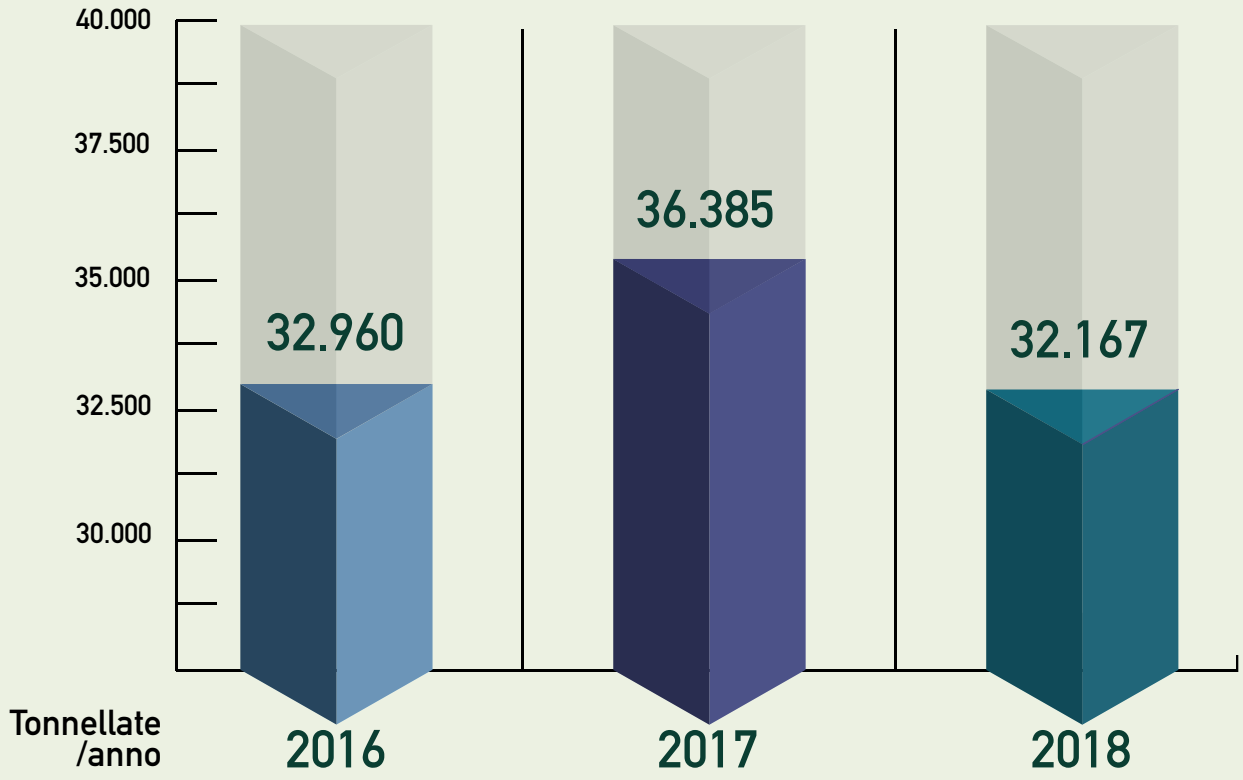
IL NOSTRO **IMPATTO AMBIENTALE**



PREMESSA

Come indicato nelle precedenti versioni del Bilancio Socio-Ambientale, per interpretare correttamente gli indicatori relativi all'impatto ambientale delle attività di Valagro SpA, occorre considerare il rapporto tra tali indicatori e il **valore della produzione.**

Mentre il triennio 2015 – 2017 aveva registrato un sensibile incremento della produzione, nel 2018 si osserva una diminuzione della produzione dovuta ad un bilanciamento del magazzino. Tuttavia, come illustrato di seguito nel Bilancio, numerose sono le iniziative intraprese dall'azienda per continuare a migliorare gli indicatori relativi **l'impatto ambientale.** Un'analisi più approfondita è disponibile all'interno della dichiarazione EMAS – **Eco-Management and Audit Scheme** consultabile sul sito Valagro, nella pagina Certificazioni.



