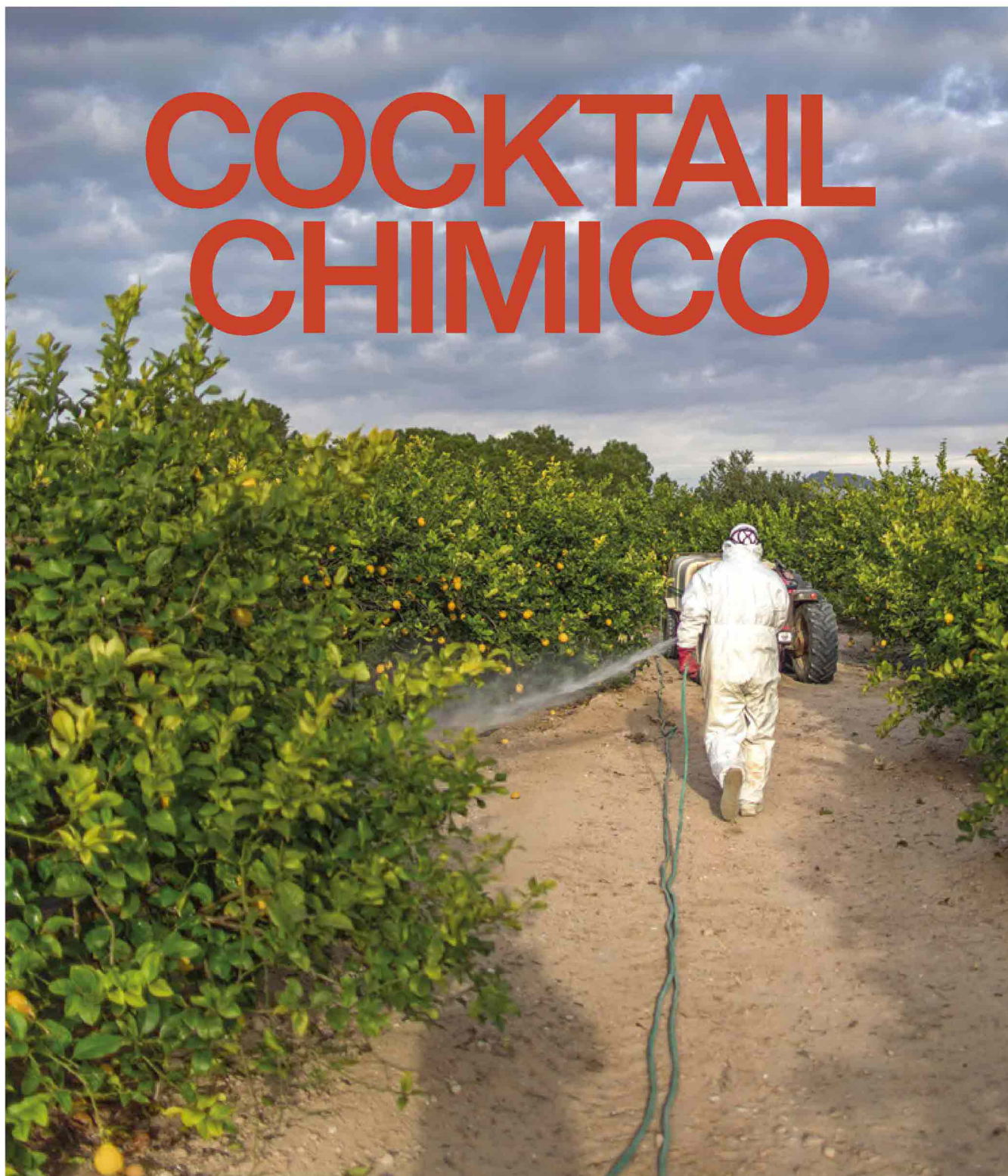


INCHIESTA | agroalimentare





Oltre che sul cibo, i fitofarmaci sono presenti nelle falde, nei terreni e danneggiano la biodiversità. I dati del rapporto "Stop pesticidi nel piatto" di Legambiente

