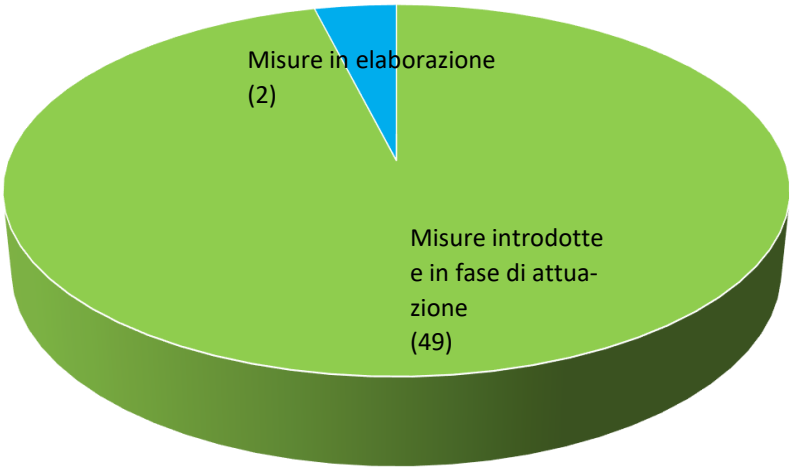
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'agricoltura UFAG
Ufficio federale dell'ambiente UFAM
Ufficio federale delle sicurezza alimentare e di veterinaria USAV
Segreteria di Stato dell'economia SECO
Agroscope

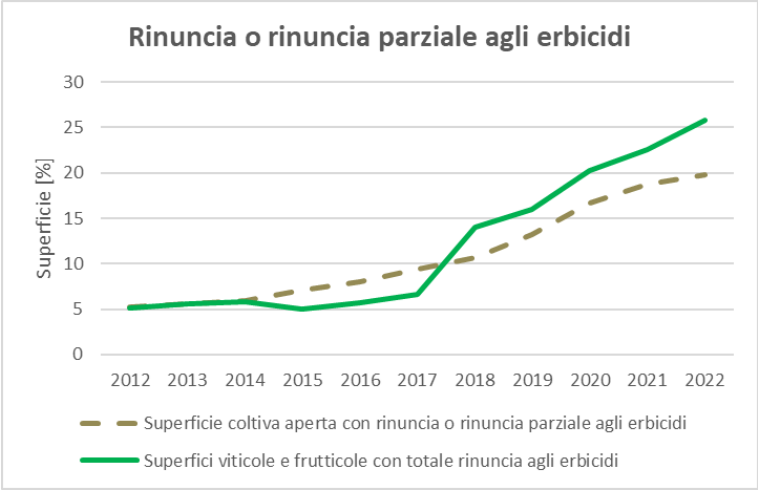
Attuazione del Piano d'azione sui prodotti fitosanitari

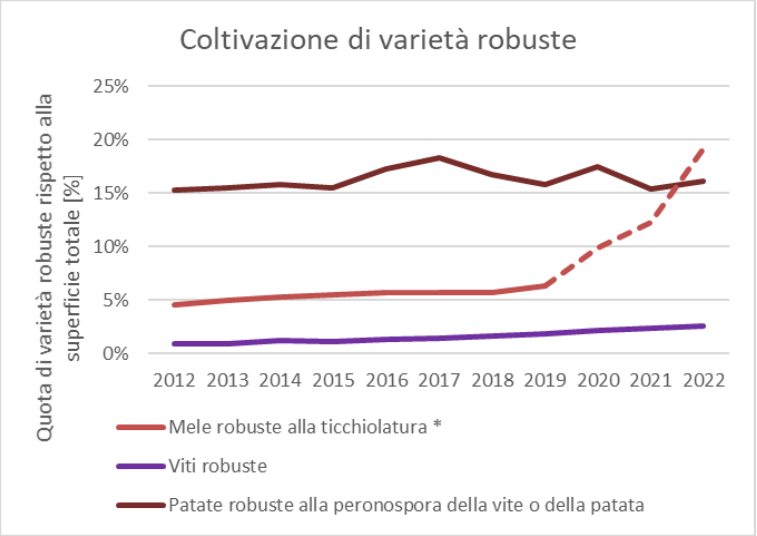
Stato agosto 2023

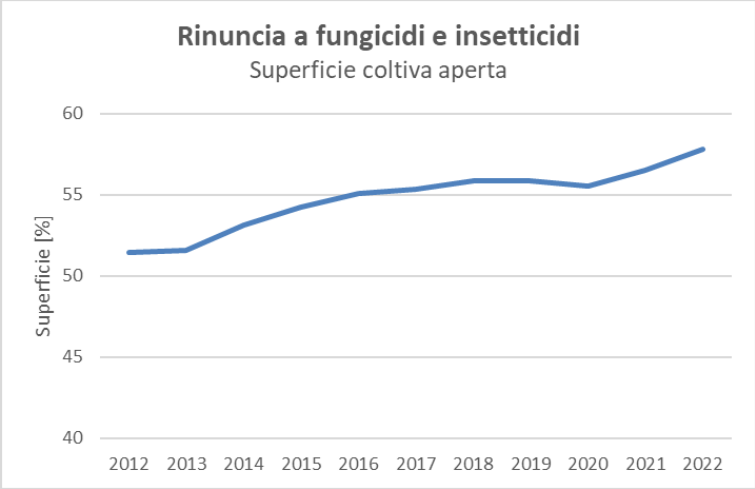
A settembre 2017 il Consiglio federale ha adottato il Piano d'azione sui prodotti fitosanitari (PF), che prevede di ridurre le applicazioni di PF e limitare al minimo le immissioni nell'ambiente. Il piano d'azione contiene 51 misure. Il loro stato di attuazione è illustrato nella figura seguente e descritto in modo conciso nella tabella. La