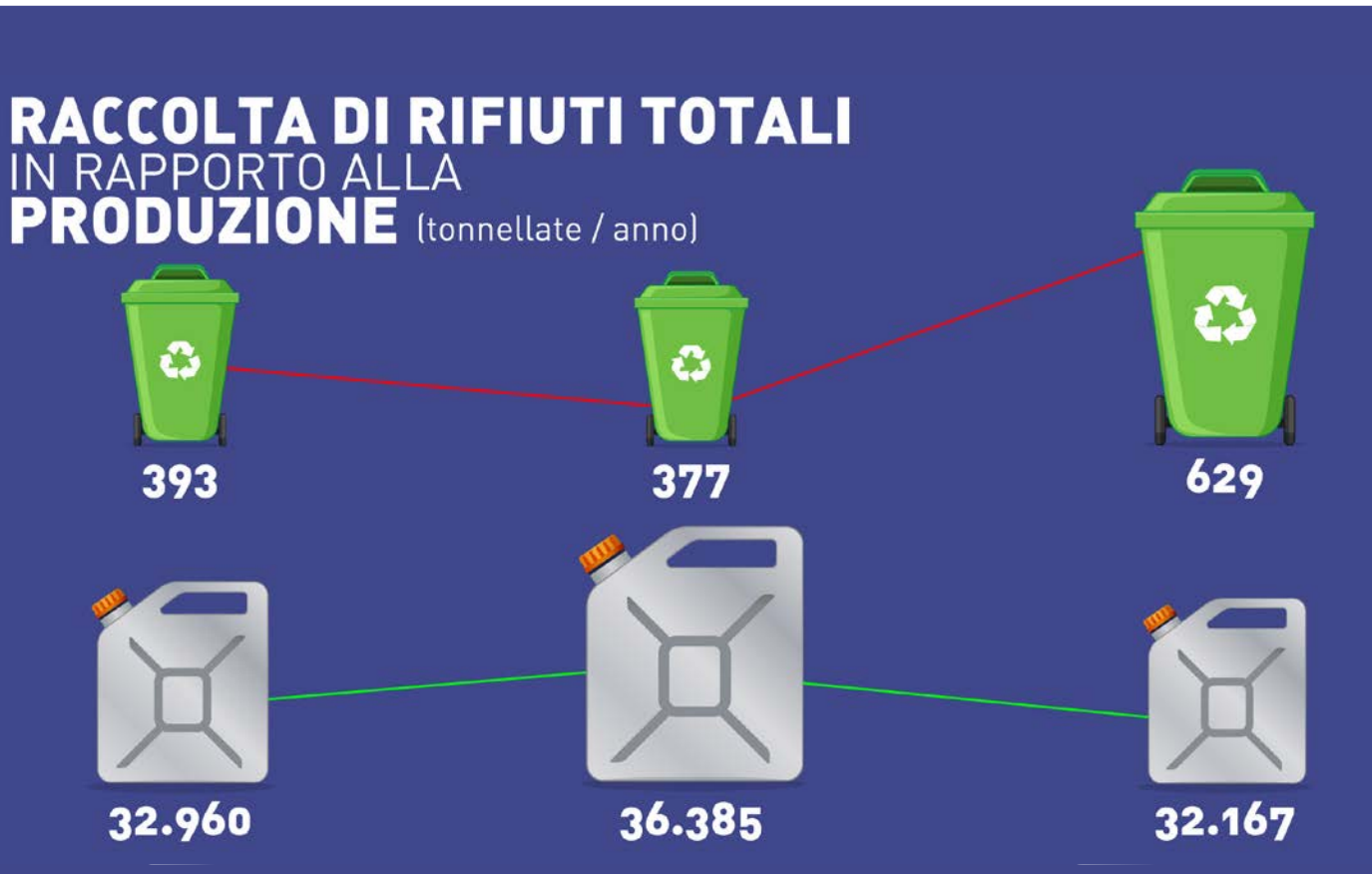
IN EVIDENZA

Valagro®

Where science serves nature

I RIFIUTI

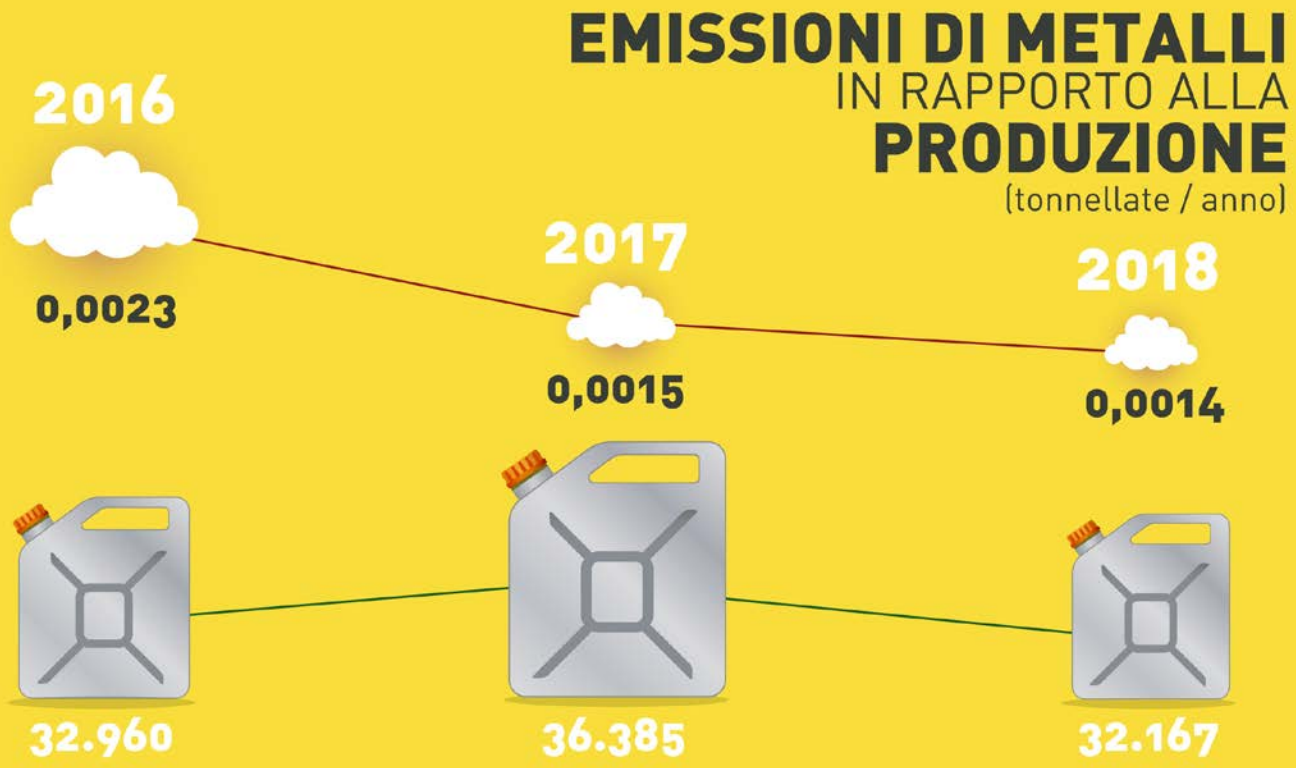
Rispetto alla quantità di rifiuti prodotti - che comprendono tutte le frazioni di rifiuti generati all'interno dello stabilimento di Atessa - si osserva nel 2018 un aumento di questo indicatore rispetto alla contrazione dei volumi di produzione.
Come riportato nella Dichiarazione EMAS, 539,06 tonnellate sul totale dei rifiuti corrispondono a rifiuti non pericolosi. L'incremento di tali rifiuti è dovuto ad un accordo con i fornitori di due materie prime che nel 2018 hanno consegnato i materiali in big bags su pallet in legno, mentre in passato il supporto in legno non era presente. L'incremento dei rifiuti pericolosi è dovuto invece a una pulizia straordinaria di cunicoli e vasche per l'impianto liquidi e chelati ed a un picco produttivo su impianto liquidi che ha generato un aumento dei fanghi di risulta.



EMISSIONI DI **METALLI**

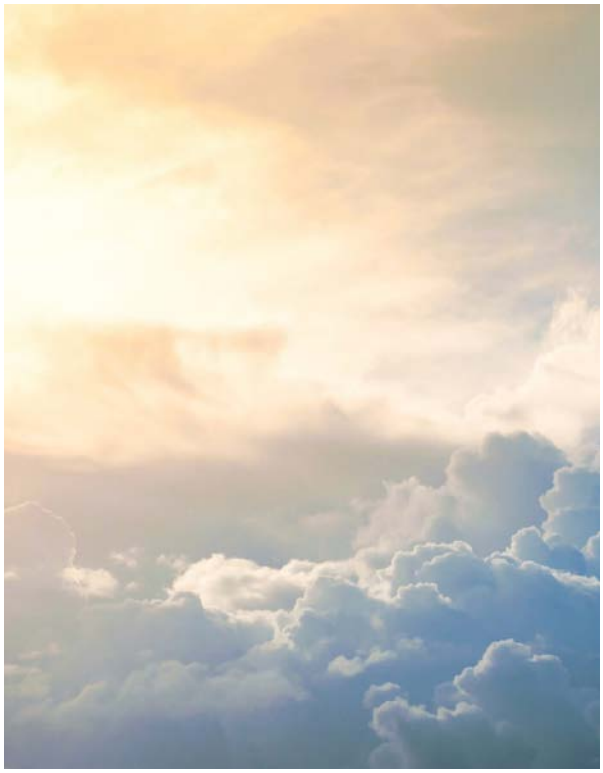
Per quanto riguarda l'abbattimento delle emissioni in atmosfera, nel 2018 si osserva che le quantità di metalli emessi per tonnellate di produzione è in continua diminuzione grazie a continui interventi migliorativi sui filtri a maniche degli impianti effettuati negli anni.

Presso tutti i camini dove sono presenti polveri sono stati installati rilevatori triboelettrici per migliorare la verifica di eventuali perdite dalle maniche filtranti. Inoltre, i quantitativi di metalli emessi sono notevolmente inferiori ai valori autorizzati: in tutti i controlli effettuati da un laboratorio terzo, non si è mai avuto il superamento dei limiti autorizzati.



SOV – **SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI** (II - III – IV)

Dal punto di vista delle emissioni delle sostanze organiche volatili (fenolo, alcool isobutilico e acetato di isobutile), è importante notare che i valori di tali sostanze sono influenzati dal Mix Produttivo.
Ciò che si osserva in particolare nel 2018 è il miglioramento delle classi II e IV rispetto all'anno precedente.
Tuttavia, anche per le sostanze di classe III il trend è positivo in quanto, nonostante il leggero incremento di questo valore, ciò che complessivamente si registra è un decremento dei SOV III a partire dal biennio 2015-16, dovuto alla fornitura di una materia prima più pura. Per tutte le classi i valori si mantengono sempre ampiamente al di sotto dei valori autorizzati dalla legge.



ENERGIA TERMICA

Nell'industria chimica il calore è un indicatore del livello tecnologico degli impianti produttivi. La riduzione del consumo di calore è indice dello sforzo complessivo di tutta l'azienda verso la realizzazione di *"low carbon products"*, ovvero prodotti che abbiano alla base materie prime sostenibili frutto di un'elevata attività di ricerca e in grado di garantire risultati con esternalità ambientali positive.
Nel 2018 si registra un aumento dell'energia termica utilizzata in azienda; ciò è dovuto a due principali fattori, l'avviamento dell'impianto di cogenerazione e il suo funzionamento in continuo, e la realizzazione durante l'intera annata di un set di prodotti particolarmente energivoro (da un punto di vista termico).
Tuttavia, come in seguito illustrato in questo bilancio, occorre tener presente che l'impianto di cogenerazione, oltre al calore, ha permesso di produrre senza alcun impatto ambientale ("carbon free") circa il 50% di energia elettrica poi utilizzata negli impianti.

CONSUMO DI ENERGIA TERMICA

	2016	2017	2018
Energia termica / produzione (Tep / Ton PF) x 100	4,35	3,92	5,66

PRELIEVO DI ACQUA

In linea con la sua profonda attenzione all'uso e alla gestione sostenibile delle risorse in agricoltura, Valagro considera l'acqua una bene essenziale e da sempre si impegna per limitarne lo spreco nei processi produttivi. Nonostante il 2018 abbia fatto registrare un lieve incremento (+1%) rispetto all'anno precedente, in tutto il triennio si osserva un trend positivo nel prelievo di acqua. In seguito ad un obiettivo di razionalizzazione delle acque, tra il 2015 e il 2018 si è giunti all'azzeramento degli scarichi, in linea con l'obiettivo n.5 del programma di miglioramento QEHS 2018-2021 (presente all'interno dell'EMAS). Nel parametro G4 EN 22 si riportano i quantitativi di acque di prima pioggia inviate a depurazione e relativo indicatore. Le acque di prima pioggia inviate a depurazione sono in diminuzione poiché la maggior parte vengono reimpiegate in produzione. Nel 2017 e 2018 tutte le acque di prima pioggia sono state riutilizzate.