di **Francesca Stazzonelli**

Uno dei comparti più importanti per l'evoluzione umana è anche uno dei più inquinanti a livello ambientale. L'agricoltura convenzionale e quella intensiva si poggiano su un sistema che massimizza le rese per garantire il cibo necessario a sfamare miliardi di persone. Un sistema che usa massicciamente fertilizzanti e fitofarmaci: sostanze chimiche dal grande impatto sugli ecosistemi a tutti i livelli, e anche sull'uomo. La nuova edizione del rapporto di Legambiente "Stop pesticidi nel piatto" denuncia la forte presenza dei fitofarmaci in ciò che portiamo a tavola. Su 6.085 campioni di alimenti di origine vegetale e animale provenienti da 15 regioni italiane, l'1,62% è risultato irregolare, il 39,21% dei campioni presenta tracce di pesticidi seppur nei limiti di legge, mentre il 59,18% è risultato regolare e senza residui. «Quelli dell'ultimo rapporto sono dati in miglioramento rispetto agli anni passati, che però non vanno trascurati ma analizzati. Non bisogna abbassare la guardia», commenta Angelo Gentili, responsabile agricoltura di Legambiente. A destare preoccupazione è il fatto che, anche se in dosi autorizzate dalle leggi, nel 15,67% dei campioni regolari sono state trovate tracce di un fitofarmaco e nel 23,54% di diversi residui compresenti. «Questa - aggiunge Gentili - è la percentuale da tenere in considerazione pensando ai possibili effetti additivi e sinergici sull'organismo umano del cosiddetto "cocktail di fitofarmaci", dovuto appunto al multiresiduo». Ma la questione dei fitofarmaci e delle loro miscele non riguarda solo gli alimenti che arrivano sulle nostre tavole. Sono un problema per il suolo, l'aria, l'acqua e la biodiversità.

Acque inquinate

Uno studio della statunitense Cornell University stima che solo una percentuale variabile tra lo 0,1% e il 5% del pesticida applicato raggiunga

FOTO: © ISTOCK

FEBBRAIO 2024 | nuova ecologia 25

INCHIESTA | agroalimentare

8,6%

la percentuale delle emissioni totali di gas serra da attività agricole dal 1990 al 2020 in Italia

-50%

la riduzione dei pesticidi previsti entro il 2030 dalle strategie europee From farm to fork e Biodiversity 2030

18,7%

della superficie agricola italiana è coltivata a biologico (2,3 milioni di ettari).

Il nostro Paese leader in Europa

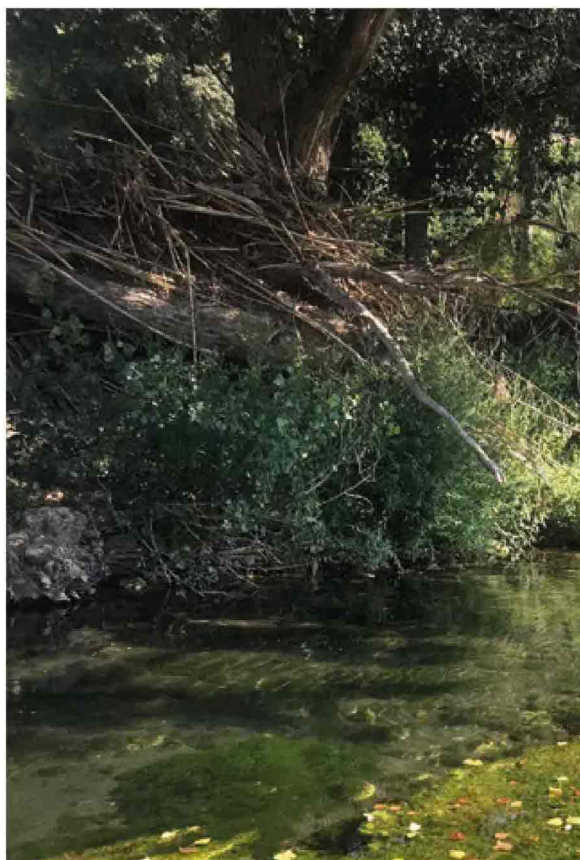
-4,22%

l'utilizzo dei prodotti fitosanitari in Italia rispetto al 2020.

