

Un gruppo di associazioni europee, coordinate da Pesticide Action Network Europe (PAN), ha analizzato di recente 41 campioni di fragole prodotte in 11 Paesi UE. I livelli di contaminazione riscontrati nelle fragole provenienti da agricoltura convenzionale sono altamente preoccupanti: in media, le fragole europee contengono residui di 3,5 diversi pesticidi. Ad essere rilevati con maggior frequenza sono quelli appartenenti alle categorie più tossiche autorizzate nell'UE: interferenti endocrini, PFAS e sostanze neurotossiche. Per quanto riguarda l'Italia, la media è risultata di 2,4 residui per campione, con picchi di 6 residui di pesticidi. Una quota significativa dei campioni analizzati conteneva residui di due pesticidi con proprietà di interferenza endocrina (cioè disregolano il funzionamento degli ormoni e della tiroide): fludioxonil (39%) e cyprodinil (33%), che, secondo la normativa europea, avrebbero dovuto essere ritirati dal mercato già da uno o due anni.

Secondo il [report](#), le fragole più contaminate sono risultate quelle provenienti da **Slovenia, Belgio e Irlanda**, con una media rispettivamente di 7, 6 e 5 residui di pesticidi per campione. Solo il 22% delle fragole convenzionali e tutti e cinque i campioni biologici o etichettati come privi di pesticidi non contenevano residui quantificabili di tali sostanze. Ancora una volta, le produzioni BIO sono quelle che ci garantiscono maggiormente riguardo la tutela della salute, con frutti più puliti e privi di residui tossici, al confronto con quelli di agricoltura convenzionale.

Pesticidi appartenenti alla famiglia dei **PFAS** sono stati rilevati nel 58% dei campioni, mentre il 56% delle fragole analizzate conteneva pesticidi classificati come "Candidati alla sostituzione" (*Candidates for Substitution*): si tratta di un elenco di 44 sostanze considerate particolarmente pericolose che gli Stati membri avrebbero dovuto eliminare progressivamente già dal 2011. Infine, **quasi un campione su cinque (17%)** conteneva **pesticidi neurotossici**, un dato particolarmente allarmante considerando le quantità significative di fragole che possono essere consumate dai bambini.

A preoccupare è il "cocktail"



Un agricoltore che spruzza pesticidi sulle piante di fragole

I risultati sono motivo di forte preoccupazione per diversi motivi. Innanzitutto, nella UE non esiste una valutazione del rischio relativa alla tossicità derivante dalla presenza contemporanea di più residui di pesticidi (cosiddetto **multiresiduo**). L'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) è stata incaricata per legge, già nel 2005, di sviluppare una metodologia per questa valutazione, ma a oggi tale metodo non è stato ancora presentato. Di conseguenza, le autorità di regolamentazione dispongono di conoscenze limitate sugli effetti sulla salute derivanti dall'esposizione cumulativa e dagli effetti sinergici dei cosiddetti **"cocktail di pesticidi"**, e non è stato introdotto alcun ulteriore fattore di sicurezza per compensare questa lacuna. Le sostanze rilevate appartengono, inoltre, alle categorie più tossiche ancora autorizzate nell'UE. Infine, i limiti massimi di residui consentiti per le fragole sono talvolta due o tre volte superiori a quelli fissati per le mele, nonostante i bambini possano consumarne quantità rilevanti, proprio per la loro elevata appetibilità.

Un numero crescente di studi scientifici dimostra che l'esposizione cronica a molteplici

residui di pesticidi può favorire l'insorgenza di malattie croniche, tra cui **l'infertilità** e le **tiroiditi**. Per questo motivo è considerato inaccettabile che l'EFSA, dal 2005 a oggi, non abbia ancora elaborato una metodologia che tenga conto dell'esposizione contemporanea a più pesticidi. Ma la causa di questa inefficienza e ritardo in realtà è un'altra: è tecnicamente e scientificamente impossibile calcolare delle soglie di sicurezza e di tossicità quando si mettono in combinazione più sostanze tossiche tra loro che interagiscono nell'organismo. L'interazione stessa ne crea delle ulteriori nell'organismo umano, che possono essere ignote e imponderabili. L'unica via sicura per eliminare questi rischi tossicologici è sempre e solo quella di **non utilizzare nessuna di queste sostanze** nelle coltivazioni e sostituirle con altre innocue o con pesticidi naturali, che non hanno alcun effetto tossico o controindicazione. Ma non si fa perché ciò ridurrebbe dei business economici enormi come quelli della produzione e vendita dei pesticidi, fertilizzanti chimici, ormoni della crescita delle piante ecc. Pertanto i decisori politici europei sono evidentemente ancora in balia delle pressioni delle potenti multinazionali dell'agrofarmaco e delle industrie produttive. La UE dimostra di non riuscire a bloccare per legge l'uso massivo di sostanze molto tossiche per la salute delle persone e dell'ambiente.