TOTALE DEL PRELIEVO DI ACQUA

	2016	2017	2018
M^3/anno	22,161	13,980	14,180

-37% vs 2016
+1% vs 2017

IN PRIMO PIANO

Valagro®
Where science serves nature

LE NOSTRE EMISSIONI DI **GAS SERRA**

Secondo il recente rapporto *"Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe"* pubblicato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (settembre 2019), l'agricoltura europea è seriamente minacciata dagli effetti negativi del cambiamento climatico.

L'agricoltura rappresenta circa il 10% di tutti i gas serra nell'UE, ricorda il Rapporto, un dato che mette in evidenza l'impegno richiesto all'intero settore per contribuire al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra entro il 2030 e il 2050.

In linea con l'attenzione verso gli effetti negativi del cambiamento climatico, nel corso degli anni Valagro ha messo in atto una serie di iniziative volte a contenere le emissioni di gas serra, come dimostrato dai valori legati alla produzione delle sue soluzioni, che risultano ben al di sotto dei valori dichiarati per altri prodotti di largo consumo.

0,20 ton. di CO_2 / ton. prod.
= 200 kg / 1000 kg di prodotto

LE NOSTRE EMISSIONI
DI **GAS SERRA**

RISPETTO ALLE EMISSIONI DI ALTRE AZIENDE

Valagro®
Where science serves nature

0,20 ton. di CO_2 / ton. di prodotto

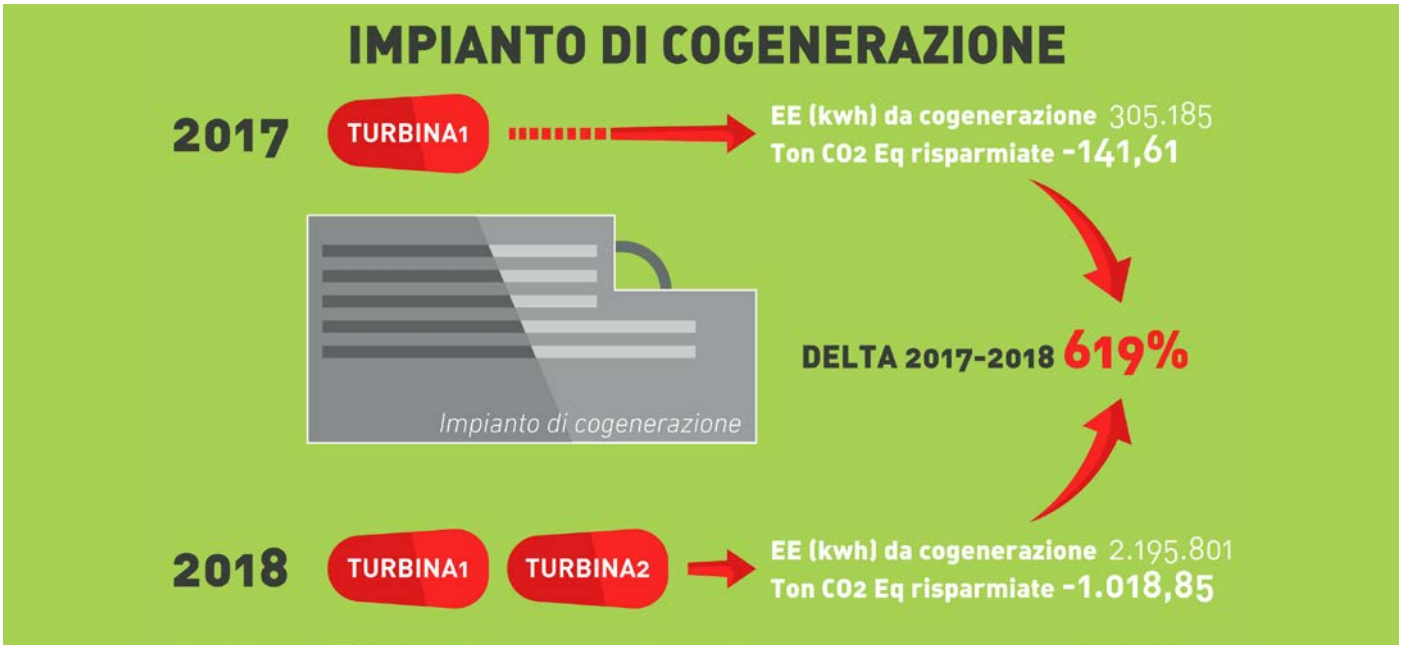
= 200kg / 1000 kg di prodotto

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO_2

I cambiamenti climatici rappresentano la sfida principale da risolvere nei prossimi anni. La causa di base sono i GHG emessi in atmosfera dalle attività antropiche. Il taglio delle emissioni attraverso l'adozione di tecnologie sostenibili e stili di vita più responsabili è alla base delle strategie che i governi nazionali stanno adottando progressivamente in tutto il mondo. Anche Valagro ritiene fondamentale lo sviluppo di soluzioni in grado di ridurre l'impattoambientale delle coltivazioni e che possano garantire una bassa impronta di carbonio alle colture su cui vengono applicate.

Relativamente al totale dei Gas serra (GHG) emessi da Valagro, si può notare come i valori abbiano registrato un aumento rispetto al 2017 ma una diminuzione rispetto al 2016. In particolare, sono diminuiti i valori attribuibili ai voli aerei e al consumo di energia elettrica (prodotta fuori dall'organizzazione), mentre è aumentata la quota dei GHG ascrivibile all'uso di Gas Naturale. Ciò è da ricondurre ad una precisa strategia aziendale volta ad aumentare l'efficienza energetica (attraverso l'uso della cogenerazione) e la riduzione delle emissioni per servizi riorganizzabili (teleconferenze al posto di viaggi internazionali, quando possibile).

Grazie all'impianto di cogenerazione, gli impianti produttivi di Valagro SPA utilizzano sia energia elettrica che calore per realizzare molti dei prodotti chiave. L'installazione di due turbine a gas ha permesso di produrre da una parte energia elettrica usata in tutto lo stabilimento e di recuperare il calore dei gas di scarico per usarlo direttamente negli impianti produttivi.
Questo ha permesso di recuperare efficienza energetica e di ridurre le emissioni di GHG di circa 530 ton nel 2018 (4.370) rispetto al 2017 (4.900).



I NOSTRI SITI PRODUTTIVI ALL' ESTERO

Valagro®

Where science serves nature

INDIA

Il progetto di rinnovamento dell'impianto Idrosolubili, nel sito Indiano di Pashamylaram, è stato avviato a maggio 2017 con la fase di dimensionamento, e si è concluso a marzo 2018 con l'avviamento dell'impianto e la prima produzione di NPK (linea Master).

I principali interventi del progetto, che ha comportato il ripristino e l'ammodernamento di una linea di produzione esistente, sono:

- la manutenzione straordinaria delle apparecchiature di recupero;
- dimensionamento di nuove apparecchiature e macchine a sostituzione di quelle esistenti o ad integrazione della linea;
- dimensionamento di schemi di marcia, strumentazione ed automazione;
- realizzazione di opere civili a contorno;
- dimensionamento del nuovo sistema di abbattimento polveri;
- procurement, installazione, avviamento.

La linea ha una capacità di 6000 t/anno, e si divide in 3 sezioni principali: miscelazione, confezionamento ed abbattimento polveri. L'installazione del sistema di abbattimento polveri ha permesso, all'interno del capannone, un migliore ambiente di lavoro libero da micropolveri, con un notevole impatto positivo per gli addetti alla linea e per l'ambiente esterno.

NORVEGIA

IL progetto per rinnovare l'impianto di estrazione di alghe in Norvegia, nel sito di Kristiansund, è stato avviato nel 2018.

Sono stati installati due scrubber venturi per abbattere gli odori e le polveri derivanti dalle sezioni di estrazione e di essiccamento. Inizialmente è stato eseguito uno studio di impatto ambientale: la società di consulenza ambientale ha intrapreso le misure di odore in Algea (Kristiansund), ha eseguito il calcolo delle dispersioni ed ha, infine, realizzato una mappa degli odori nella zona circostante.

I calcoli di dispersione mostrano che gli odori, dopo l'installazione degli scrubber, sono inferiori al limite autorizzabile di 2 ou E / m3.

Per quanto riguarda il sito di Bronnoysund, alcuni interventi sono stati realizzati per ridurre l'impatto all'esterno del rumore derivante dai processi di lavorazione. Nel dettaglio sono stati installati dei pannelli mobili fonoassorbenti a riduzione del rumore dell'area dei mulini, dove viene macinata l'alga; inoltre nell'area di primo trattamento dell'alga appena raccolta, dove avviene la rimozione di pietre e conchiglie, è stato spostato un ventilatore dall'esterno all'interno del capannone. Il ventilatore è stato poi opportunamente coibentato per ridurre gli impatti legati ad occupational safety.