(dati Ispra)

l'organismo bersaglio, e che oltre il 50% si disperda al di fuori dell'area da trattare. La sostanza si diffonde nell'aria, penetra nel sottosuolo, percola e viene trasportata dall'acqua. I pesticidi si muovono agilmente come composti disciolti e finiscono non solo nei fiumi o nei laghi, ma possono arrivare fino alle falde acquifere. «La presenza nelle acque testimonia che queste sostanze una volta rilasciate si ritrovano in tutte le matrici ambientali, in maniera persistente nel tempo – dice Emanuela Pace, coordinatrice del “Rapporto nazionale pesticidi nelle acque” di Ispra, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale – Nell'ambiente certe sostanze interferiscono con i normali flussi di energia e di materia degli ecosistemi, dove tutti gli organismi sono interconnessi e in equilibrio tra loro. Se il danno dovuto all'inquinante è eccessivo, si distruggono gli ecosistemi, causando una perdita di biodiversità importante».

Le indagini disponibili, relative al 2020, hanno riguardato 4.388 punti di campionamento e 13.644 campioni. Nelle acque superficiali sono stati trovati pesticidi nel 55,1% dei 1.837 punti di monitoraggio; nelle acque sotterranee nel 23,3% dei 2.551 punti. Prendendo in considerazione le concentrazioni dei residui, 561 punti di monitoraggio delle acque superficiali (30,5%) hanno livelli di concentrazione superiore agli standard di qualità ambientale (Sqa). Nelle acque sotterranee, 139 punti di monitoraggio (5,4%) presentano concentrazioni superiori ai limiti ambientali. In totale sono state trovate ben 183 sostanze diverse. «I pesticidi più riscontrati sono gli erbicidi, il glifosato ad esempio. La sua presenza nelle acque superficiali è nel 21% dei casi in concentrazioni superiori agli Sqa – spiega Emanuela Pace – Ma riscontriamo anche sostanze non più utilizzate da decenni. Nelle acque sotterranee ancora ritroviamo il principio attivo dell'atrazina, il cui uso è stato vietato all'inizio degli anni '90». Come per gli alimenti, anche nei campioni d'acqua sono frequenti le miscele di fitofarmaci. Nelle acque superficiali sono state trovate almeno due sostanze nel 42,9% dei campioni, con un massimo di 31 in un



solo campione. Nelle acque sotterranee, invece, il 23% dei campioni presenta almeno due sostanze, con un massimo di 32 in un solo campione.

«Quello del multiresiduo è un aspetto importante per l'inquinamento ambientale. Non esistono approcci valutativi efficaci e armonizzati per misurare gli effetti dovuti alla presenza di sostanze in miscela, ma nei processi autorizzativi si dovrebbe tenere in considerazione che queste sostanze in combinazione con altre possono determinare degli impatti sull'ambiente diversi rispetto alla sostanza da sola».

Impollinatori a rischio

Negli ultimi anni è in crescita l'attenzione pubblica sul ruolo delle api da miele e sul loro declino. Anche la perdita di diversità di api selvatiche, sirfidi, bombi, farfalle e falene è un problema da non sottovalutare per il loro contributo all'impollinazione delle piante selvatiche e di quelle necessarie all'agricoltura. Sono però tutte specie caratterizzate da un'estrema

**Nelle acque sotterranee
si trova ancora il principio attivo
dell'atrazina, il cui uso
è vietato dall'inizio
degli anni Novanta**



sensibilità ambientale. Lo sfruttamento del suolo, i cambiamenti dovuti alla crisi climatica, e l'ampio utilizzo di pesticidi hanno portato a un declino globale di questi insetti. «Questi fattori di stress hanno degli effetti sinergici che impattano più queste specie rispetto all'ape mellifera – ha spiegato Tommaso Campani, ricercatore del dipartimento di Scienze fisiche, della Terra e dell'ambiente dell'Università di Siena, alla presentazione del dossier sui pesticidi di Legambiente – L'effetto dei pesticidi sugli impollinatori selvatici è differente perché hanno dimensioni minori delle api mellifere e si ritiene che la tossicità degli insetticidi sia inversamente proporzionale al peso corporeo. Negli agrosistemi intensivi, inoltre, si fa spesso uso di pesticidi in combinazione e questo fa sì che tutti gli effetti si moltiplichino». Gli impollinatori poi sono esposti ai pesticidi attraverso il polline dei fiori, l'acqua proveniente da foglie contaminate dai fungicidi e le elevate concentrazioni presenti nei suoli, dove molte api selvatiche nidificano.

