

AGROFARMA

ASSOCIAZIONE NAZIONALE IMPRESE AGROFARMACI

CARTELLA STAMPA

Indice

1. CHE COS'È AGROFARMA	3
I suoi obiettivi	3
L'impegno delle imprese associate	3
Profilo economico istituzionale	4
Dati sull'utilizzo degli agrofarmaci in Italia	5
2. GLI AGROFARMACI: INDISPENSABILI E SICURI PER UN'AGRICOLTURA DI QUALITÀ	6
Che cosa sono gli agrofarmaci	6
La differenza tra agrofarmaci e fertilizzanti	6
Perché gli agrofarmaci sono indispensabili	6
Saperi antichi, nuove tecnologie	7
3. SUL MERCATO SOLO AGROFARMACI SICURI	9
La normativa nazionale e comunitaria	9
Il Regolamento europeo per l'immissione in commercio degli agrofarmaci (Reg. CE 1107/2009)	9
Direttiva sull'uso sostenibile degli agrofarmaci (Dir. 2009/128/CE)	100
4. SICUREZZA ALIMENTARE: UNA PRIORITÀ	111
I controlli sulla produzione agroalimentare italiana	11
Residui: i limiti consentiti	11
Che cos'è l'ADI	11
Che cos'è l'MRL	12
Controlli, chi li svolge	12
Risultati dei controlli	12
I controlli a livello europeo	133
5. DAGLI IMPIANTI ALLA DISTRIBUZIONE: LE NORME	14
Procedure e sicurezza dei lavoratori	14
Sicurezza degli Operatori Agricoli	14
Distribuzione e vendita	14
6. PROTEZIONE AMBIENTALE	16
Agrofarmaco, suolo e aria	16
Agrofarmaco e acque	16
Agrofarmaco e fauna	16
7. GLOSSARIO	18
8. IMPRESE ASSOCIATE AD AGROFARMA*	19

1. CHE COS'È AGROFARMA

Agrofarma è una delle 17 associazioni di Federchimica (Federazione Nazionale dell'Industria Chimica) e rappresenta le imprese del comparto degli agrofarmaci (i prodotti chimici per la difesa delle colture dai parassiti animali e vegetali). Nata come gruppo merceologico di Assochimica, Agrofarma si è costituita come Associazione nell'ottobre del 1987.

L'Associazione si fa interprete delle posizioni dei produttori di agrofarmaci, impegnandosi anche nel diffondere nell'opinione pubblica la cultura di questi medicinali per le piante, alleati della natura e dell'uomo, fattori indispensabili per la qualità e l'abbondanza dei raccolti.

I suoi obiettivi

- Promuovere l'utilizzo ottimale degli agrofarmaci, diffondendo una cultura dell'agricoltura sostenibile, che concili le esigenze della produttività con la salubrità dei raccolti e la protezione dell'ambiente.
- Favorire la ricerca, la produzione e la commercializzazione di prodotti e tecnologie efficaci e sicuri, a tutela del distributore e dell'utilizzatore, così come del consumatore e dell'ambiente.
- Promuovere, come valore fondamentale, la correttezza del comportamento industriale e commerciale delle Imprese associate, nel rispetto degli interessi del settore e della comunità in cui esso opera.
- Contribuire ad una maggiore e corretta conoscenza della realtà e delle problematiche del comparto da parte dell'opinione pubblica.
- Costituire un valido punto di riferimento per gli organismi normativi, esecutivi, di controllo, scientifici, e simili.
- Promuovere obiettivi comuni al comparto e svilupparne gli interessi a livello delle diverse realtà associate, attraverso attività di consulenza, informazione e coordinamento costante.

L'impegno delle Imprese associate

Con l'adesione ad Agrofarma, le imprese s'impegnano all'osservanza rigorosa di un severo **Codice di Autodisciplina** e alla sottoscrizione di **Responsible Care**, il programma volontario dell'industria chimica, finalizzato a migliorare le prestazioni delle imprese per la difesa della salute, la salvaguardia della sicurezza e la tutela dell'ambiente.

Le associate s'impegnano inoltre a rispettare i principi stabiliti dal **Codice di comportamento FAO** (l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura), riguardanti sia la fase di produzione sia la fase di commercializzazione degli agrofarmaci, nonché i successivi controlli per verificarne effetti e conseguenze.

A livello internazionale Agrofarma aderisce a CropLife Europe, organismo europeo del **CropLife International**.

Profilo economico istituzionale

Le imprese che aderiscono ad Agrofarma realizzano il 95% del fatturato italiano del comparto, che nel 2018 si è attestato intorno agli 950 milioni di Euro, rappresentando circa l'1,5% del fatturato totale della chimica in Italia.

Negli ultimi 14 anni, dal 2003 al 2018, il valore del mercato italiano degli agrofarmaci è cresciuto del 39,5%, passando da 681 a 950 milioni di euro.

A livello mondiale l'Italia si colloca al sesto posto, rappresentando all'incirca l'1,7% del valore del mercato globale degli agrofarmaci; in Europa è terza, preceduta soltanto da Francia e Germania.

Le industrie del settore impiegano in Italia circa 2.000 persone e il valore della produzione e degli investimenti per ogni addetto è tra i più elevati tra i settori della chimica.

Il settore degli agrofarmaci **investe in Ricerca e Sviluppo il 6% del suo fatturato complessivo** (57 milioni di € nel 2018) e **gli addetti impegnati nell'attività di ricerca rappresentano circa il 12% del totale di quelli del settore.**

Tutte le aziende associate, collaborando con **oltre 300 istituti di ricerca in Italia**, portano avanti costantemente questa attività: si tratta di una vera e propria **ricerca "made in Italy"**, che produce ricchezza e conoscenza, e che contribuisce a sostenere l'eccellenza della nostra agricoltura, limitando la "fuga di cervelli", problema che affligge molti settori della nostra ricerca.