BRASILE

Nel 2018 si è portata a termine l'installazione della nuova linea di dosaggio dell'acido acetico con pompa dedicata, che ha migliorato gli aspetti di sicurezza di processo legati alla manipolazione di questa materia prima.

PROGETTI SPECIALI

Valagro®
Where science serves nature

IL PROGETTO **ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION (EPD)**

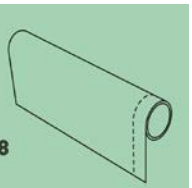
Il progetto EPD (Environmental Product Declaration) è stato avviato nel 2017 e comunica informazioni verificate, trasparenti e comparabili sull'impatto ambientale del ciclo di vita dei prodotti. Nell'ambito del progetto sono stati esaminati 135 prodotti secondo tutte le categorie di impatto ambientale, ovvero: cambiamenti climatici, riduzione dello strato di ozono, piogge acide, eutrofizzazione delle acque dolci, eutrofizzazione marina, tossicità umana, formazione di ossidanti fotochimici, formazione di particolato, ecotossicità terrestre, ecotossicità delle acque dolci, ecotossicità marina, radiazioni ionizzanti, occupazione di terreni agricoli, occupazione della terra urbana, trasformazione dei terreni naturali, esaurimento delle risorse idriche, esaurimento dei metalli, esaurimento di combustibili fossili.

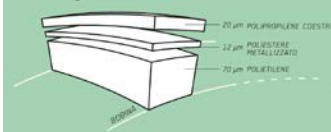
EPD - VALORI MEDI PER FAMIGLIA DI PRODOTTO*

FAMIGLIA PRODOTTI	RISCALDAMENTO GLOBALE Kg CO_2 eq	ACIDIFICAZIONE KG SO_2 eq	UTILIZZO ACQUA DI m3	CONSUMO CARBURANTI FOSSILI Kg OIL eq
BS	1,14	0,01	4,24	0,46
ME	4,23	0,03	21,35	1,55
WSN	2,67	0,02	5,55	0,81
MEDIA	**2,89**	**0,02**	**11,66**	**1,02**

* La tabella sopra riportata mostra alcuni dei dati preliminari dello studio. Si possono notare i valori medi delle tre famiglie di prodotti analizzati, *Biostimolanti*, *Microelementi* e *Idrosolubili* per quattro delle 15 categorie di impatti ambientali studiate.

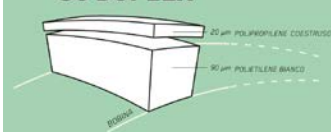
EMISSIONI DI CO_2 LEGATE ALLA TIPOLOGIA DI PACKAGING





S9 TRIPLEX

	Kg 2017	Kg 2018
	16.499,79 (50324,36 g CO_2 eq)	13.928,00 (42480,4 g CO_2 eq)



S8 DUPLEX

	8.484,20 (23501,23 g CO_2 eq)	9.291,00 (25736,07 g CO_2 eq)
	(73825,59 g CO_2 eq)	**(68216,47 g CO_2 eq)**

DELTA 2017-2018 -8%

Lo studio, che utilizza la metodologia Life Cycle Assesment, si è concentrato su tutte le fasi del ciclo di vita, a partire dall'uso delle materie prime, passando per i processi produttivi e il confezionamento dei prodotti, per arrivare fino al Gate aziendale. Nei prossimi anni, si prevede di implementare anche lo studio dell'impatto legato all'utilizzo dei prodotti in campo. In questo modo si potrà ottenere un'analisi completa del ciclo di vita dei prodotti che consentirà all'azienda di intraprendere interventi migliorativi in corrispondenza delle diverse fasi analizzate.

Tra gli interventi già realizzati per contenere l'impatto ambientale dei prodotti, si segnala in particolare la scelta di proseguire nella sostituzione degli imballi TRIPLEX con imballi flessibili DUPLEX, che ha portato alla relativa riduzione di costi ed impatto ambientale.

IL NOSTRO **VALORE AGGIUNTO**

VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO **84.528.279 milioni**

IL Valore Aggiunto sintetizza la capacità dell'azienda di produrre ricchezza per poi distribuirla ai vari stakeholder.

Le sue componenti fondamentali sono **il Valore Economico Generato** dalla gestione ordinaria dell'azienda e poi la ripartizione in termini di **Valore economico distribuito e trattenuto.**
La quota parte di Valore Economico Distribuito è ripartita tra i principali portatori di interesse: Fornitori, Dipendenti, Soci – Azionisti, Amministrazione Centrale, Collettività e ambiente. Il Valore Economico Trattenuto riguarda invece le rettifiche di valore, le imposte anticipate e differite, gli accantonamenti ai fondi e l'utile d'esercizio.

Ricavi per Area geografica

RICAVI PER AREA	2018	Vs 2017
EMEA	48.329	-5%
AMERICAS	22.488	7%
ASIA PACIFIC	17.948	-14%

Migliaia di Euro

Valore economico in Milioni di euro di Valagro SpA

	2016	2017	2018
Generato	85.898.210	99.179.769	96.703.770
Distribuito	74.382.712	93.275.647	84.528.279
Trattenuto	11.515.497	5.904.121	12.175.491

*Valore Economico in Milioni di Euro di **Valagro SpA***

LE NOSTRE PERSONE

CAMBIAMENTI ORGANIZZATIVI

Il nostro Gruppo è costantemente focalizzato sul mantenimento dell'efficacia dell'organizzazione e della sua capacità di andare incontro alle esigenze dei clienti. Con questo spirito, e sulla base degli obiettivi aziendali, Valagro nel 2018 ha deciso di dividere l'area di Global Research and Development in due dipartimenti, Global Research e Global Field Development. In questo modo il dipartimento di Global Research può focalizzarsi ulteriormente su attività di ricerca specifiche che rafforzano la nostra piattaforma tecnologica GeaPower. Inoltre, il contributo di nuove tecnologie e nuove competenze accelererà l'offerta e l'efficacia di nuovi prodotti.

Il dipartimento di Global Development è stato integrato come Global Field Development all'interno del dipartimento Global Marketing che ha cambiato il suo nome in Global Marketing and Development. Questa nuova struttura si occupa della gestione di progetti che aiutano l'azienda a ottenere un vantaggio competitivo nel mercato grazie allo sviluppo di soluzioni uniche che ci consentono di andare incontro alle esigenze del mercato, e grazie allo sviluppo di nuove sinergie tra i dipartimenti di Field Development, Market Development, Product Management e Sales.

NUOVO MODELLO DI COMPETENZE

Nel 2018 Valagro ha definito un nuovo modello di competenze, al fine di guidare i comportamenti e le azioni di ogni persona all'interno dell'azienda, con l'obiettivo ultimo di rafforzare un DNA organizzativo comune che consenta alle persone di agire in maniera congrua e raggiungere gli obiettivi aziendali. Il nuovo modello di competenze è stato implementato in processi, procedure, comportamenti e approcci e l'azienda ha iniziato a lavorare perché il modello trovi piena attuazione all'interno dei diversi ambiti dell'organizzazione.

VALAGRO CORPORATE UNIVERSITY

"Imparare ad apprendere" è la strada per l'eccellenza. E l'eccellenza è un valore fondamentale di Valagro nel suo futuro percorso verso un successo sempre più ampio. Valagro si impegna a diventare una organizzazione fondata sull'apprendimento (learning organization) attraverso una formazione costante e pervasiva. Ecco perché nel 2018 l'azienda ha deciso di investire in persone che forniscono strumenti ai dipendenti per migliorare le loro capacità professionali e manageriali. La Valagro Corporate University è stata lanciata per guidare e supportare la crescita delle persone, consentendo l'apprendimento continuo, multimodale e fondato sulla tecnologia digitale e richiedendo responsabilità personale e impegno al fine di renderlo parte del lavoro. La nuova iniziativa ha coinvolto inizialmente la sede centrale di Atessa e le filiali brasiliana, statunitense e indiana.

GRADUATE TALENT PROGRAM

Dal 2016 Valagro offre un programma per la crescita dei talenti dedicato a neolaureati e dottorandi. In 18 - 24 mesi il programma consente loro di conoscere le dinamiche aziendali, di lavorare in gruppo, di partecipare a progetti innovativi e di iniziare una carriera in un'azienda internazionale come Valagro.

MATTEO DI MUZIO
Microbials laboratory associate

L'India è stato il Paese che ha accolto Matteo per il suo breve periodo di permanenza previsto dall'iniziativa Short Assignment; a questo si è affiancata, tra le altre iniziative, la True day experience, ovvero 2 giornate in affiancamento a Andrea Sodi, Area Sales Manager Italia.