Sopra, campionamento in un fiume siciliano. L'Ispra ha trovato pesticidi nel 55,1% dei punti monitorati nelle acque superficiali e nel 23,3% in quelle sotterranee

FOTO: © ARPA SICILIA

PRINCIPALI CATEGORIE DI PESTICIDI E MODALITÀ DI AZIONE

Organoclorurati

Tra i pesticidi più utilizzati tra gli anni '50 e '70. Il più noto è il Ddt, poi sostituito con altri composti di sintesi come l'Aldrin, o il lindano, non più autorizzati perché classificati come cancerogeni certi per l'uomo.

⚠ Agiscono principalmente sul sistema nervoso degli insetti.

Organofosforici

Appartengono a questa categoria il glifosato, il Parathion, il Malathion e il Clorpirifos. Sono composti chimici usati come insetticidi in agricoltura e come antiparassitari sugli animali.

⚠ Penetrano nella pianta e agiscono poi sul sistema nervoso degli insetti e di molte altre specie animali, tra cui uccelli, pesci e mammiferi.

Derivati ureici e carbammici

I carbammici costituiscono un'importante categoria di insetticidi, ne sono un esempio il Feniluretano e l'Aldicarb.

⚠ Agiscono sul sistema nervoso degli insetti impedendo la trasmissione delle sinapsi neuronali.

Composti azotati

Questa categoria è composta dalle triazine, tra queste l'erbicida più pericoloso è l'atrazina, vietata in Italia dal 1992, ma ancora largamente utilizzata nel mondo.

⚠ Agiscono inibendo la fotosintesi.

Derivati cumarinici

Fanno parte di questa categoria prodotti come il Dicumarolo e il Warfarin, utilizzati principalmente per la lotta contro i roditori.

⚠ Sono anticoagulanti e causano emorragie interne.

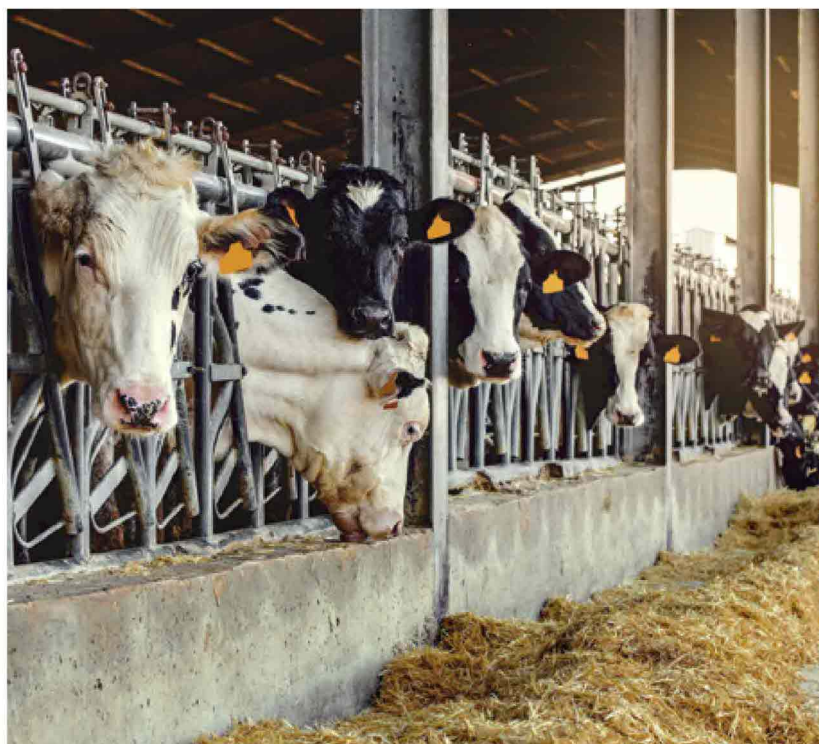
INCHIESTA | agroalimentare

L'IMPATTO TRASCURATO DEGLI ALLEVAMENTI INTENSIVI

Dalla deforestazione all'uso dei pesticidi, i costi ambientali della filiera dei mangimi hanno effetti globali