parte in verde indica che l'obiettivo del piano d'azione per la misura in questione è stato raggiunto. Queste misure devono però essere attuate nella pratica affinché abbiano realmente un impatto. Nella tabella, laddove possibile l'attuazione nella pratica è illustrata con un grafico. A oggi le misure introdotte sono 49, quelle in elaborazione 2. Nell'Allegato 1 sono indicate le risorse impiegate per l'attuazione del piano d'azione.



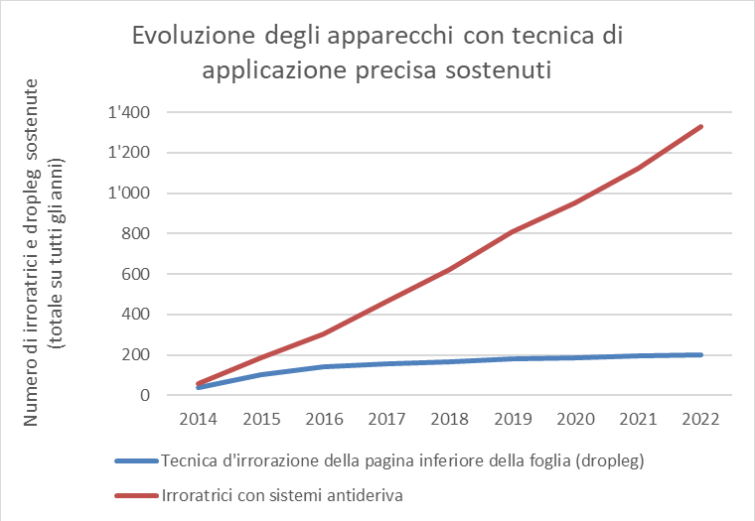
L'evoluzione dei rischi dei PF è calcolata e pubblicata ogni anno sulla base delle cifre relative alle vendite. Probabilmente nel secondo trimestre il Consiglio federale pubblicherà un rapporto intermedio concernente l'attuazione del Piano d'azione che comprenderà una valutazione intermdia per tutti gli obiettivi.