PADARTHI ESWAR RAJA BABU
Production & process technology assistant

Eswar è originario dell'India. Grazie al Graduate Talent Program ha potuto portare il suo valoroso contributo nell'ambito dell'iniziativa **Special company projects** prendendo parte ad alcuni progetti strategici di Valagro in Norvegia, dove si è recato per un breve periodo, e in India, presso Valagro BioSciences, esperienza quest'ultima che è stata oggetto della sua tesi di laurea. Inoltre Eswar ha trascorso alcuni giorni in Global Research, con il team di Juan Fernando Mejia, Microbial Science Coordinator, nell'ambito dell'iniziativa **True day experience.**

IN SINTESI

269
dipendenti di
Valagro Spa

399
dipendenti
nelle filiali

43,43
media ore di formazione
per dipendente

11683
ore totale
di formazione

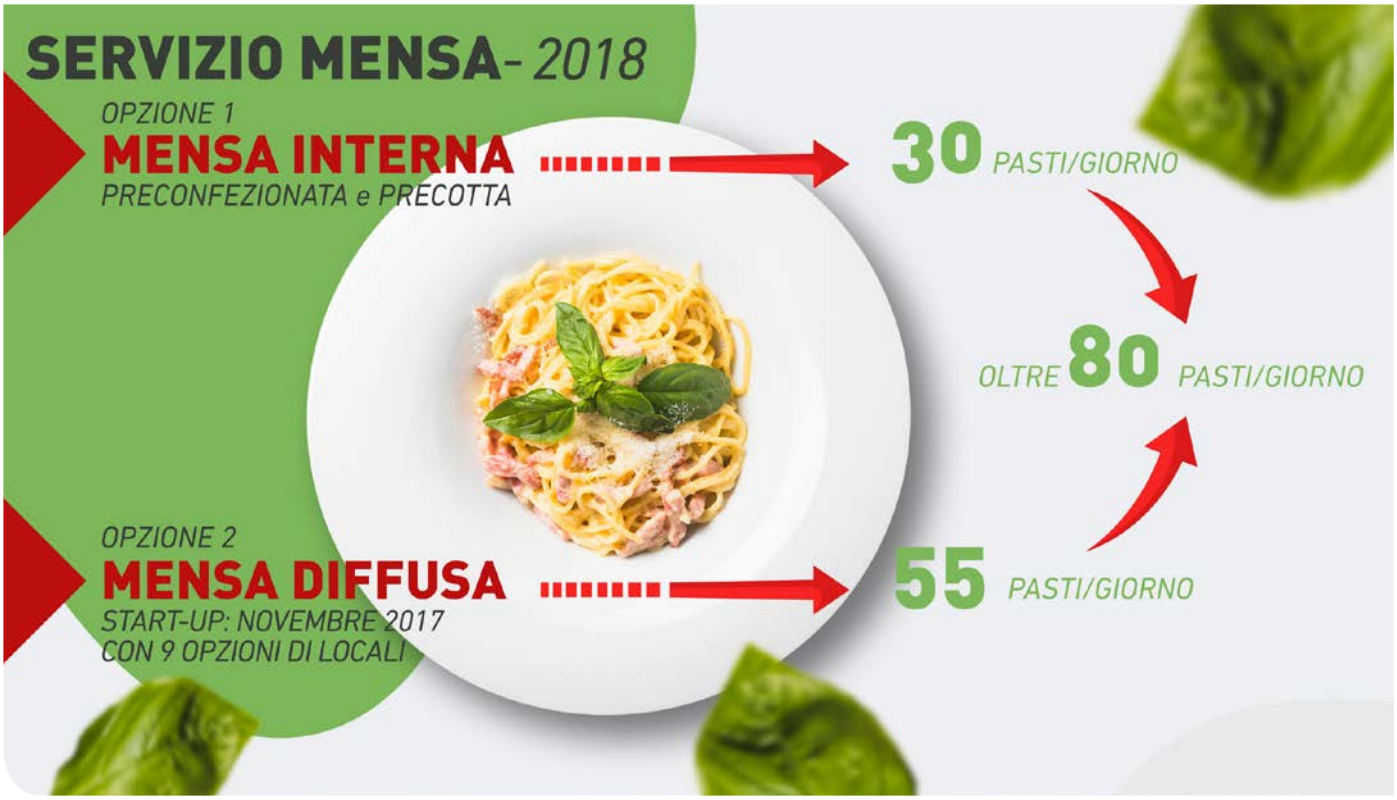
... IL LORO BENESSERE

Progetti in evidenza: LA MENSA AZIENDALE

Nel panorama delle iniziative attuate nel corso del 2018, si segnala in particolar modo il progetto per la realizzazione della nuova mensa aziendale orientato a realizzare il duplice obiettivo di migliorare il benessere dei collaboratori – con un maggiore investimento nella qualità dei cibi, ottenuti a km 0 – e al contempo di ridurre l'impatto legato all'assunzione dei pasti, grazie alla progressiva eliminazione di stoviglie monouso e di bottiglie di acqua in plastica.

PRINCIPALI RISULTATI

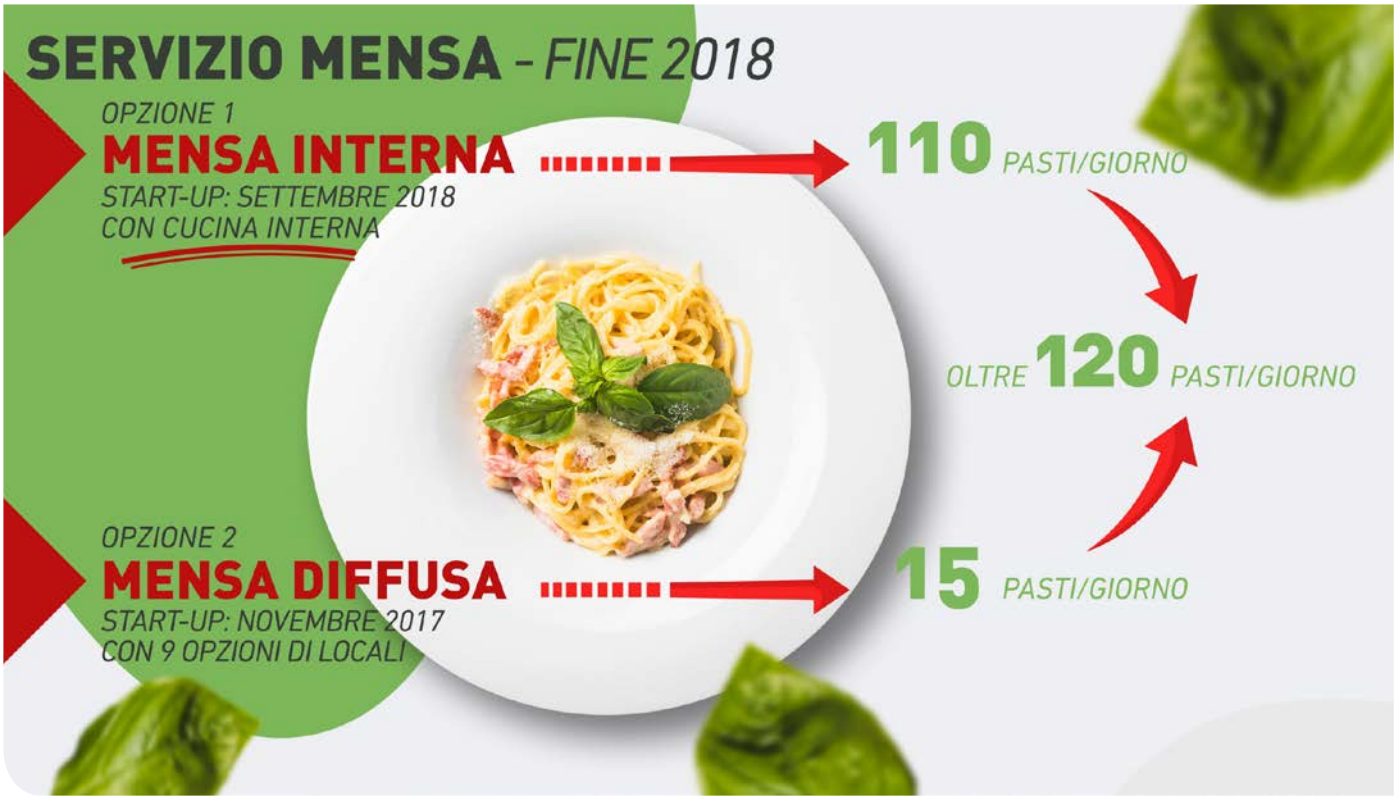
- Incremento di oltre il 100% di dipendenti che usufruiscono di un pasto tramite servizio aziendale.
- Opportunità di sviluppo per realtà economiche del territorio.
- Riduzione del costo della soluzione esterna di oltre il 25% grazie a partnership con EDENRED (una delle più grandi aziende in Italia specializzate nel welfare aziendale).
- Riduzione del costo per il dipendente della soluzione esterna di oltre il 60% grazie anche al contributo aziendale.