Le aziende che operano nel comparto degli agrofarmaci in Italia possono essere suddivise in tre macro tipologie:

- Grandi multinazionali
- Aziende italiane con un orizzonte di mercato internazionale
- Piccole e medie imprese italiane con un mercato di riferimento prevalentemente locale

Dati sull'utilizzo degli agrofarmaci in Italia

MERCATO ITALIANO (fonte: Agrofarma)

Dati a volume

L'introduzione di nuove tecnologie sempre più avanzate e rispettose dell'ambiente ha consentito di ridurre le dosi d'impiego degli agrofarmaci; nel periodo 1990 - 2018 si è registrato un netto calo dei quantitativi consumati, passando da 141.200 a 102.630 ton (-37,5%).

Per quanto concerne le sostanze attive, sono soprattutto i fungicidi e gli erbicidi ad aver determinato il consistente decremento registrato negli ultimi 20 anni, essendo di fatto le famiglie più interessate dall'introduzione di molecole innovative a bassi dosaggi d'impiego.

Dati a valore

Il valore del mercato italiano degli agrofarmaci è cresciuto del 39% nel corso degli ultimi quattordici anni (passando da 681 milioni di euro nel 2003 a 947 milioni di euro nel 2018). Causa di questa variazione, oltre al trend inflazionistico, è stato il costante miglioramento del mix, che, a fronte di un più basso dosaggio di impiego, ha implicato un aumento dei prezzi unitari.

Il giro d'affari dell'anno 2018, leggermente in controtendenza rispetto trend decennale, ha fatto segnare un -0.6% rispetto ai 953 milioni del 2017.

2. GLI AGROFARMACI: INDISPENSABILI E SICURI PER UN'AGRICOLTURA DI QUALITÀ

Gli agrofarmaci sono la risposta decisiva alla crescente domanda mondiale di prodotti alimentari. È grazie al corretto impiego di queste sostanze che si è verificato un incremento della produttività e dell'efficienza agricola, una riduzione dei prezzi, raccolti più abbondanti e alimenti protetti e di maggiore qualità. Senza gli agrofarmaci è reale e concreto il rischio di un sensibile abbattimento della produzione agricola, a causa delle diverse malattie delle piante, con tutta una serie di conseguenze sulla salute dell'uomo, degli animali e sull'andamento dell'economia. Gli agrofarmaci, invece, soddisfano il bisogno di massa di generi alimentari per tutto l'anno, migliorando la qualità della vita perché rendono la dieta più variegata.

Che cosa sono gli agrofarmaci

La chimica degli agrofarmaci è una branca della chimica organica che ha come destinazione principale l'agricoltura, su cui si concentra anche la chimica dei fertilizzanti. Con il termine "fitosanitario" o "agrofarmaco" si definisce una categoria di prodotti specifici per la cura delle malattie delle piante o atti a regolare i loro processi vitali. Queste specialità sono diversamente classificate a seconda della loro funzione:

- **fungicidi o anticrittogamici** agiscono contro funghi
- **insetticidi e acaricidi** agiscono contro gli insetti e gli acari
- **erbicidi o diserbanti** agiscono contro le erbe infestanti
- **nematocidi e fumiganti** servono alla disinfezione del terreno
- **fitoregolatori** regolano la crescita degli organismi vegetali

La differenza tra agrofarmaci e fertilizzanti

- Agrofarmaco è un termine generico, utilizzato per le sostanze di origine chimica o biologica che controllano gli insetti, le malattie e le malerbe su piante, frutta e verdura.
- I fertilizzanti, aiutano a mantenere la fertilità del terreno e quindi favoriscono una migliore crescita delle colture.

In altre parole, l'agrofarmaco è la medicina, il fertilizzante è il cibo.

Perché gli agrofarmaci sono indispensabili

- Gli agrofarmaci consentono di ottenere raccolti più abbondanti e dunque alimenti a minor costo, con produzioni maggiormente svincolate dalla stagionalità. Questo significa, per esempio, avere ogni giorno in tavola frutta e verdura fresche, a vantaggio di una dieta sempre varia e ricca di vitamine e sali minerali, capace di ridurre il rischio di coronaropatie e tumori. Rappresentano, inoltre, un contributo essenziale nella lotta alla fame nel mondo, in considerazione del costante aumento della popolazione mondiale (8 miliardi di persone è la stima dell'Onu per il 2030, quasi 10 nel 2050), del bisogno alimentare di cereali in zone poverissime come l'Africa sub-sahariana (OECD-FAO *Agricultural Outlook 2006-2015*, pp. 27-28) e delle economie emergenti come India, Cina e Brasile, che stanno imprimendo un'imponente accelerata alla loro produzione agricola.
- Gli agrofarmaci contribuiscono inoltre a ottenere **prodotti con qualità organolettiche e nutritive costanti, capaci di resistere durante il trasporto**; caratteristiche importanti ai fini della loro trasformazione e commercializzazione.