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Riduzione delle applicazioni di PF		
Rinuncia o rinuncia parziale agli erbicidi	Introdotta	Nell'agricoltura biologica non si impiegano erbicidi. Dal 2014 viene promossa la lavorazione rispettosa del suolo senza erbicidi. Inoltre, dal 2018 la Confederazione eroga contributi per incentivare la riduzione dell'utilizzo di erbicidi nella frutticoltura, nella viticoltura e nella coltivazione di barbabietole da zucchero. Dal 2019 questo incentivo è stato esteso a tutte le colture sulle superfici coltive aperte. Nel frattempo i programmi relativi alla rinuncia agli erbicidi sono stati sviluppati ulteriormente e nel 2023 sono stati trasformati in contributi per i sistemi di produzione a tempo indeterminato. Dal 2024 tutte le aziende aventi diritto ai pagamenti diretti con più di 3 ettari di superficie coltiva devono annoverare superfici per la promozione della biodiversità su almeno il 3,5 per cento della superficie coltiva. Anche su maggesi fioriti, maggesi da rotazione, fasce di colture estensive in campicoltura, strisce su superficie coltiva e strisce per organismi utili non devono essere impiegati erbicidi (sono consentiti i trattamenti pianta per pianta in caso di piante problematiche). La partecipazione degli agricoltori ai programmi che prevedono la rinuncia agli erbicidi è in crescita. Nel 2022 complessivamente il 26 per cento delle superfici frutticole e viticole è stato gestito senza erbicidi e il 20 per cento delle superfici coltive aperte senza erbicidi o rinunciandovi parzialmente. Il grafico mostra l'evoluzione delle superfici frutticole e viticole gestite senza erbicidi nonché delle superfici coltive aperte con rinuncia o rinuncia parziale agli erbicidi. 
Riduzione del dosaggio mediante adeguamento alla superficie fogliare	Introdotta	Nelle autorizzazioni di PF per la frutticoltura, la viticoltura e la coltivazione di bacche è stato aggiunto l'obbligo di adeguare il dosaggio alla superficie fogliare da proteggere e un rimando alle *Istruzioni concernenti le misure per la riduzione dei rischi nell'utilizzo di PF* cui è stato aggiunto il nuovo capitolo 3 *Adattamento della dose al volume di alberi o fogliare*. Le istruzioni sono pubblicate sulla pagina Internet dell'USAV (Istruzioni e schede tecniche -> Protezione delle acque superficiali e dei biotopi).

Riduzione dell'utilizzo di fungicidi mediante la coltivazione di varietà resistenti/robuste	Introdotta	Agroscope seleziona varietà robuste per diverse colture. Tra queste si annoverano ad esempio i nuovi vitigni Divico e Divona. Entrambi hanno un'elevata resistenza contro le principali malattie della vite e necessitano di un numero decisamente minore di trattamenti fitosanitari. L'UFAG, dal canto suo, promuove la selezione e l'esame di varietà vegetali di elevata qualità, resistenti alle malattie e adeguate alle caratteristiche locali e climatiche della Svizzera (portafoglio di progetto). Dal 2023 vengono erogati contributi per la coltivazione di varietà robuste di vite nonché di frutta a granelli e a nocciolo (art. 40 cpv. 2 lett. c OMSt). Affinchè tali varietà vengano effettivamente coltivate, devono essere richieste dal mercato e dai consumatori. A oggi sono stati avviati i seguenti progetti e programmi per la loro introduzione sul mercato. • Nel 2019 AGRIDEA ha lanciato il progetto «Integrazione nella gamma di vini svizzeri di vitigni tolleranti alle malattie fungine», nel frattempo concluso. Il progetto ha evidenziato che questi vini hanno il potenziale per rispondere alle esigenze dei consumatori. Sono plausibili fiere, esposizioni e una collaborazione con il settore della ristorazione per invogliare i consumatori a degustare e ad acquistare questi vini. • Nel 2021 la SSAFA ha lanciato il progetto «Filiera delle patate sostenibile», al quale partecipano IP-Suisse, Coop, Fenaco, Swisspatat e l'USPP, ovvero importanti rappresentanti dell'intera filiera alimentare, dalla produzione alla vendita. L'obiettivo è dimezzare l'utilizzo di PF nella coltivazione con il label IP-Suisse. La coltivazione