Benessere animale, emissioni di gas serra, inquinamento idrico. E uso di antibiotici. Sono le principali criticità dell'allevamento intensivo. Alle quali va aggiunto l'impatto, spesso trascurato ma molto problematico, della filiera mangimistica. Per produrre una razione di carne di manzo, occorre che l'animale abbia consumato una quantità di alimenti dieci volte superiore. Produrre così tanti foraggi e mangimi richiede tante terre coltivate che nel nostro Paese non sono disponibili. L'Italia, quindi, importa annualmente perlopiù dal continente americano quasi 4 milioni di tonnellate di soia per i mangimi proteici.

Gli impatti ambientali di questa produzione, come la deforestazione per



ricavare nuove superfici, non li vediamo perché sono a carico di altri Paesi. Ma sono maggiori rispetto alla coltivazione della soia in Italia, a partire dall'utilizzo dei pesticidi. In America, la soia coltivata è modificata geneticamente (ogm) per la resistenza al glifosato ed è possibile utilizzare l'erbicida in ogni fase della crescita delle piante. I dosaggi di glifosato impiegati nel continente americano sono superiori ai 2 kg/ettaro, di gran lunga superiore a quello a cui si

fa ricorso in Europa. La situazione non è migliore per il mais, per il quale l'Italia è dipendente dalle importazioni per 5 milioni di tonnellate. In questo caso i costi ambientali sono a carico dei Paesi dell'Europa centro-orientale, come Ungheria, Moldavia e Ucraina. Ecco perché ridurre gli allevamenti fino a livelli compatibili con la produzione di mangimi e foraggi del territorio è un percorso necessario per la sostenibilità della filiera zootecnica. **(Ilenia De Simone)**

ficano. Un passo avanti nella loro tutela è stato fatto istituendo con la Politica agricola comune (Pac) incentivi economici per seminare colture nettarifere e pollinifere. Ma non sarà poi così utile se non verrà ridotto in modo considerevole l'impiego di pesticidi, che a causa dell'effetto deriva si disperdono oltre i campi coltivati.

Verso il bio, e oltre

Lo sviluppo di un'agricoltura meno intensiva e caratterizzata da una drastica diminuzione dell'utilizzo di sostanze chimiche è la svolta che serve al sistema agroalimentare, anche alla luce degli obiettivi delle strategie europee "Farm to fork" e "Biodiversity 2030", che prevedono la riduzione del 50% dell'utilizzo di pesticidi in ambito agricolo e la realizzazione del 10% di aree ad alta biodiversità nei terreni coltivati. In Italia poi c'è bisogno di approvare la prima possibile il Pan (Piano d'azione

nazionale per l'utilizzo sostenibile dei fitofarmaci), scaduto dal 2019 e la cui ultima stesura risale al 2014. Uno strumento essenziale per stabilire limiti e regole di utilizzo dei fitofarmaci, nonché le distanze dalle abitazioni e dai centri abitati rispetto alle zone in cui si effettuano i trattamenti. La strada maestra da seguire è in definitiva quella di favorire il passaggio dall'agricoltura convenzionale a quella biologica. «Bisogna utilizzare al meglio i consistenti fondi previsti dalla Pac per questo settore. L'Italia è già leader a livello europeo, sia dal punto di vista della superficie utilizzata (18,7% rispetto a una media europea del 12,3%) che degli operatori coinvolti, oltre 92mila – commenta Angelo Gentili – Ma possiamo e dobbiamo fare di più moltiplicando fortemente le aziende dedicate a questo settore. In questo modo si potrà ridurre drasticamente l'utilizzo di pesticidi, tutelando sia gli ecosistemi che la nostra salute».

| il rapporto |



legambiente.it/wp-content/uploads/2021/11/Pesticidi-nel-piatto-2023.pdf

FOTO: © SHUTTERSTOCK