LA MENSA AZIENDALE FINE 2018

PRINCIPALI RISULTATI

- Incremento di oltre il 50% rispetto alla precedente soluzione e di oltre il 400% rispetto alla soluzione iniziale, ovvero dipendenti che usufruiscono di un pasto tramite il servizio aziendale.
- Sviluppo del progetto “Mensa a km 0” con filiera controllata.
- Riduzione del consumo di plastica (eliminazione stoviglie monouso e bottiglie di plastica).



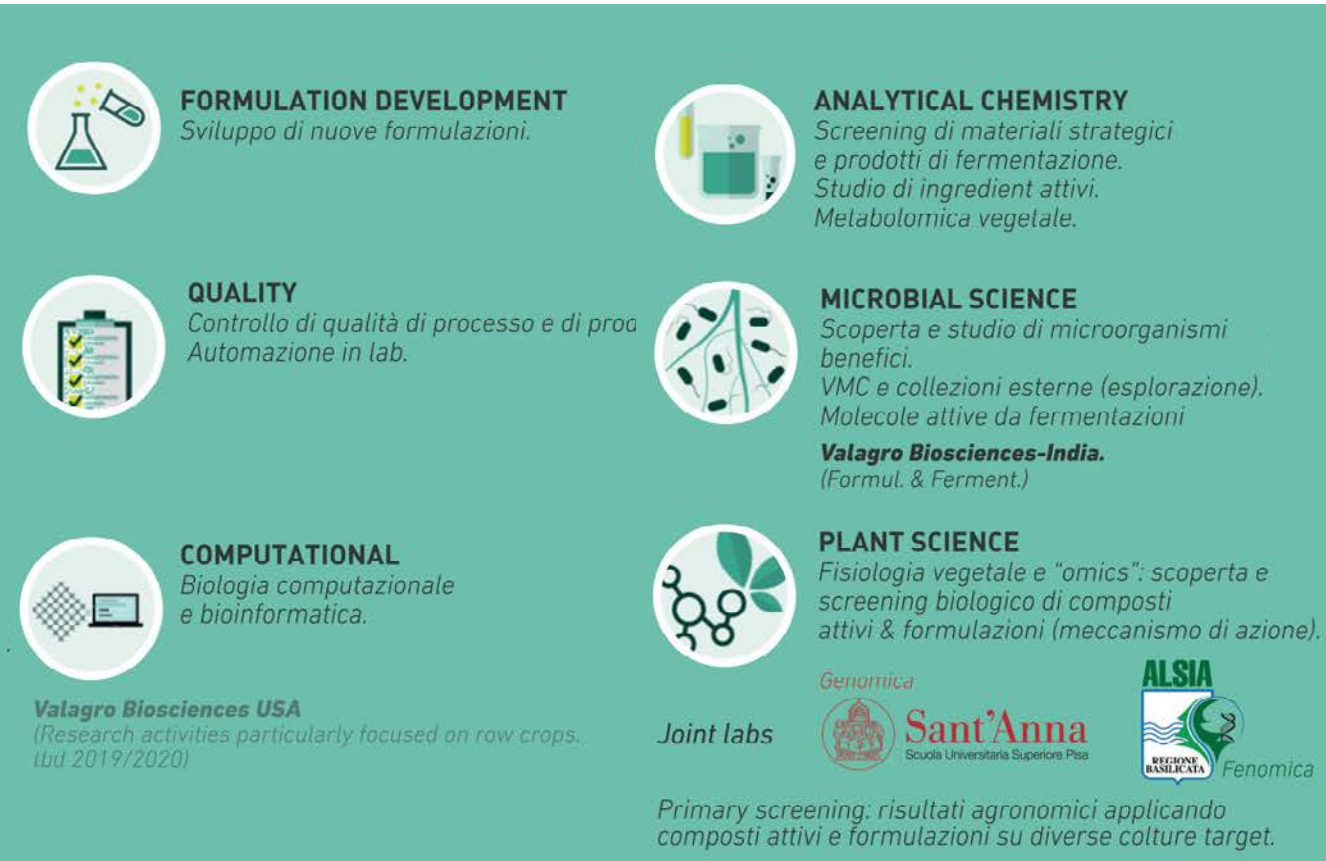
LA NOSTRA RICERCA

Nel 2018 è stata presentata una nuova struttura organizzativa del Dipartimento Global Research, in modo da focalizzare meglio le attività di ricerca su specifiche aree, oltre a velocizzare il rilascio di nuovi prodotti e potenziare la piattaforma tecnologica GeaPower. Questa nuova organizzazione è basata sulla connessione tra 5 principali Unità di Ricerca:

- PlantScience, la quale include i JointLabs "Valagro @PlantLab" (Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa) e "Valagro @PHENOlab" (ALSIA-Metapontum Agrobios Research Center, Matera);
- Microbial Science (la quale include Valagro Biosciences in India);
- Formulation Development;
- Analytical Chemistry;
- Quality.

Inoltre, una ulteriore "Unit", chiamata "Computational", è stata concepita con lo scopo di processare ed analizzare i dati rilasciati dalle 5 Unità di Ricerca precedentemente descritte, quindi restituire degli output in grado di supportare le strategie, i modelli e le azioni del Dipartimento *Global Research.*

GLOBAL RESEARCH DEPARTMENT (HQ)



PRINCIPALI INNOVAZIONI TECNICO-SCIENTIFICHE

QUALITY UNIT

1. **Implementazione di un nuovo "Autocampionatore" (Agilent 1280 Infinity II HPLC).** Con questo nuovo strumento è possibile consentire allo strumento "HPLC" di lavorare in autonomia anche di notte, con un incremento di produttività (+100%). Grazie a questo nuovo strumento non è più necessario l'intervento dell'operatore per l'analisi dei campioni; da qui deriva una minore probabilità di errore.

2. **Nuovo certificato di analisi automatizzato (generato direttamente da ERP - Gamma).** Nel 2018 è stato implementato questo sistema che permette di ottenere i parametri del certificato di analisi su prodotto finito semplicemente digitando il numero di lotto. Con questa semplice implementazione è possibile risparmiare fino a 200 ore di lavoro all'anno, con l'ulteriore vantaggio di evitare l'errore umano derivante dalla gestione manuale, non automatizzata, dei dati.

Nel corso del 2018 sono state depositate 5 domande di brevetto.

LE LINEE GUIDA **G4 GRI**

A partire dall'edizione 2016 del Sustainability Report, abbiamo intrapreso un percorso di progressivo adeguamento agli **standard internazionali dettati dal Global Reporting Initiative – GRI.** Tale novità è parte integrante del nostro impegno verso la condivisione e la trasparenza, perché ci fornisce un supporto oggettivamente valido per relazionarci al meglio con tutta la comunità, come è nelle finalità di questo report: le linee guida G4 GRI ci aiutano a comunicare l'impatto delle attività aziendali dal punto di vista sociale, ambientale ed economico.

La scelta di questo standard nasce dalla volontà di dotarsi di uno strumento riconosciuto a livello internazionale che possegga al suo interno i caratteri specifici di comparabilità, accuratezza, chiarezza, tempestività e affidabilità.

Per evidenziare questo percorso, nella pubblicazione saranno espressamente indicati gli indicatori rendicontati dalle diverse funzioni aziendali sulla base della disponibilità delle informazioni richieste dallo standard.