e la vendita di varietà robuste di patate è una delle principali misure del progetto. Vanno coltivate e vendute varietà (p.es. Twinner) decisamente più robuste nei confronti della peronospora della patata rispetto a quelle già disponibili. • Nel nuovo programma sulla sostenibilità «La sostenibilità della frutta» dell'ASF, la coltivazione di varietà robuste di frutta a granelli rientra tra le misure per le quali è previsto un sostegno finanziario. Il grafico mostra l'evoluzione della coltivazione di varietà robuste di mele, viti e patate nonché la quota di superficie delle varietà robuste rispetto alla superficie coltiva totale. Esistono diverse malattie e resistenze più o meno forti. Per la vite sono state prese in considerazione le varietà robuste menzionate nella circolare 1/2022 Varietà robuste di vite. La coltivazione di queste varietà viene sostenuta mediante l'erogazione di sovvenzioni. Le varietà di mele sono considerate robuste se nella banca dati obst.ch figura che adempiono il criterio «resistente alla ticchiolatura». Per le patate sono state 

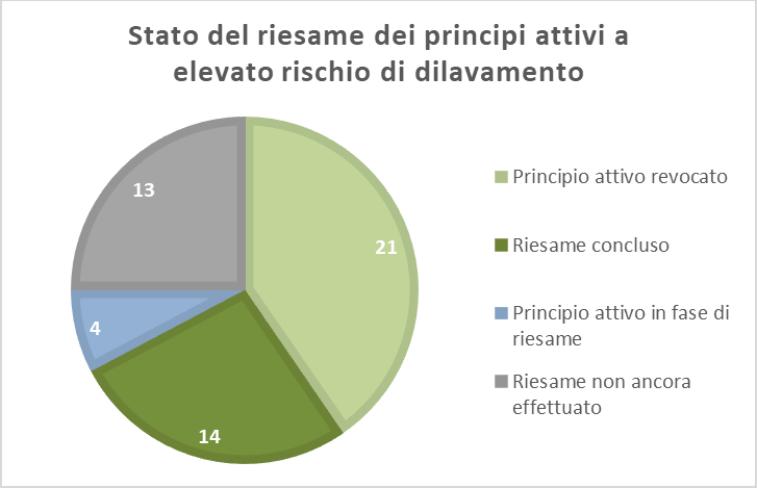
Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
		prese in considerazione le varietà che secondo l'elenco delle varietà svizzere delle patate hanno una bassa predisposizione a *Phytophthora infestans* sui tuberi (peronospora della patata). *Dal 2020 le superfici delle varietà robuste nei confronti della ticchiolatura comprendono anche gli impianti per la produzione di frutta da sidro. Negli anni 2012-2019, invece, non era così. Il «balzo» registrato nel periodo 2020-2022 è riconducibile a questo cambiamento, non a un incremento della coltivazione di meli robusti.
Rinuncia a fungicidi e insetticidi mediante la produzione estensiva	Introdotta	Dal 1994 viene promossa la rinuncia a fungicidi e insetticidi nella coltivazione di cereali e colza (eccezione per il caolino). Nel 2014 questa promozione è stata estesa a girasoli, piselli proteici, favette e lupini. Nel quadro della PER, nelle colture di mais non possono essere utilizzati insetticidi (eccezione per la vespa parassitoide trichogramma) né fungicidi. È consentita la concia delle sementi. Nel 2018 è stata introdotta la promozione della riduzione dell'impiego di fungicidi e insetticidi nella frutticoltura, nella viticoltura e nella coltivazione di barbabietole da zucchero. Nel 2023 i contributi sono stati oggetto di una revisione ed estesi ad altre colture nonché incrementati per determinate colture (art. 68-71 OPD). Dal 2024 tutte le aziende aventi diritto ai pagamenti diretti con più di 3 ettari di superficie coltiva devono annoverare superfici per la promozione della biodiversità su almeno il 3,5 per cento della superficie coltiva. Anche sulle superfici per la promozione della biodiversità maggesi fioriti, maggesi da rotazione, strisce su superficie coltiva, fasce di colture estensive in campicoltura e strisce per organismi utili non devono essere impiegati insetticidi e fungicidi. La partecipazione degli agricoltori ai programmi per la rinuncia a insetticidi e fungicidi sulle superfici coltive aperte continua a crescere. Attualmente il 58 per cento delle superfici coltive aperte è gestito senza effettuare trattamenti con insetticidi e fungicidi (cfr. grafico). 
Selezione mirata dei PF nell'ambito dei pagamenti diretti	Introdotta	Onde proteggere l'ambiente, nella PER i PF ad alto potenziale di rischio vanno sostituiti con altri PF a minore potenziale di rischio, laddove disponibili. A tal fine, per tutti i principi attivi omologati è stato valutato il potenziale di rischio per le acque superficiali e sotterranee. Successivamente i principi attivi sono stati catalogati in base ai rispettivi potenziali di rischio (studio di Agroscope). Dal 1° gennaio 2023 per le aziende aventi diritto ai pagamenti diretti sono vietati principi attivi con un elevato potenziale di rischio per le acque superficiali e sotterranee. Il loro utilizzo è consentito solo se non è possibile sostituirli con un principio attivo con un minore potenziale di rischio (art. 18 OPD).