- Gli agrofarmaci salvaguardano la salute della pianta e con essa la salute dell'uomo. Comunemente il consumatore è portato a credere che la salubrità di un prodotto agricolo sia determinata solo dall'assenza di residui chimici. In realtà, **il rischio alimentare più concreto in cui si incorre è quello d'intossicazione dovuto a contaminazioni microbiologiche**. Lo stesso ex-direttore della FAO, Jacques Diouf, ha affermato che *“non esiste ragione di credere che l'agricoltura biologica possa sostituire i sistemi agricoli tradizionali nel garantire la sicurezza alimentare nel mondo”*. E che *“non si può fare a meno di input chimici per poter raggiungere la sicurezza dal punto di vista alimentare dell'intero pianeta”*.
- Una pianta sana ha un livello di sostanze nutritive più alto. Inoltre il **ruolo degli agrofarmaci è fondamentale per l'igiene alimentare** poiché evitano, ad esempio, le contaminazioni da ratti, topi, mosche e altri insetti o malattie dopo la raccolta. Gli agrofarmaci vengono, peraltro, utilizzati anche nell'agricoltura biologica. Si tratta di prodotti autorizzati da un regolamento europeo specifico che prevede non siano di sintesi chimica ma di origine naturale.
- La redditività dei raccolti consente anche di evitare il “saccheggio” di altre porzioni di terra a vantaggio della conservazione degli habitat naturali e della bio-diversità. In questo modo **si scongiura la deforestazione**, perché con gli agrofarmaci non sono necessarie superfici particolarmente grandi per ottenere l'optimum di un raccolto (senza il loro utilizzo, a causa delle malattie si salverebbe in media il 50% di un raccolto e quindi le aziende agricole sarebbero costrette ad allargarsi, disboscando aree vicine per ottenere terreni coltivabili).

Saperi antichi, nuove tecnologie

L'azione complessiva che sposa saperi antichi e nuove tecnologie viene definita “**Gestione integrata delle colture**” (conosciuta a livello internazionale come “**Integrated Crop Management**” o ICM). Con essa si punta a ottimizzare l'utilizzo delle risorse e dei mezzi tecnici sia per conseguire produttività, sia per conservare le stesse risorse ambientali. La gestione integrata è una strategia a lungo termine che viene adattata alle locali condizioni del terreno e del clima, e coinvolge tutto il processo produttivo: dalla scelta delle sementi alla cura delle colture e del suolo, dal corretto stoccaggio dei prodotti fino al riutilizzo del rifiuto e alla produzione di energia rinnovabile.

Per sostenere e incrementare l'efficienza del sistema produttivo, la ICM si serve di una combinazione di fattori biologici, chimici, fisici e tecnologici al fine di ridurre la presenza degli organismi parassitari di diversa natura che possono ridurre qualità e quantità dei raccolti. Questo controllo viene esercitato attraverso la cosiddetta “difesa integrata”: da una parte le forme di difesa biologica (organismi antagonisti, piante resistenti, ferormoni etc.); dall'altra gli agrofarmaci, prodotti che grazie alla ricerca si presentano sempre più selettivi e cioè in grado di controllare solo gli agenti indesiderati, senza provocare effetti collaterali negli altri organismi viventi.

Per quanto riguarda la cura del suolo, la rotazione delle colture, la scelta delle varietà in base alle qualità del terreno e un utilizzo più razionale delle macchine agricole sono fattori determinanti per evitarne l'impoverimento. Poiché però, tutte le colture asportano elementi nutritivi, la gestione integrata valuterà anche la necessità d'intervenire con fertilizzanti, la cui appropriatezza, insieme a tempi e modalità d'impiego, dovrà essere valutata di volta in volta da esperti.

Il trattamento dei rifiuti da riciclare, riutilizzare o smaltire, l'eventuale destinazione di quote di terreno a colture “non food” utili per la produzione di energia rinnovabile, e la conservazione di

buone porzioni di habitat naturale, al fine di preservare flora e fauna locali, sono tutti aspetti di una complessità da gestire mettendo in campo competenze diverse.

L'agricoltore – comunque protagonista della scena – dovrà pertanto essere supportato dal vivaista, dagli esperti di sementi, macchine agricole, fertilizzanti, agrofarmaci e zootecnici, dai fornitori di servizi e da tutti i partecipanti alle filiere agro-alimentare e bio-energetica.

3. SUL MERCATO SOLO AGROFARMACI SICURI

La normativa nazionale e comunitaria

Come avviene il processo di registrazione di un agrofarmaco? Quali sono i soggetti che disciplinano il settore? Per sviluppare un agrofarmaco in regola possono servire anche 10 anni. Dalle prove di laboratorio alla produzione industriale, l'investimento di un'azienda può arrivare a superare i 250 milioni di euro. In Italia, gli agrofarmaci sono approvati tramite un decreto del Ministero della Salute, che ne autorizza la produzione e la vendita. La legislazione nazionale, inoltre, è armonizzata a quella comunitaria.

Il Regolamento europeo per l'immissione in commercio degli agrofarmaci (Reg. CE 1107/2009)

Il Regolamento europeo CE N. 1107/2009 è in vigore dal 14 dicembre del 2009, e dal 14 giugno 2011 regola l'immissione in commercio degli agrofarmaci di nuova registrazione.

Il Regolamento ha introdotto un sistema di autorizzazione a zone, nuove tempistiche dei processi autorizzativi (24 mesi), l'applicazione di criteri di esclusione a priori ("cut off criteria") per la valutazione delle sostanze attive e un meccanismo di valutazione comparativa per i formulati esistenti; gli ultimi due punti hanno comportato l'esclusione dalla commercializzazione di vari prodotti, e la "candidatura alla sostituzione" di altri.

Per quanto riguarda il sistema di autorizzazione, il Regolamento prevede la suddivisione del continente in tre zone e il principio del "Mutuo riconoscimento", con la delega degli studi scientifici a un solo Paese Relatore, che valuti e autorizzi la circolazione dell'agrofarmaco. Gli altri Stati Membri devono adeguarsi, mantenendo la facoltà di fissare restrizioni nell'uso del prodotto.

