

DIECI ANNI DI INDAGINI SUI RESIDUI PER IL TERRITORIO

DA DIECI ANNI IL MONITORAGGIO E LE DIVERSE INDAGINI SUL COMPORTAMENTO DEI RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI SONO UNA REALTÀ AL SERVIZIO DI TECNICI E AGRICOLTORI DELL'EMILIA-ROMAGNA. GRANDE ATTENZIONE È STATA DEDICATA ALLE SOSTANZE ATTIVE POCO CONOSCIUTE DI NUOVA IMMISSIONE SUL MERCATO E AL BIOLOGICO.

Il progetto regionale di monitoraggio dei residui di prodotti fitosanitari, che ha preso forma nell'estate del 2002 per poi svilupparsi in un arco temporale di circa dieci anni, nasce con la finalità di verificare il comportamento di alcune sostanze attive, a fronte di una loro applicazione in determinate strategie di difesa ed epoche di intervento. Altro scopo è quello di raccogliere informazioni utili a definire le linee tecniche di difesa integrata e la messa a punto di indicazioni operative rivolte ai tecnici, circa il comportamento residuale di alcuni prodotti fitosanitari.

Da ultimo, ma non per importanza, di valutare le sostanze attive di recente introduzione sulle colture maggiormente rappresentative in Emilia-Romagna. In un decennio di attività il progetto finanziato dalla Regione, senza alcuno scopo di controllo e vigilanza, si è rivelato uno strumento particolarmente prezioso a disposizione di tecnici e agricoltori, oltre che una conoscenza importante per la tutela della salute e dell'ambiente. Organizzato essenzialmente sullo *studio dei*

residui alla raccolta e curve di degradazione di sostanze attive, il progetto è stato fin dai primi anni conformato alle reali esigenze di campo, impostando il lavoro a partire dalle richieste di agricoltori e tecnici, a seguito di definiti incontri, e verificando il comportamento di diverse sostanze attive in condizioni e situazioni del tutto simili, e in molti casi identiche, a quelle nelle quali normalmente i formulati commerciali sono utilizzati. Quest'impostazione ha consentito di fornire da subito dati estremamente utili e applicabili, con la possibilità di verificare e confermare in modo tangibile le risultanze e i comportamenti delle sostanze attive nelle stesse condizioni climatiche e ambientali che si riscontrano nelle nostre campagne (*figura 1*).

Una fotografia sempre più nitida sul comportamento dei residui

Nei primi anni le attività hanno riguardato una grande varietà di prodotti (ben 15 prodotti differenti solo nel primo biennio) e di sostanze attive, mentre nelle annualità

successive l'attenzione è stata focalizzata su di un numero sempre più limitato di prodotti e sostanze, con l'intento di approfondire, confermare ed eventualmente risolvere problematiche riscontrate nei primi studi.

Grande attenzione è stata dedicata alle sostanze attive poco conosciute e di nuova immissione sul mercato, con diverse nuove molecole aggiunte nei programmi di monitoraggio di anno in anno, mentre rilevanza particolare hanno avuto anche gli studi su prodotti da agricoltura biologica.

In dieci anni di monitoraggio regionale, dall'estate 2002 all'estate 2011, sono stati campionati *24 diversi tipi di prodotti*:

- 12 prodotti orticoli (aglio, asparagi, carote, cetrioli, cipolle, cocomeri, lattughe, meloni, pomodori, radicchi, sedani, zucchine)
- 10 prodotti frutticoli (ciliegie, fragole, kaki, kiwi, mele, pere, pesche, uva da vino e da tavola, susine)
- 2 cereali (frumento e riso).

Sono state *ricercate 71 diverse sostanze attive* e sono state *realizzate 130 curve di degradazione*, di cui 90 su frutta, 44 su verdura e 1 su cereali; sono stati effettuati inoltre *73 studi sui residui alla raccolta*, di cui 40 su frutta, 25 su verdura e 8 su cereali.