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Riduzione delle emissioni di PF		
Protezione delle acque sotterranee dai PF e dai loro metaboliti	Introdotta	Dalla valutazione dell'inquinamento delle acque sotterranee con metaboliti dei PF attualmente omologati è emerso che una quota considerevole del carico è dovuta a una mezza dozzina di principi attivi. Per la maggior parte delle applicazioni interessate esistono alternative agronomicamente ed economicamente attuabili. La modellizzazione mostra che vanno prese misure nel settore di alimentazione delle captazioni di acqua potabile al fine di ridurre il carico di prodotti di degradazione delle acque sotterranee utilizzate come acqua potabile. Non è sufficiente prendere misure solo nelle zone di protezione. Nel frattempo è stata revocata l'approvazione dei principi attivi Chlorothalonil e Cloridazon che contribuiscono significativamente a un aumento del rischio. Nell'ambito della concretizzazione della legge federale sulla riduzione dei rischi associati all'impiego di pesticidi, dal 1° gennaio 2023 il Consiglio federale ha deciso di vietare nella PER l'uso di quattro principi attivi ad alto potenziale di rischio per quanto riguarda i prodotti di degradazione nelle acque sotterranee (cfr. misura «Selezione mirata di PF nell'ambito dei pagamenti diretti»). Inoltre, in questa legge federale è stata introdotta una disposizione in base alla quale l'omologazione dei PF deve essere verificata se essi o i loro metaboliti superano ripetutamente e ampiamente la concentrazione di 0,1 µg/l. Nel settore di alimentazione delle captazioni di acqua potabile possono essere impiegati soltanto PF il cui utilizzo non comporta concentrazioni di principi attivi e prodotti di degradazione superiori a 0,1 µg/l nelle acque sotterranee.
Controllo delle irroratrici anche al di fuori della PER	Introdotta	Nel quadro di questa misura è stata determinata la quota di irroratrici utilizzate al di fuori della PER e già sottoposte a un controllo regolare sulla base di un questionario inviato agli utilizzatori interessati. La quota di apparecchi sottoposti volontariamente al controllo (85%) è considerata soddisfacente. La misura è stata introdotta con la modifica dell'articolo 61 dell'OPF entrata in vigore ad aprile 2023.
Progetti regionali per la riduzione delle applicazioni e delle emissioni	Introdotta	Vengono sostenuti progetti promettenti. Attualmente la Confederazione promuove 7 progetti sulle risorse e 1 progetto (La Lienne) per la protezione delle acque incentrati sulla protezione dei vegetali. Una panoramica sui progetti sulle risorse in corso e sul programma sulla protezione delle acque è disponibile sulla pagina Internet dell'UFAG.

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Promozione di irroratrici a basse emissioni	Introdotta	Dal 2014 al 2022 è stato sostenuto l'acquisto di 1328 nebulizzatori dotati di sistemi antideriva e l'equipaggiamento di 201 irroratrici di pieno campo con la tecnica d'irrorazione della pagina inferiore della foglia. Ciò corrisponde a un terzo di tutti i nebulizzatori utilizzati in frutticoltura e viticoltura. Il termine di promozione attraverso il contributo per l'efficienza delle risorse per l'impiego di una tecnica di applicazione precisa è stato prorogato fino a fine 2024 nell'ambito del pacchetto d'ordinanze concernente l'attuazione dell'Iv.Pa. 19.475 (Contributi per l'efficienza delle risorse). Dal 1° gennaio 2023 tutte le aziende aventi diritto ai pagamenti diretti devono attuare misure contro la deriva (art. 18 cpv. 6 e all. 1 n. 6.1*a*.4 OPD). Il grafico mostra l'evoluzione del numero di apparecchi con tecnica di applicazione precisa sostenuti finanziariamente. 