Riguardo al "principio di sostituzione", il Regolamento prevede che una sostanza attiva, che rientra in determinati criteri debba essere approvata per un periodo di sette anni come "candidata" alla sostituzione entrando in una lista europea. I formulati che contengono tali sostanze attive vengono sottoposti ad una valutazione comparativa (o *comparative assessment*), qualora sul mercato esistano altri formulati che presentano rischi minori per la salute e per l'ambiente, possono essere rimossi dal commercio o prevedere delle restrizioni negli impieghi.

A marzo 2015 la Commissione europea ha pubblicato una lista di 77 sostanze attive candidate alla sostituzione. Agrofarma ritiene che un utilizzo improprio della suddetta lista possa portare a pesanti conseguenze per gli agricoltori italiani ed europei, oltre che per le stesse aziende del comparto agrofarmaceutico.

La quantità di prodotti disponibili sul mercato per la difesa delle colture potrebbe essere drasticamente ridotta; infatti, una limitazione dei mezzi di lotta disponibili per la difesa delle colture specialistiche e le colture minori, che rivestono un'importanza fondamentale per l'agricoltura mediterranea, metterebbe a serio rischio la capacità competitiva dei nostri agricoltori. Per di più, considerato l'elevato numero di organismi dannosi che mettono a rischio le produzioni agricole, risulta fondamentale per l'agricoltore poter disporre di un'ampia gamma di soluzioni per la difesa delle colture. Si tratta, infine, di sostanze il cui livello di sicurezza viene garantito dal fatto stesso di aver superato ogni step previsto dai processi di valutazione europei, noti per essere i più stringenti a livello globale.

Come precedentemente indicato, infine, il Regolamento introduce criteri di esclusione (o *cut-off*) sulla base della classificazione di pericolo delle sostanze, che hanno in alcuni casi portato

all'esclusione dalla commercializzazione di prodotti ancor prima della loro valutazione vera e propria, non tenendo in conto il concetto di analisi del rischio.

Direttiva sull'uso sostenibile degli agrofarmaci (Dir. 2009/128/CE)

La Direttiva 2009/128/CE costituisce uno dei quattro provvedimenti legislativi adottati a livello comunitario nel cosiddetto "Pacchetto Agrofarmaci" - *Pesticide Package* (Regolamento CE 1107/2009 relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari; Regolamento CE 1185/2009 relativo alle statistiche sui prodotti fitosanitari; Direttiva 2009/127/CE relativa alle macchine per l'applicazione dei prodotti fitosanitari) per dare attuazione alla strategia tematica per **l'uso sostenibile degli agrofarmaci**, prevista dal sesto programma quadro comunitario di azione per l'ambiente.

Tale intervento di regolazione è nato dall'esigenza di normare ed armonizzare l'uso degli agrofarmaci, fino ad allora delegato alle normative dei singoli Stati membri, con l'obiettivo di istituire un quadro per *"realizzare un uso sostenibile degli agrofarmaci riducendone i rischi e gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente promuovendo anche l'uso della difesa integrata"*. Gli Stati membri hanno dovuto quindi adottare Piani d'Azione Nazionali (PAN) per definire gli obiettivi, le misure, le modalità e i tempi per l'attuazione delle misure previste dalla Direttiva stessa.

La Direttiva 2009/128/CE, recepita in Italia con il decreto legislativo n. 150 del 14 agosto 2012, è volta ad armonizzare e normare i diversi ambiti che sono collegati alla fase d'uso degli agrofarmaci quali la formazione, l'ispezione delle attrezzature, la difesa integrata delle colture, la tutela dell'ambiente acquatico e delle aree specifiche, la manipolazione e lo stoccaggio degli agrofarmaci nonché il trattamento degli imballaggi e delle rimanenze.

4. SICUREZZA ALIMENTARE: UNA PRIORITÀ

I controlli sulla produzione agroalimentare italiana

Si chiama “residuo” la quota di sostanza che rimane nel prodotto alimentare trattato. Nel nostro Paese, rigidi controlli effettuati su migliaia di campioni forniscono un quadro del tutto rassicurante per il consumatore, con la quasi totalità dei prodotti alimentari nella norma. In Italia le produzioni agroalimentari sono estremamente controllate. Una normativa molto rigida regola le quote di residui fissando due valori massimi: l'ADI e l'MRL. A ciò si aggiungono dei sistematici controlli igienico-sanitari volti a valutare se i residui sono contenuti entro i limiti stabiliti per legge. L'abbattimento di tale soglia di rischio è favorito dal fatto che gli agricoltori italiani sono sempre più preparati sul corretto impiego degli agrofarmaci e li utilizzano nella misura prescritta. Ma il merito di questo abbattimento è anche dovuto alla ricerca, che ha finalizzato la produzione verso prodotti sempre più selettivi, efficaci e a basse dosi d'impiego.

Residui: i limiti consentiti

Per l'Europa, la Commissione Europea decide entro quale misura è consentita la presenza di residui di agrofarmaci negli alimenti. Ad avere l'ultima parola è il W.H.O.: spetta a questo organismo internazionale decidere definitivamente qual è l'ADI, ovvero l'**acceptable daily intake** (*dose giornaliera accettabile*). Si tratta della quantità di sostanza che un uomo potrebbe ingerire giornalmente – e per ogni giorno della sua vita - senza subire alcun danno.

Un altro valore importante è rappresentato dall'MRL, ovvero il **maximum residual level** (*residuo massimo ammesso*), stabilito a livello europeo. Si tratta della quantità massima di sostanza che può essere presente nei prodotti agro-alimentari destinati all'alimentazione umana e animale a qualunque stadio della produzione, dell'immagazzinamento, del trasporto e della distribuzione.