Ciascuna prova, effettuata utilizzando in quasi tutti i casi il dosaggio indicato in etichetta (o il massimo dosaggio consentito, per valutare la situazione nelle condizioni peggiori possibili), rispettando gli intervalli di sicurezza e il numero di interventi consentiti riportati sui formulati commerciali, ha regalato una prima "fotografia" del comportamento residuale. La somma di tante prove, ripetute negli anni o in appezzamenti diversi, ha consentito di fare valutazioni sempre più attendibili e con valenza statistica.

Le informazioni si sono tradotte in azioni di miglioramento

Il vero punto di forza dell'intera attività di monitoraggio è stata la possibilità di avere



a disposizione, di anno in anno, un numero di informazioni sempre più elevato: questo ha consentito di effettuare innumerevoli confronti tra curve di degradazione, residui alla raccolta o raffrontando entrambi gli studi. In molti casi i risultati ottenuti sono stati confermati in modo inconfutabile, mentre in altre situazioni sono state evidenziate criticità rilevanti (come, per esempio, la verifica dell'intervallo di sicurezza riportato sui formulati commerciali, che non sempre nelle prove effettuate ha consentito a una sostanza attiva di rientrare nei tempi stabiliti al di sotto dei limiti attesi): evidenze che, in diverse occasioni, hanno indirizzato i tecnici verso un utilizzo più consapevole e attento di talune sostanze, soprattutto in prossimità della raccolta, talvolta modificando il numero di interventi, distanziandoli tra di loro ecc.

L'opportunità di approfondire gli studi, di avere sempre maggiori confronti, di focalizzare i problemi riducendo la possibilità di errore, hanno fatto del decennale programma di monitoraggio un tramite molto utile e importante messo a disposizione della produzione ortofrutticola dalla nostra regione. Un piano organizzato e concordato dai tecnici e dagli agricoltori, per i tecnici e per gli agricoltori, che ha permesso di raccogliere un elevato numero di informazioni a livello locale, consultabili in qualsiasi momento nel sito di Arpa Emilia-Romagna, Sezione di Ferrara e del Servizio fitosanitario della Regione Emilia-Romagna, dall'indiscusso valore statistico e scientifico, fornendo inoltre indicazioni utili a tutela della salute pubblica e dell'ambiente in cui viviamo.

Una continuità a rischio per mancanza di risorse?

A causa dell'esaurimento delle risorse economiche a disposizione, nel 2011 il progetto di monitoraggio dei residui è terminato, lasciando inevitabilmente in sospeso alcuni temi che avrebbero meritato di essere approfonditi. È evidente che una pronta ripresa del programma in un prossimo futuro, se ci fossero le possibilità, sarebbe più che mai auspicabile, in quanto è proprio la continuità nel tempo e la possibilità di arricchire ulteriormente il bagaglio di informazioni correlabili tra di loro a rendere questo strumento particolarmente valido, sempre aggiornato e migliorabile, a disposizione delle produttività agricole e degli attori che vi operano. Parallelamente al progetto sui residui, la Regione ha finanziato, a partire dal

FIG. 1
RESIDUI DI FITOFARMACI

Confronto dei risultati ottenuti per i residui alla raccolta della sostanza attiva Clorpirifos su uva da vino in tre diverse annualità.

Fonte: Arpa Emilia-Romagna.