Valagro®
Where science serves nature

GRI INDICATORS
CATEGORY ENVIRONMENTAL

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: MATERIALS

MATERIALS USED BY WEIGHT OR VOLUME

G4 EN1

Valagro SUSTAINABILITY REPORT 2019

	2016	2017	2018
External Source (Kg)	31,873,997	35,968,893	40,334,706
Internal Source (Kg)	847,834	886,965	1,609,620
Non-renewable materials used (Kg)	28,194,357	33,131,610	39,044,706

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: MATERIALS

RECYCLED INPUT MATERIALS USED

G4 EN2

Valagro SUSTAINABILITY REPORT 2019

Identify the total weight or volume of materials used as reported under G4-EN1	2016	2017	2018
Total weight (tonnes)	3,679	3,724	2,899

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: ENERGY

ENERGY CONSUMPTION WITHIN THE ORGANIZATION

G4 EN3

	2016	2017	2018
Identify the types of energy (fuel, electricity, heating, cooling, and steam) consumed within the organization (TJ)	2,259	2,250	2,321
Report fuel consumption for renewable fuel source (TJ)	0.66	0.00	0.00

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: ENERGY

ENERGY INTENSITY

G4 EN5

Valagro Where science serves nature SUSTAINABILITY REPORT 2019

	2016	2017	2018
Report the energy intensity ratio (MWh/Ton)	0.69	0.63	0.81
Report the types of energy included in the intensity ratio	All	All	All
Report whether the ratio uses energy consumed within the organization, outside of it or both	Within	Within	Within

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: WATER

WATER WITHDRAWAL BY SOURCE

G4 EN8

Valagro SUSTAINABILITY REPORT 2019

Identify the total volume of water withdrawn from any water source	2016	2017	2018
Report the total volume of water withdrawn	36,310	29,961	28,597

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: WATER

WATER SOURCES SIGNIFICANTLY AFFECTED BY WITHDRAWAL OF WATER

G4 EN9

Valagro SUSTAINABILITY REPORT 2019

Identify water sources significantly affected by water withdrawal by the organization	2016	2017	2018
Report the total number of water sources significantly affected by withdrawal	2	2	2

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: WATER

WATER RECYCLED AND REUSED

G4 EN10

Valagro SUSTAINABILITY REPORT 2019

	2016	2017	2018
Report the total volume of water recycled and reused as a percentage of the total water withdrawal reported under Indicator G4-EN8.	4,971	4,429	5,245

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: EMISSIONS

DIRECT (SCOPE 1) GHG EMISSIONS

G4 EN15

Valagro Where science serves nature SUSTAINABILITY REPORT 2019

Identify direct emissions of GHGs from sources owned or controlled by the organization	2016	2017	2018
Report gross direct (Scope 1) GHG emissions in metric tons of CO2 equivalent	3,977.43	3,918.9	4,891.12
Report gases included in the calculation	All	All	All
Report biogenic CO2 emissions	0	0	0

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: EMISSIONS

ENERGY INDIRECT (SCOPE 2) GHG EMISSIONS

G4 EN16

Valagro Where science serves nature SUSTAINABILITY REPORT 2019

	2016	2017	2018
Report gross energy indirect (Scope 2) GHG emissions in metric tons of CO2 equivalent	1,664.94	1,354.33	984.64
Report gases included in the calculation	All	All	All

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: EMISSIONS

OTHER INDIRECT (SCOPE 3) GHG EMISSIONS

G4 EN17

Valagro SUSTAINABILITY REPORT 2019

	2016	2017	2018
Report gross other indirect (Scope 3) GHG emissions in metric tons of CO2 equivalent, excluding indirect emissions from the generation of purchased or acquired electricity, heating, cooling, and steam consumed by the organization	1,184.23	922.36	878.19

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: EMISSIONS

GREENHOUSE GAS (GHG) EMISSIONS INTENSITY

G4 EN18

Valagro SUSTAINABILITY REPORT 2019

	2016	2017	2018
Indirect emissions (tonnes)	1,665	1,354	984
Other indirect (tonnes)	299	301	301
Flights (tonnes)	884.96	621.34	577
Total scope 1,2 and 3 (tonnes)	6,827	6,258	6,753
Turnover M€	78.91	86.14	83.64

Tonnes CO2 /M€	86.51	72.60	81.36
Production	32,960	36,385	32,167
Tonnes CO2/Kg Product	0.21	0.17	0.20
Employees	271	274	279
Tonnes CO2/ Employees	25.19	22.84	24.20

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: EMISSIONS

NITROGEN OXIDES (NOX), SULFUR OXIDES (SOX), AND OTHER SIGNIFICANT AIR EMISSIONS

G4 EN21

	2016	2017	2018
NOX	NA	NA	NA
SOX	NA	NA	NA
POP	NA	NA	NA
VOC (UNI EN 13649:2002 UNI EN 13649:2002)	1,689	681.04	415
PM (UNI EN 13284-1:2003)	197.86	249.5	483.1
Metals	2.37	1.56	1.43

WATER DISCHARGE BY QUALITY AND DESTINATION

G4 EN22

Rainwater	2016	2017	2018
Destination	146	0	0
Quality of the water including treatment method (kg/year)	COD: 28 Nitrogen: 2.33 Phosphorus: 0.99 Metals: 0.76	COD: 0 Nitrogen: 0 Phosphorus: 0 Metals: 0	COD: 0 Nitrogen: 0 Phosphorus: 0 Metals: 0
Whether it was reused by another organization	No	No	No

Black waters	2016	2017	2018
Destination	Sewerage	Sewerage	Sewerage
Whether it was reused by another organization	No	No	No

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: EFFLUENTS AND WASTE

WASTE BY TYPE AND DISPOSAL METHOD

G4 EN23

Identify the weight of waste created by the organization's operations	2016	2017	2018
Hazardous	36,229	49,157	90,143
Non-hazardous	357,087	328,397	539,057
Report the total weight of hazardous and non-hazardous waste, by the following disposal methods:			
Recycling	324,508	379,517	543,063
Composting	23,190	7,420	1,400
Landfill	42,361	46,978	84,737

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: EFFLUENTS AND WASTE

TRANSPORT OF HAZARDOUS WASTE

G4 EN25

Total weight of hazardous waste transported by destination	2016	2017	2018
Total weight (kg)	36,229	49,157	90,143

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: COMPLIANCE

NON-COMPLIANCE WITH ENVIRONMENTAL LAWS AND REGULATIONS

G4 EN29

Monetary value of significant fines and total number of non-monetary sanctions for non-compliance with environmental laws and regulations	2016	2017	2018
Report significant fines and non-monetary sanctions	0	0	0

CATEGORY: ENVIRONMENTAL
ASPECT: OVERALL

TOTAL ENVIRONMENTAL PROTECTION EXPENDITURES AND INVESTMENTS BY TYPE

G4 EN31

	2016	2017	2018
Report total environmental protection	220,000	240,000	610,000

GRI INDICATORS
CATEGORY SOCIAL LABOR PRACTICES AND DECENT WORK

CATEGORY: LABOR PRACTICES AND DECENT WORK
ASPECT: EMPLOYMENT

NEW EMPLOYEE HIRES AND EMPLOYEE TURNOVER

G4 LA1

Valagro® Where science serves nature SUSTAINABILITY REPORT 2019

TOTAL NEW RECRUITS BY AGE GROUP W/M	2016	2017	2018
Under 30 years old	4/5	7/14	5/14
30-50 years old	2/9	27/31	14/23
Over 50 years old	0/1	2/0	1/19

STAFF TURNOVER BY AGE GROUP W/M	2016	2017	2018
Under 30 years old	2/4	4/15	5/15
30-50 years old	3/5	12/31	12/28
Over 50 years old	0/2	1/17	0/15

CATEGORY: LABOR PRACTICES AND DECENT WORK
ASPECT: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

WORKERS REPRESENTATION IN FORMAL JOINT MANAGEMENT–WORKER HEALTH AND SAFETY COMMITTEES

G4 LA5

Valagro Where science serves nature SUSTAINABILITY REPORT 2019

Percentage of total workforce represented in formal joint management–worker health and safety committees that help monitor and advise on occupational health and safety programs	2016	2017	2018
Report the level at which each formal joint management-worker health and safety committee typically operates within the organization.	1	1	1
Report the percentage of the total workforce represented in formal joint management-worker health and safety committees.	100	100	100

CATEGORY: LABOR PRACTICES AND DECENT WORK
ASPECT: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

TYPES OF INJURY AND RATES OF INJURY, OCCUPATIONAL DISEASES, LOST DAYS, AND ABSENTEEISM, AND NUMBER OF WORK-RELATED FATALITIES

G4 LA6

Valagro Where science serves nature SUSTAINABILITY REPORT 2019

Type of injury and rates of injury, occupational diseases, lost days, and absenteeism, and total number of work-related fatalities	2016	2017	2018
Injury	0	1.34	1.32
Occupational diseases	0	0	0
Severity Index	0	0.08	0.21

AVERAGE HOURS OF TRAINING PER YEAR FOR EMPLOYEE

G4 LA9

TOTAL EMPLOYEE BY GROUP W/M AND CATEGORY	2016	2017	2018
Total	**249**	**269**	**269**
Gender (W/M)	73/176	80/189	82/187
Directors	12	12	13
Executives	31	32	29
Desk Employees	120	120	121
Technicians	86	105	106

TRAINING TOTAL HOURS	2016	2017	2018
Total	**10295**	**10911**	**11683**
Directors	568	780	713
Executives	403	1038	1327
Desk Employees	8230	6414	7808
Technicians	1094	2679	1835