Che cos'è l'ADI

È il valore che conta realmente ai fini della salute umana. È fissato per ogni sostanza e indipendentemente dalla coltura sulla quale la sostanza viene impiegata. Questa la procedura seguita per fissare il valore: l'azienda produttrice dell'agrofarmaco consegna alle autorità dei vari Paesi, ai fini della registrazione, un dossier contenente le conclusioni dei suoi studi tossicologici (per quanto riguarda i Paesi europei, la richiesta di registrazione e la relativa consegna del dossier vengono fatte alla Commissione Europea). La conclusione di questi studi, è un valore definito NOEL, ovvero il *no observed adverse effect level*, (dose di cui non è stato osservato alcun effetto dannoso). In pratica, la quantità di sostanza che non ha prodotto, in fase di sperimentazione, effetti nocivi di alcun tipo.

Gli esperti dei vari Paesi e la Commissione europea stabiliscono l'ADI abbattendo il NOEL. L'abbattimento viene effettuato applicando un fattore di sicurezza almeno pari a 100 (cioè, il NOEL viene diviso per 100). Inoltre, questa già drastica riduzione può essere incrementata dagli esperti di ciascun Paese e dall'autorità europea in base alle caratteristiche della sostanza, della popolazione media nazionale e, per quanto riguarda l'Europa, della popolazione comunitaria (età, sesso, aspettative di vita etc.).

L'ultima fase è quella nella quale interviene il W.H.O il quale mette a confronto i valori fissati da tutti i Paesi presso i quali è stata fatta domanda di registrazione, aprendo una discussione fra gli esperti nel caso i valori risultino discordanti. Grazie all'intervento del W.H.O, dunque, si ha la certezza che l'ADI relativo a una certa sostanza sia pressoché unico a livello mondiale.

Che cos'è l'MRL

È il livello massimo di residuo di una sostanza attiva autorizzato nel prodotto agricolo. Viene fissato per sostanza, per coltura e a livello europeo. Gli esperti europei, nello stabilire il valore, devono tener conto di due fattori imprescindibili: l'ADI (fissato già in precedenza) e la dieta media nazionale.

La procedura prevede diversi step. Primo passo, la prova di campo: è su di essa che ci si basa per scoprire quale quantità di residuo uno specifico agrofarmaco lasci nei prodotti alimentari sui quali è stato impiegato. Secondo passo: si considera la dieta media nazionale e, dunque, in quali quantità sono giornalmente presenti sulle tavole i prodotti alimentari sui quali quello specifico agrofarmaco è stato impiegato. Va da sé che più alta è la quantità di questi prodotti, più alto è il livello di residuo assunto con la dieta. Terzo passo, le addizioni: si sommano le quantità di residui nei prodotti tenendo presente la misura con cui questi prodotti vengono quotidianamente ingeriti, e si scopre se il risultato della somma è superiore all'ADI, ovvero alla quantità giornaliera autorizzata. Nel caso questa circostanza si verifici, l'autorità nazionale (nel caso dell'Italia il Ministero della Salute) respinge la richiesta di registrazione dell'azienda produttrice dell'agrofarmaco la quale dovrà provare ad abbattere la quantità di residuo.

Controlli, chi li svolge

La vigilanza e il controllo sui residui in Italia sono messi in atto da organi ufficiali quali il **Ministero della salute** e il **Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (Mipaaf)**, sulla base di piani fissati dalla Comunità Europea. Spetta a loro monitorare i residui degli agrofarmaci nelle derrate fresche e negli alimenti trasformati. A livello europeo, invece, l'autorità competente è l'**EFSA - Autorità europea per la sicurezza alimentare**.

In particolare:

- il **Ministero della salute** raccoglie i dati attraverso le Aziende sanitarie locali stabilendo il numero minimo di controlli da svolgere sui prodotti presenti nei mercati e nei negozi, compresi i prodotti d'importazione.
- il **Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali** organizza la raccolta attraverso una Rete di Monitoraggio coordinata dall'Istituto Sperimentale per la Patologia Vegetale. La raccolta dei dati avviene direttamente sul campo. Funzione di questo Ministero è – nel caso si riscontrassero livelli di residui fuori norma – fornire all'agricoltore informazioni utili perché corregga il proprio uso degli agrofarmaci.
- Compito dell'**EFSA** è effettuare la valutazione del rischio per i pesticidi e fornire supporto scientifico alla Commissione europea nei processi decisionali. All'Efsa è affidata la preparazione della relazione annuale sui residui: l'Autorità raccoglie e analisi delle informazioni di monitoraggio sui residui di pesticidi generate all'interno degli Stati membri dell'UE (compresi alcuni Paesi EFTA), redige la valutazione dell'attuale esposizione del consumatore a residui di pesticidi e propone le sue raccomandazioni per le future attività di monitoraggio dei pesticidi a livello europeo.

Risultati dei controlli

Per quanto riguarda i residui, in Italia le produzioni agroalimentari sono attentamente controllate dalle Autorità competenti con rigorose verifiche effettuate su migliaia di campioni. L'ultimo rapporto ufficiale del **Ministero della Salute** (relativo all'anno 2017) afferma, infatti, **che oltre la metà dei campioni di prodotti ortofrutticoli analizzati (50,7%) sono risultati del tutto privi di residui. Il 48% dei campioni, invece, è risultato nei limiti di legge** e quindi non costituisce alcun pericolo

per il consumatore. In totale, di conseguenza, sono **99,1%** i campioni che risultano a norma. **Solo lo 0,9% è risultato sopra la soglia di legge**, rispetto ad una **media europea pari al 2,5%**.