■ 2002
■ 2003
■ 2004

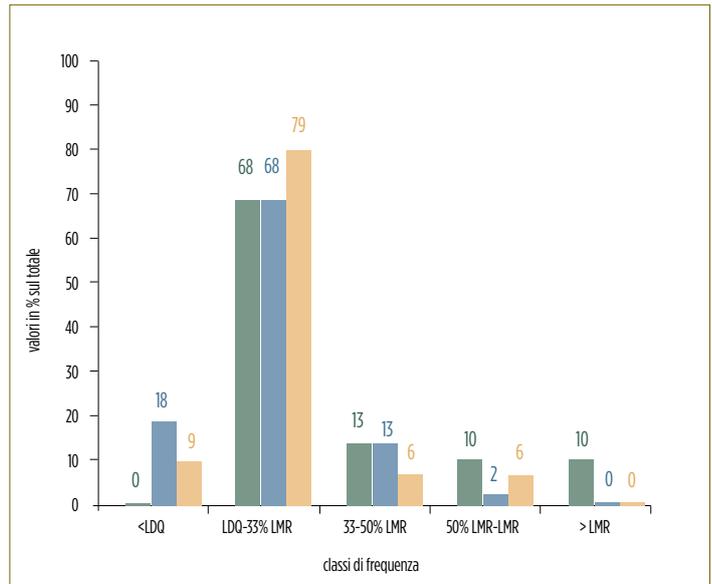
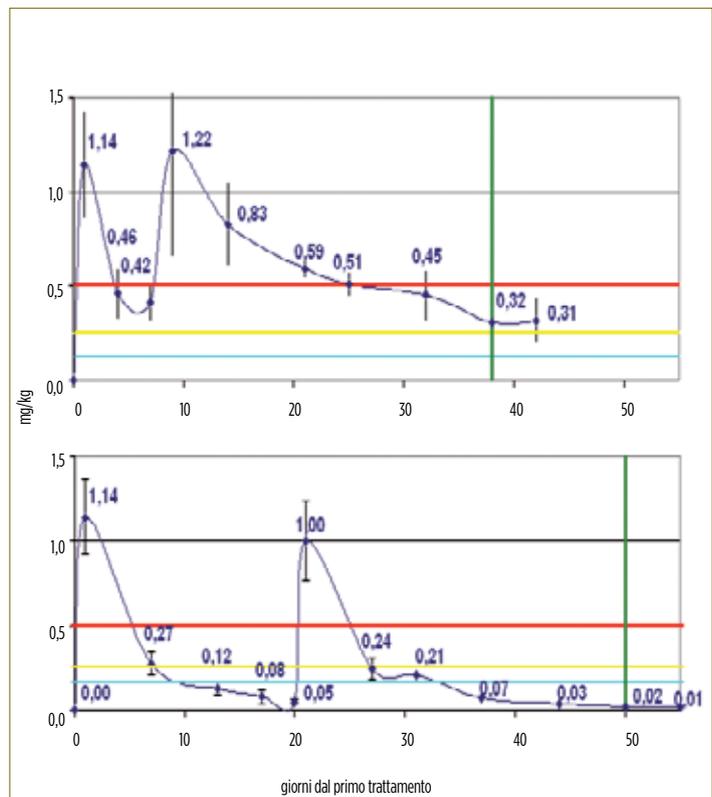


FIG. 2
RESIDUI DI FITOFARMACI

Confronto tra curve di degradazione di Clorpirifos su pere; a parità di condizioni, distanziando il secondo trattamento, la residualità alla raccolta è decisamente più contenuta.

Fonte: Arpa Emilia-Romagna.

◆ Media
— LMR
— 50% LMR
— 33% LMR
— IS



2003, anche un'importante attività in collaborazione con le Province denominata *Analisi di controllo dei residui di prodotti fitosanitari per la verifica dell'applicazione di norme di produzione e di condizionalità*. Conformemente ai regolamenti regionali CE 1234/07 (vecchia OCM), CE 1698/05 (ex CE 1257/99 BPAU) e alla legge regionale 28/98 le nove Province della nostra regione hanno consegnato al laboratorio analisi di Arpa Ferrara oltre 1200 campioni, tra matrici orticole e orticole, per oltre 150.000 parametri totali analizzati. Rispetto al monitoraggio dei residui di prodotti fitosanitari, le attività

con le Province hanno anche una funzione di controllo della corretta applicazione dei disciplinari di lotta integrata, consentendo inoltre di verificare il comportamento di aziende agricole che ricevono finanziamenti europei, a fronte di un utilizzo di sostanze con dosaggi e caratteristiche meno impattanti sull'ambiente. Il progetto con le Province, ancora in corso, si esaurirà nel corso del 2012.

Filippo Rossi, Marco Pesci, Marco Morelli

Arpa Emilia-Romagna