AVARAGE TRAINING HOURS PER EMPLOYEE	2016	2017	2018
Total	**41,34**	**40,56**	**43,43**
Gender (W/M)	30% / 70%	28% / 72%	31% / 69%
Directors	18,12	13,99	16,38
Executives	25,54	13,99	16,38
Desk Employees	1,25	1,70	1,49
Technicians	12,70	4,07	6,37

CATEGORY: LABOR PRACTICES AND DECENT WORK
ASPECT: DIVERSITY AND EQUAL OPPORTUNITY

DIVERSITY OF GOVERNANCE BODIES AND EMPLOYEES

G4 LA12

TOTAL GROUP EMPLOYEES (AS OF DECEMBER 31, 2018)	by gender W/M	by age Under 30 years old	by age 30-50 years old	by age Over 50 years old
Governance bodies	0/7	0	1	6
Managers	1/12	0	4	9
Middle managers	10/19	0	19	10
Office and manual workers	51/70	8	93	20

GRI INDICATORS
CATEGORY ECONOMIC

CATEGORY: ECONOMIC
ASPECT: ECONOMIC PERFORMANCE

DIRECT ECONOMIC VALUE GENERATED AND DISTRIBUTED

G4 EC1

Valagro® SUSTAINABILITY REPORT 2019
Where science serves nature

DIRECT ECONOMIC VALUE GENERATED (€)	2016	2017	2018
Cash received as interest on financial loans, as dividends from shareholdings, as royalties, and as direct income generated from assets	85,898,210	99,179,769	96,703,770

REVENUE DETAIL FOR REGIONS (€)	2016	2017	2018
Center and South America	12,956	14,885	12,134
Europe	43,177	51,074	43,699
Far East	5,154	6,865	5,894
Middle East and Africa	10,017	12,165	9,509
North America	7,405	6,090	10,354
Oceania	1,317	1,863	2,546
Total revenues	**80,026**	**92,941**	**84,136**
Dividends from subsidiaries	5,772	6,058	2,386
Interest income from subsidiaries	100	181	7,423
Total Economic value directly generated	**85,898**	**99,180**	**93,945**

CATEGORY: ECONOMIC
ASPECT: ECONOMIC PERFORMANCE

DIRECT ECONOMIC VALUE GENERATED AND DISTRIBUTED

G4 EC1

DIRECT ECONOMIC VALUE DISTRIBUTED (€)	2016	2017	2018
Operating costs: property rental, license fees, facilitation payments, royalties, payments for contract workers, employee training costs	54.,280,812	61,899,530	60,612,478
Employee wages and benefits: regular contributions as well as other employee	16,229,050	19,213,000	18,794,124
Payments to providers of capital: interest payments made to providers of loans	921,255	9,389,252	3,990,963
Payments to government: all organization taxes and related penalties paid at the international, national, and local levels	2,825,903	2,612,346	947,126
Community investments: Voluntary donations and investment of funds in the broader community	125,693	161,520	183,587
Total	74,382,712	93,275,647	84,528,278

ECONOMIC VALUE RETAINED	2016	2017	2018
Direct economic value generated' less 'Economic value distributed	11,515,497	5,904,122	12,175,491

DEFINED BENEFIT PLAN OBLIGATIONS AND OTHER RETIREMENT PLANS

G4 EC3

COVERAGE OF THE ORGANIZATION'S DEFINED BENEFIT PLAN OBLIGATIONS

Defined contribution plans offered to employees

A defined contribution plan is a retirement plan under which the Company pays fixed contributions to a separate organisation. The Company has no legal or other obligation regarding the payment of additional contributions if the fund is not sufficient to pay benefits for the working period to all employees. Contribution obligations of employees for pensions and other types of payments are charged to the income statement when incurred.

Defined benefit plans offered to employees

Net obligations related to defined benefit plans mainly consist of employee severance indemnities (TFR) and end director's mandate indemnities (TFM), and are calculated by estimating the actuarial amount of the future benefit that the employees and the directors concerned have accrued in the current financial year and in previous years. The resulting benefit is discounted and is net of the fair value of any related assets. The calculation is carried out by an independent actuary, using the projected unit credit method. Actuarial gains and losses are recognised in the statement of comprehensive income for the year in which they occur.

Following the introduction of new legislation on supplementary pensions, as provided for by Legislative Decree 252/2005 implemented by the Financial Act 2007, the possibility has been given of providing the supplementary pension with the accruing severance indemnity. Consequently, in the actuarial valuation of the employee severance indemnity fund as of December 31, 2008, the effects of these new provisions have been taken into account, by evaluating for IAS/IFRS purposes only the liability relating to the termination indemnity accrued in the company since the further portions accruing are paid to a separate entity (supplementary pension scheme or INPS funds).

Long-Term Incentive Plan

The company adopted a loyalty plan for the 2014-2017 period addressed to the Core Team Member which, subject to certain conditions, provides for the provision of an incentive. According to the provisions of IAS 19 Revised, loyalty plans are classified as "other long-term employee benefits" and the valuation is to be carried out by adopting the "Projected Unit Credit Method" as well as "post-employment benefits".

Contribution rates of supplementary pension fund for FONCHIM category (extract CCNL CHEMICAL INDUSTRY - Part V)

– at the expense of the worker and the company as of 1 January 2001, the contribution rate is set at 1.2% of the payable benefit for the calculation of the TFR;
– at the expense of the company:
  · as of 1 July 2011, the contribution rate is set at 1.65% of the payable benefit for the calculation of the severance indemnity (TFR);
  · as of 1 July 2011, the contribution rate is set at 1.65% of the payable benefit for the calculation of the severance indemnity (TFR);
  · as of 1 March 2017, the contribution rate is set at 2.1% of the payable benefit for the calculation of the severance indemnity (TFR);

As of 1 January 2007, the company must make a further payment for each employee who is registered with FONCHIM, exclusively for the fixed category FUND set at 0.20% of the payable benefit for the calculation of the severance indemnity (TFR), which will be provided to the FUND for insurance coverage in the case of predecease or permanent invalidity, sanctioned by the competent institutions, which determines the termination of the employment relationship.

No contribution is payable by the company if the employee decides to enter a pension scheme other than the contractual scheme.

CATEGORY: ECONOMIC
ASPECT: ECONOMIC PERFORMANCE

FINANCIAL ASSISTANCE RECEIVED FROM GOVERNMENT

G4 EC4

Valagro® Where science serves nature SUSTAINABILITY REPORT 2018

	2015	2016	2017
Report the total monetary value of financial assistance received by the organization from governments during the reporting period, including, as a minimum:	0	48,000	471,276

CATEGORY: ECONOMIC
ASPECT: PROCUREMENT PRACTICES

PROPORTION OF SPENDING ON LOCAL SUPPLIERS

G4 EC9

Valagro® Where science serves nature SUSTAINABILITY REPORT 2018

	2015	2016	2017
Calculate the percentages based on invoices or commitments made during the reporting period	34%	34%	41%

CATEGORY: SOCIAL - PRODUCT RESPONSIBILITY
ASPECT: PRODUCT AND SERVICE LABELING

INCIDENTS OF NON-COMPLIANCE CONCERNING PRODUCT AND SERVICE INFORMATION AND LABELING

G4 PR4

Valagro® Where science serves nature SUSTAINABILITY REPORT 2019

	2016	2017	2018
Total number of incidents of non-compliance with regulations and voluntary codes concerning product and service information and labeling, by type of outcomes	10	12	10

GRI INDICATORS
CATEGORY SOCIETY

CATEGORY: SOCIAL - SOCIETY
ASPECT: PUBLIC POLICY

POLITICAL CONTRIBUTIONS

G4 S06

Valagro® SUSTAINABILITY REPORT 2019

	2016	2017	2018
Total value of political contributions by country and recipient/beneficiary	0	0	0

The Company did not provide contributions to political parties, political individuals and related institutions during the periods considered.

CATEGORY: SOCIAL - SOCIETY
ASPECT: COMPLIANCE

NON-COMPLIANCE WITH LAWS AND REGULATIONS IN THE SOCIAL AND ECONOMIC AREA

G4 S08

Valagro® SUSTAINABILITY REPORT 2019

Monetary value of significant fines and total number of non-monetary sanctions for non-compliance with laws and regulations	2016	2017	2018
Highway Code administrative sanctions	6,365	7,104	4,311
Voluntary tax deduction correction	0	0	0
Chamber of Commerce administrative sanctions	43	0	559
Motor vehicle stamp duty	291	662	311
INPS contributions	0	0	0
Prize competition	8	0	0

Stamp duty	20	1	30
Administrators fee deductions	144	0	0
AVIS commercial leases	0	50	0
Equitalia payment folder on the CCIAA Annual Law	0	31	0
LEROY Penal	0	1,494	0
Telepass stolen	0	56	0
Total	6,872	9,397	5,211

Valagro®
Where science serves nature