La percentuale di irregolarità negli ortofrutticoli ha subito nel corso degli anni un progressivo decremento (dal 5,6% del 1993 allo 1,3% odierno): un successo ascrivibile alle attività di controllo sugli antiparassitari da parte del Ministero della Salute e alla sempre maggiore consapevolezza degli agricoltori nell'impiego di prodotti fitosanitari. Il superamento occasionale di un limite legale – sottolinea ad ogni modo il rapporto – non comporta un pericolo per la salute, ma il semplice sorpasso di una soglia legale tossicologicamente accettabile.

Particolarmente positivo è inoltre il risultato delle analisi effettuate su **cerali, olio e vino**: sui 397.523 campioni analizzati, cinque soltanto di essi sono risultati non regolamentare.

RISULTATI DEL CONTROLLO UFFICIALE RIEPILOGO NAZIONALE DELLE DETERMINAZIONI EFFETTUATE

	Totale analisi effettuate	N° di sostanze attive ricercate	N° medio di analisi effettuate per campione	Totale analisi dove il residuo è risultato ASSENTE		Totale analisi dove il residuo è risultato inferiore al limite di legge (LMR)		Totale analisi dove il residuo è risultato superiore al limite di legge (LMR)	
				n°	%	n°	%	n°	%
Frutta	642.052	602	180	636.834	99,187	5.173	0,806	45	0,007
Ortaggi	548.183	602	181	546.255	99,648	1.877	0,342	51	0,010
Cereali	242.986	590	163	242.557	99,824	424	0,174	5	0,002
Olio	40.357	500	121	40.343	99,965	14	0,035	0	0
Vino	114.180	546	156	113.624	99,513	556	0,487	0	0
baby food	11.183	419	149	11.183	100,000	0	0,000	0	0
altri prodotti	198.817	580	88	198.364	99,772	434	0,218	19	0,009
Totale	1.797.758	625	156	1.789.160	99,521	8.478	0,472	120	0,007

Per quanto riguarda, infine, il **baby food**, in nessuno dei campioni è stato rilevato alcun residuo.

I controlli a livello europeo

L'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA), nel suo ultimo report sui residui di agrofarmaci negli alimenti relativo all'anno 2017, ha confermato che sono i produttori europei, e tra questi quelli italiani, ad offrire gli alimenti più sani ai loro consumatori.

Dal report, infatti, emerge che su oltre 84mila campioni, prelevati su un'ampia varietà di prodotti alimentari europei, **nel 97,2% dei casi sono stati rispettati i limiti sui residui fissati dalla normativa comunitaria**. L'Italia, inoltre, si conferma tra i Paesi più virtuosi in tema di sicurezza alimentare con il **98,6% di prodotti agroalimentari con residui inferiori ai limiti di legge**, posizionandosi dunque al di sopra della media europea. Il rapporto è stato stilato a partire dai programmi nazionali di monitoraggio sugli agrofarmaci realizzati nei 27 Stati membri, oltre che in Norvegia e Islanda.

I risultati del report EFSA confermano ancora una volta gli ultimi dati pubblicati dal **Ministero della Salute** nel suo **"Controllo ufficiale sui residui di prodotti fitosanitari negli alimenti"**.

5. DAGLI IMPIANTI ALLA DISTRIBUZIONE: LE NORME

Aderendo al programma "Responsible Care", le aziende associate ad Agrofarma s'impegnano a rispettare una serie di norme riguardanti gli impianti e i processi lavorativi a vantaggio, soprattutto, dei lavoratori e dell'ambiente. Anche l'utilizzo e la distribuzione degli agrofarmaci sono oggetto di grande attenzione da parte dell'Associazione.

Procedure e sicurezza dei lavoratori

Le industrie con stabilimenti di produzione associate ad Agrofarma aderiscono al programma "**Responsible Care**". Si tratta di un Programma volontario dell'industria chimica mondiale basato sull'attuazione di principi e comportamenti riguardanti la sicurezza e salute dei dipendenti e la protezione ambientale. In Italia il Programma è sviluppato da Federchimica.

In dettaglio, queste le aree più importanti sulle quali interviene il "Responsible Care":

- **Sicurezza e salute dei dipendenti**, da garantire attraverso un approccio integrato che include: organizzazione del lavoro, gestione della sicurezza, protezione della salute dalle sostanze rischiose, moderne procedure industriali.
- **Protezione ambientale**. Il Programma richiede di agire "proattivamente" per soddisfare definiti standard ambientali, ma anche di utilizzare prodotti e processi eco-compatibili, con adeguati sistemi di gestione ambientale ed efficaci progetti di riduzione delle emissioni e dei rifiuti.
- **Sicurezza dei processi**. "Responsible Care" richiede di operare in maniera preventiva, sistematica ed esaustiva circa gli aspetti della sicurezza: per un impianto chimico vanno identificati, valutati, eliminati o ridotti i rischi derivanti dalla sua attività, assicurando il rispetto di standard di sicurezza sia nella costruzione che nella manutenzione.
- **Product stewardship**. La Gestione Responsabile del Prodotto è volta ad assicurare il rispetto di sicurezza, salute e ambiente in tutto il suo ciclo di vita: dalla progettazione all'eventuale smaltimento.

Per quanto riguarda in particolare la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, viene fatto riferimento al Decreto Legislativo 81/2008 che attua in Italia la Direttiva Europea 98/24/CE che stabilisce i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori.

Su questa base vengono definite procedure per la valutazione dei rischi, misure specifiche di prevenzione e di protezione, interventi in caso di incidente e di emergenza, disposizioni sulla sorveglianza sanitaria, obblighi sulla formazione e sulle informazioni da trasmettere.