Condizioni di utilizzo per irroratrici a lunga gittata	In elaborazione	Agroscope ha svolto una ricerca bibliografica concernente la deriva di irroratrici del tipo «cannoni» e «gun». I risultati sono stati pubblicati su Revue suisse (*Pulvérisateurs de type gun et canon: étude de littérature sur leur utilisation et les risques spécifiques*, P.H. Dubuis, Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture | Vol. 51 (5): 300–305, 2019). AGRIDEA è stata incaricata di elaborare entro la fine del 2023 una scheda tecnica concernente la buona pratica per le irroratrici a lunga gittata. La misura verrà attuata più tardi rispetto a quanto previsto originariamente nel piano d'azione.
Protezione delle colture		
Colmare indicazioni lacunose	Introdotta	A causa della revoca delle autorizzazioni per l'applicazione di PF efficaci su determinate colture nonché della comparsa di nuovi agenti patogeni sorgono sempre più problemi fitosanitari, in particolare per le colture speciali (frutta e verdura), che con i mezzi a disposizione non possono più essere tenuti sufficientemente sotto controllo. Nell'ambito del forum annuale che si svolge in collaborazione con la categoria, per singoli gruppi di colture, come ad esempio quelle orticole, Agroscope cerca mezzi e strategie sostitutivi. Vengono vagliati e ulteriormente sviluppati metodi alternativi non chimici. Dal 2018 la Svizzera ha aderito al Minor Uses Coordination Facility (MUCF) che si occupa in maniera mirata e coordinata tra i Paesi del problema della mancanza di possibilità di attuare una difesa fitosanitaria.

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Acque		
Promozione di sistemi di lavaggio in continuo delle parti interne delle irroratrici	Introdotta	Dal 2017 al 2022 per l'equipaggiamento delle irroratrici di pieno campo e degli atomizzatori già in uso con un sistema di lavaggio a circuito separato o per l'acquisto di nuovi apparecchi conformi è versato un contributo una tantum per irroratrice. Finora è stato sostenuto l'acquisto di 6435 sistemi automatici di lavaggio automatici. Dal 1° aprile 2023 l'equipaggiamento con un sistema automatico di lavaggio delle parti interne delle irroratrici è obbligatorio anche al di fuori dell'agricoltura (art. 61 cpv. 4 OPF).
Montaggio di un serbatoio d'acqua per la pulizia dell'irroratrice sul campo al di fuori della PER	Introdotta	Nel quadro di questa misura è stata rilevata la quota di irroratrici utilizzate al di fuori della PER e già dotate di un serbatoio d'acqua per la loro pulizia sulla base di un questionario inviato agli utilizzatori interessati. La quota di apparecchi conformi (95%) è considerata soddisfacente. La misura è stata introdotta con la modifica dell'articolo 61 OPF (11° pacchetto di ordinanze ambientali) entrata in vigore ad aprile 2023.

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Promozione di sistemi di trattamento rispettosi dell'ambiente delle acque contaminate da PF	Introdotta	Dal 2018 mediante contributi nell'ambito dei miglioramenti strutturali la Confederazione e i Cantoni sostengono la creazione di piazzali per il riempimento e il lavaggio di irroratrici e nebulizzatori onde evitare immissioni puntuali di PF. Dal 2017 il Cantone di Berna sostiene i piazzali per il riempimento e il lavaggio delle irroratrici nel quadro dei suoi progetti sulle risorse. Le acque provenienti dalla pulizia degli apparecchi contenenti PF vengono raccolte e trattate separatamente. In tal modo è possibile ridurre considerevolmente le immissioni di PF nei corsi d'acqua. Dal 2017 è stata sostenuta la creazione di 886 piazzali per il riempimento e il lavaggio (Obiettivi ecologici, Progetto bernese per la protezione dei vegetali). Parallelamente i piazzali vengono controllati (cfr. misura «Potenziare il controllo di aspetti rilevanti per le acque» in basso). Nel 2020 la COSAC e la CCA, in collaborazione con la piattaforma «Prodotti fitosanitari e acque», hanno pubblicato le Raccomandazioni intercantonali sulle stazioni di riempimento e di lavaggio (COSAC) nelle quali sono spiegati nel dettaglio i rispettivi requisiti. AGRIDEA, dal canto suo, ha elaborato una scheda tecnica su tali raccomandazioni destinata agli operatori nella pratica.