Fragole italiane: cosa ci dicono le analisi

Nel monitoraggio europeo sono 5 i campioni analizzati di fragole prodotte in Italia. I risultati sono stati [pubblicati](#) da Greenpeace Italia: in 3 campioni su 5 sono stati trovati **fludioxonil** e **cyprodinil**, sostanze che l'EFSA ha classificato rispettivamente nel 2024 e nel 2025 come interferenti endocrini e PFAS. Secondo alcuni studi, il cyprodinil interferisce anche con la funzionalità della tiroide, che contribuisce a numerose funzioni vitali tra cui lo sviluppo cerebrale.

In 3 campioni italiani su 5 erano presenti pesticidi appartenenti alla famiglia dei PFAS, ovvero sostanze chimiche tossiche usate in numerosi prodotti per le loro proprietà idro e oleorepellenti; queste sostanze vengono usate anche nei pesticidi per migliorarne le prestazioni. I PFAS sono estremamente persistenti e tossici, e quasi tutti si degradano formando **acido trifluoroacetico (TFA)**. Il TFA è stato recentemente classificato dall'Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (ECHA) come **tossico per la riproduzione di categoria 1B**, ossia una sostanza che può compromettere lo sviluppo del feto.

Due campioni italiani su 5 contengono almeno un **pesticida neurotossico**, pericoloso soprattutto per i potenziali effetti sullo sviluppo neurologico delle api e sospettato di avere effetti sullo sviluppo neurologico di feti e bambini. In 3 campioni italiani su 5 risulta almeno un pesticida classificato come "*Candidate for Substitution*".

Come possiamo tutelarci



Coltivare le proprie fragole è una delle strategie più efficaci per poterle consumare in modo sicuro. Non richiede molto spazio e basta anche un vaso in balcone

Le fragole fanno bene alla salute. O almeno dovrebbero. Sono ricche di vitamina C, antiossidanti e altri nutrienti preziosi. Eppure dalle analisi di laboratorio risultano da anni uno dei 3 frutti più contaminati in assoluto da pesticidi e altre sostanze chimiche nocive per la salute, assieme alle mele e alle pesche.

Sono da sempre tra i frutti più apprezzati in Europa e in considerazione dell'elevato consumo nell'ultimo decennio **la loro produzione è aumentata in diversi Stati**, ma conseguentemente si è avvalsa di metodi di produzione sempre più intensivi. Grazie alla loro appetibilità le fragole sono consumate in particolare dai bambini, talvolta in quantità

considerevoli considerando anche tutti i prodotti industriali come yogurt, succhi, merendine e gelati che le contengono. Per questi motivi gli esperti ritengono fondamentale puntare a garantire che le fragole in commercio siano prive di residui di sostanze dannose per la salute e per l'ambiente.

Sono 3 le strategie efficaci al momento:

1. **Scegliamo la frutta BIO.** Le fragole biologiche vengono coltivate senza pesticidi sintetici e i risultati delle analisi mostrano che i campioni biologici sono effettivamente privi di residui di pesticidi. Per risparmiare, si può provare ad acquistarle nei mercati contadini e nei gruppi di acquisto, piuttosto che nei supermercati: si troveranno a prezzi più convenienti e, al tempo stesso, con il nostro acquisto sosterranno gli agricoltori biologici locali.
2. **Coltiva le tue fragole.** La coltivazione delle fragole non richiede molto spazio: è sufficiente anche un semplice vaso in balcone, o un piccolo giardino. Chiedendo consiglio a orticoltori esperti o seguendo qualche tutorial affidabile in rete è possibile produrre delle ottime fragole a casa propria. Con zero pesticidi.
3. **Firmare la petizione di Greenpeace** che chiede ai politici europei di abolire l'uso dei pesticidi nella UE. Mentre la UE sta elaborando delle strategie che vanno incontro alle multinazionali e mirano a mantenere in uso le sostanze tossiche, Greenpeace chiede di eliminarle e sostituirle. Trovi la petizione [qui](#).

Chi ha svolto il monitoraggio

PAN Europe è una [organizzazione scientifica](#) non governativa che riunisce e collega ben 58 organizzazioni presenti in vari Paesi UE (tra cui anche le italiane Greenpeace Italia e ISDE - Medici per l'Ambiente), ed è composta da tossicologi, esperti legali e attivisti ambientalisti. Le sue analisi, i rapporti e le azioni legali mirano ad influenzare le politiche dell'UE e a proteggere la salute e la biodiversità. Insieme alle sinergie create con esperti in tutti i Paesi dell'UE, PAN Europe lavora per **eliminare la dipendenza dai pesticidi** in agricoltura e promuovere trattamenti alternativi che siano in armonia con la natura anziché combatterla.



Gianpaolo Usai

Educatore Alimentare, ha conseguito nel 2014 il Diploma di Nutrizione presso il College of Naturopathic Medicine (UK). Fondatore di ciboserio.it, il portale sulla spesa sana e l'educazione alimentare. Si occupa dello sviluppo di progetti di educazione alimentare in tutta Italia.