Distribuzione e vendita

Riguardo alle misure di sicurezza da adottare in fase di distribuzione e vendita degli agrofarmaci, le imprese associate, oltre ad applicare rigorosamente le normative, s'impegnano a rispettare quanto prevede il **Codice di Autodisciplina** di Agrofarma:

- promuovere azioni affinché i formulatori, le società importatrici, nonché le loro rispettive organizzazioni commerciali cooperino per assicurare pratiche corrette e metodi di commercializzazione e di distribuzione sicuri, e collaborino con le Autorità al fine di prevenire ogni possibile scorretta procedura di commercializzazione;



- promuovere, anche attraverso un'adeguata attività di informazione dei distributori, l'adozione di misure di sicurezza destinate ad assicurare che i trasporti di agrofarmaci avvengano utilizzando personale qualificato, che abbia a disposizione le schede di sicurezza prodotti, l'equipaggiamento di sicurezza e di protezione personale, veicoli idonei al trasporto di tali prodotti e con il carico disposto correttamente secondo le norme vigenti;
- accertare che, nel caso in cui gli agrofarmaci siano venduti attraverso distributori, questi ultimi siano in possesso dell'autorizzazione al commercio e alla vendita di agrofarmaci (autorizzazione sanitaria dei locali di deposito e/o vendita e certificato di abilitazione alla vendita) obbligatoria per legge e, in caso negativo, rifiutare qualsivoglia fornitura dei propri prodotti a tali soggetti non debitamente autorizzati;
- fornire il massimo supporto alle Autorità competenti al fine di evitare/arginare/contenere/perseguire fenomeni di importazione illegale, ricettazione e contraffazione di agrofarmaci;
- favorire la progressiva qualificazione dei punti vendita, anche al fine di poter fornire agli utilizzatori tutte le indicazioni inerenti il miglior impiego dei prodotti, così come indicato sulle etichette riportate su ogni confezione/ contenitore;
- sospendere immediatamente la vendita di un agrofarmaco, informandone tempestivamente le Autorità competenti e Agrofarma, nei casi in cui anche da un suo utilizzo conforme alle istruzioni derivino comprovate evidenze di rischio per la salute di persone, di animali e/o per l'ambiente;
- assicurare la formazione delle proprie organizzazioni tecnico-commerciali affinché queste ultime promuovano un impiego degli agrofarmaci ragionato e conforme ai criteri di difesa integrata e di "Buona Pratica Agricola".

6. PROTEZIONE AMBIENTALE

Prima che un agrofarmaco sia messo in commercio, viene effettuata una serie di controlli per verificarne gli effetti su suolo, aria, acqua e fauna. Riguardo la qualità dell'acqua, l'Unione Europea persegue una politica di protezione particolarmente severa.

Agrofarmaco, suolo e aria

La degradazione degli agrofarmaci è studiata in diversi tipi di suolo, in presenza ed in assenza di ossigeno (degradazione aerobica o anaerobica) e prendendo in considerazioni numerose variabili quali l'esposizione del suolo alla luce, il Ph del terreno, la temperatura ed i microrganismi presenti. Al termine della sperimentazione si è in grado di calcolare il tempo occorrente per la degradazione del prodotto, il suo grado di dispersione e mobilità nel terreno, e la natura dei metaboliti generati; su queste basi viene valutato il livello di rischio associato all'utilizzo del prodotto.

Per capire gli effetti degli agrofarmaci sull'aria, vengono misurati il grado di volatilità del prodotto e il suo tempo di vita nell'atmosfera, sulla base di variabili quali i sistemi di erogazione e le condizioni climatiche locali: temperatura, umidità, presenza di vento.

Agrofarmaco e acque

Questa tematica ha acquisito un'alta priorità nella politica dell'Unione Europea, che con la Direttiva 80/778/EEC si è mossa nella direzione di garantire la qualità tanto delle acque superficiali quanto di quelle sotterranee. La Direttiva, seguendo un criterio diverso da quello adottato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che fa variare i limiti in funzione della tossicità dei prodotti, fissa un limite unico di 0.1 µg/litro per tutti gli agrofarmaci nelle acque potabili. Questa soglia, più bassa di tutte quelle stabilite dall'OMS, rende pressoché nulli gli effetti di qualsiasi residuo chimico e soddisfa in buona misura l'assunto teorico comunitario per il quale, in linea di principio, l'acqua potabile non dovrebbe contenerne in assoluto.

Per evitare infiltrazioni di agrofarmaci nel terreno e nelle acque, l'Unione raccomanda varie misure e accorgimenti:

- soluzioni fisiche: infrastrutture agricole e sistemi di drenaggio
- soluzioni tecniche: sostituzione dei macchinari, miglioramento della tecnologia di pulitura dell'attrezzatura per distribuire gli agrofarmaci, sistemi di iniezione diretta del fitofarmaco nel serbatoio al fine di evitare dispersioni della sostanza nell'ambiente
- soluzioni educative: formazione degli agricoltori e crescita della consapevolezza

Agrofarmaco e fauna

I prodotti fitosanitari vengono testati anche sul fronte della loro tossicità nei confronti degli animali (volatili), degli eventuali effetti sulla loro riproduzione e sulla prole.

Nel caso degli **organismi acquatici** viene studiata anche il rischio di bioaccumulazione dei residui, estendendo gli studi alla valutazione dell'impatto sull'intera catena alimentare: microrganismi, alghe, invertebrati acquatici, pesci, uomo.

Gli effetti degli agrofarmaci vengono studiati e testati anche nel **suolo**, affinché non vadano a danneggiare le condizioni di vita, crescita, riproduzione e comportamento di specie (lombrichi) e

microrganismi che popolano il terreno e ne determinano la qualità (mineralizzazione del carbonio, trasformazione dell'azoto).