Prescrizioni d'uso più severe per ridurre il dilavamento	Introdotta	Nelle *Istruzioni concernenti le misure per la riduzione dei rischi nell'utilizzo di PF* è stato adeguato il capitolo concernente il dilavamento. Grazie alle nuove misure previste, il rischio per gli organismi acquatici si riduce notevolmente. I PF che contengono i principi attivi interessati sono oggetto di una nuova valutazione per quanto concerne il dilavamento e sulla base dei risultati ottenuti vengono disposte nuove condizioni per le singole indicazioni (Istruzioni del Servizio di omologazione: Istruzioni e schede tecniche -> Protezione delle acque superficiali e dei biotopi). Il grafico mostra lo stato del riesame dei principi attivi a elevato rischio di dilavamento. Oltre la metà dei principi attivi nel frattempo sono stati revocati o la loro applicazione è stata limitata. • Principi attivi revocati: Alfa-Cipermetrina, Bifenox, Bifentrin, Carbendzamin, clorpirifos, clorpirifos metile, Diflubezuron, Dimetoato, Diuron, Fenazaquin, Fenossicarb, Fenpropimorfo, Imidacloprid, Isoproturon, Linuron, Metomil, Orizalina, Thiacloprid, Thiamethoxam, Tifensulfuron -metile e Zeta-cipermetrina • Riesame concluso: Aclonifen, Azoxystrobin, Diflufenican, Dodina, Fluazinam, Flufenacet, Foramsulfuron, Metazaclor, Nicosulfuron, Proquinazid, Piretrine, S-Metolaclor, Spiroxamina e Terbutilazina

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
		• In fase di riesame: Cypermethrin, Deltamethrin, Etofenprox e Lambda-Cialotrina • Riesame non ancora effettuato: Abamectin, Captan, Dimethomorph, Dithianon, Fenpropidin, Fenpyroximate, Fluoxastrobin, Folpet, Fosetyl, Lenacil, Pirimicarb, Prosulfocarb e Tebuconazol. Parallelamente al riesame dei rischi di dilavamento viene eseguito anche il riesame mirato di PF che contengono i principi attivi la cui approvazione è stata recentemente rinnovata nell'UE. L'approvazione dei principi attivi della maggior parte delle omologazioni di prodotti ancora da verificare in relazione al dilavamento verrà rinnovata prossimamente nell'UE. Per impiegare nella maniera più efficiente possibile le risorse disponibili, per questi principi attivi si attende la decisione dell'UE prima di procedere alla valutazione dei rischi di dilavamento nell'ambito del regoalre riesame mirato dei PF.  Per informazioni sui risultati del riesame mirato si rimanda alla pagina Internet dell'USAV (Riesame mirato).
Promozione di misure tecniche per la riduzione del dilavamento	Introdotta	Dal 1° gennaio 2023 nella PER sono obbligatorie misure per la riduzione della deriva e del dilavamento (art. 18 cpv. 6 e all.1 n. 6.1*a*.4 OPD). In tal modo si abbattono le immissioni nell'ambiente e quindi il rischio.
Sviluppo di strategie per la riduzione delle immissioni di PF nelle acque superficiali tramite drenaggi, evacuazione delle acque dalle strade e pozzetti sulle particelle	Introdotta	Circa il 25 per cento della superficie agricola svizzera è drenato (Carta dei drenaggi della Svizzera: creazione di una carta delle superfici potenzialmente drenate in Svizzera mediante l'apprendimento automatico). Da una ricerca bibliografica concernente le immissioni di PF tramite i drenaggi, disponibile soltanto in tedesco, sui processi complessi di perdita di PF attraverso i sistemi di drenaggio, e dalle misurazioni di PF nei drenaggi effettuate nel quadro di uno studio sul campo emerge che i drenaggi possono contribuire all'inquinamento delle acque superficiali. Generalmente, però, le immissioni tramite i drenaggi sono più contenute rispetto a quelle che si verificano tramite il dilavamento, variano considerevolmente e sono determinate da diversi fattori. Quello principale è l'intervallo tra l'applicazione di un PF e le prossime piogge. Le possibili misure di riduzione delle immissioni sono comparabili a quelle relative al dilavamento. Alcune misure specifiche hanno un potenziale, ma sono costose e dispendiose in termini di attuazione. Da una ricerca sulle immissioni indirette si evince che la loro incidenza, riconducibile ad esempio a pozzetti per l'evacuazione delle acque dalle strade o a pozzetti di controllo dei drenaggi, varia molto da una regione

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
		all'altra. Si stima che le immissioni indirette interessino circa la metà della superficie agricola utile; le misurazioni delle concentrazioni di PF nell'acqua indicano che queste possono contribuire in maniera sostanziale all'inquinamento delle acque; il contributo delle singole immissioni indirette è tuttavia molto variabile. Nell'ambito del pacchetto d'ordinanze concernente l'attuazione dell'Iv.Pa. 19.475 il Consiglio federale ha deciso di introdurre dal 1° gennaio 2023 nella PER misure obbligatorie contro la deriva e il dilavamento nonché di vietare l'uso di principi attivi a elevato potenziale di rischio. Tali misure ridurranno anche le immissioni indirette e quelle mediante drenaggi.