Protezione di api e artropodi: anche gli insetti non nocivi vanno tutelati; gli studi riguardano predatori e parassiti e verificano gli effetti su tutta la catena alimentare. Per quanto riguarda le **api**, gli effetti dei prodotti vengono studiati sia sui soggetti adulti sia sulle larve. Per la sperimentazione a pieno campo si scelgono periodi specifici come quello della fioritura, anche al fine di misurare eventuali tracce di agrofarmaci nel miele.

7. GLOSSARIO

Agrofarmaco: comp. di *agro* dal latino “*ager, agri*” = campo (primo elemento di composti nei quali indica riferimento all’agricoltura o ai campi) e *farmaco*, sostanza capace di provocare nell’organismo umano e animale modificazioni funzionali mediante un’azione chimica o fisica nel senso comune di medicamento o rimedio.

Termine coniato per definire in modo immediatamente comprensibile e univoco il prodotto chimico usato per la cura delle malattie delle piante in agricoltura. Largamente utilizzato da quotidiani, radio, tv, new media come sinonimo di fitofarmaco, prodotto fitosanitario e pesticida.

Antiparassitario: dal greco “*anti*” = contro e “*parásitos*” = commensale.
Sostanza utilizzata per combattere i parassiti delle piante.

Ferormone: nome di sostanze secrete dagli insetti che non agiscono sull’insetto che la secreta ma su altri della stessa specie sui quali esercitano la funzione di messaggeri chimici, influenzando l’accoppiamento, lo sviluppo, l’accrescimento ecc.

Fitofarmaco: dal greco “*phitón*” = pianta e “*phármakon*” = medicamento.
Prodotto chimico usato per la cura delle malattie delle piante e per combattere i loro nemici naturali, i parassiti.

Fitoregolatore: composto organico sintetico, non nutritivo, che in piccole dosi promuove, inibisce o comunque modifica determinati processi fisiologici delle piante, agendo in luoghi diversi da quelli di applicazione.

Fumigante: prodotto che distribuito in ambienti o nel terreno da luogo alla formazione di vapori nocivi per i parassiti presenti in loco.

Nematocida: sostanza usata per distruggere le forme nocive di Nematodi, tipo di invertebrati vermiformi, parassiti di vegetali e animali.

Parassita: qualunque organismo animale o vegetale che viva a spese di un altro.

Pesticida: dall’inglese “*pest*” = peste, pianta o animale dannoso e dal latino “*caedĕre*” = tagliare a pezzi. Sostanza capace di distruggere gli organismi nocivi alle colture agricole.

Presidio fitosanitario: complesso delle strutture a cui sono affidate la difesa e la protezione delle piante utili e dei loro prodotti.

Prodotti fitosanitari: dal greco “*phitón*” = pianta e dal latino “*sanus*” = sano.
Ai sensi del D.Lgs. 17/3/1995, n. 194, art. 2 - lett. a), si intendono per prodotti fitosanitari le sostanze attive ed i preparati contenenti una o più sostanze attive, presenti nella forma in cui sono forniti all’utente e destinati a: 1) proteggere i vegetali o i prodotti vegetali da tutti gli organismi nocivi o a prevenirne gli effetti; 2) favorire o regolare i processi vitali dei vegetali, con esclusione dei fertilizzanti; 3) conservare i prodotti vegetali, con esclusione dei conservanti disciplinati da particolari disposizioni; 4) eliminare le piante indesiderate; 5) eliminare parti di vegetali, frenare o evitare un loro indesiderato accrescimento.

Fonte: Il Dizionario della lingua Italiana Giacomo Devoto Giancarlo Oli

8. IMPRESE ASSOCIATE AD AGROFARMA*

1. **ADAMA ITALIA S.r.l.**
2. **AGRICO S.r.l.**
3. **ASCENZA ITALIA S.r.l.**
4. **BASF ITALIA S.p.A.**
5. **BAYER CROPSCIENCE S.r.l.**
6. **BELCHIM CROP PROTECTION ITALIA S.p.A.**
7. **CERTIS EUROPE B.V.**
8. **CHEMINOVA AGRO ITALIA S.r.l.**
9. **COMPO ITALIA S.r.l.**
10. **COPYR S.p.A. - COMPAGNIA DEL PIRETRO**
11. **CORTEVA AGRISCIENCE ITALIA S.r.l.**
12. **DE SANGOSSE ITALIA S.r.l.**
13. **DIACHEM S.p.A.**
14. **DU PONT DE NEMOURS ITALIANA S.r.l.**
15. **FINCHIMICA S.p.A.**
16. **GOWAN ITALIA S.p.A.**
17. **IQV ITALIA S.r.l.**
18. **ISAGRO S.p.A.**
19. **ITAL-AGRO S.r.l.**
20. **KOLLANT S.r.l.**
21. **L. GOBBI S.r.l.**
22. **MANICA S.p.A.**
23. **NEWPHARM S.r.l.**
24. **NUFARM ITALIA S.r.l.**
25. **SBM LIFE SCIENCE S.r.l.**
26. **SCAM S.p.A.**
27. **SIPCAM ITALIA S.p.A.**
28. **SIPCAM OXON S.p.A.**
29. **SUMITOMO CHEMICAL ITALIA S.r.l.**
30. **SYNGENTA ITALIA S.p.A.**
31. **TRIS INTERNATIONAL S.r.l.**
32. **UPL ITALIA S.r.l.**
33. **VALAGRO S.p.A.**
34. **VEBI ISTITUTO BIOCHIMICO S.r.l.**
35. **ZAPI S.p.A.**

*L'elenco delle imprese associate aggiornato in tempo reale è disponibile sul sito dell'associazione www.agrofarma.it