Promozione della buona pratica tecnica per la protezione delle acque a livello aziendale	Introdotta	Nell'estate 2018 è stato portato a termine uno studio volto ad appurare lo stato della buona pratica tecnica per la protezione delle acque e il potenziale di miglioramento. Sulla base dei risultati dello studio è stata accelerata l'attuazione di misure specifiche in tal senso. Da novembre 2018 è attiva la piattaforma «Prodotti fitosanitari e acque» per il sostegno e il coordinamento nel settore della promozione della buona pratica tecnica per la protezione delle acque. Nel frattempo è stata elaborata anche una guida per offrire alle aziende una consulenza specifica nel settore delle acque. Già applicata in via sperimentale nel quadro di oltre 100 consulenze, la guida è ora disponibile per i responsabili della consulenza e della formazione continua. È stata altresì sviluppata un'area di apprendimento digitale mediante la quale gli agricoltori possono controllare autonomamente la buona pratica tecnica nella propria azienda e migliorare le loro conoscenze in relazione alla protezione delle acque. Essa è liberamente accessibile (strumento per l'autocontrollo (gutelandwirschaftlichepraxis.ch)). Si sono svolti anche corsi di perfezionamento sul tema «Basi sui prodotti fitosanitari e sui corsi d'acqua». I piazzali per il lavaggio non conformi alla legislazione sulla protezione delle acque sono stati identificati come un importante campo d'intervento. La piattaforma ha coordinato l'elaborazione delle Raccomandazioni intercantonali sulle stazioni di riempimento e di lavaggio nelle quali si spiegano nel dettaglio i rispettivi requisiti (COSAC). Nel 2023 AGRIDEA, SSAFA e INFORAMA Bern hanno creato un'azienda dimostrativa all'insegna del tema «PF e protezione delle acque». A cadenza regolare vi si svolgono manifestazioni durante le quali vengono veicolate informazioni e forniti aiuti decisionali, illustrate tecniche di applicazione e apparecchiature nonché presentate le norme vigenti nel settore dei PF e della protezione delle acque.
Potenziare il controllo di aspetti rilevanti per le acque	Introdotta	Sono stati definiti punti di controllo specifici sui PF (p.es. piazzali di lavaggio e stoccaggio di PF) da controllare a livello di singola azienda Parallelamente a ciò sono stati messi a punto altri interventi per potenziare l'esecuzione (tra cui raccomandazioni intercantonali, schede tecniche). Dal 1° febbraio 2023 sussiste l'obbligo di controllo e risanamento delle aree di riempimento e dei piazzali di lavaggio delle irroratrici per PF, sia all'interno sia all'esterno dell'agricoltura (art. 47*a* OPAc). In futuro i controlli verteranno anche sulle nuove misure nell'ambito della PER contro il dilavamento e la deriva. Si prevede che le rispettive disposizioni in materia di riduzione entreranno in vigore a partire dal 2025.
Utilizzatori		
Miglioramento delle informazioni sulla protezione degli utilizzatori	Introdotta	La misura «Miglioramento delle informazioni sulla protezione degli utilizzatori» persegue due obiettivi: (1) migliorare le informazioni sulla sicurezza dei PF e (2) veicolare meglio, nella prassi, le informazioni per la prote-

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
		zione degli utilizzatori. Per il primo obiettivo sono stati organizzati due workshop con produttori di PF per discutere di come migliorare le informazioni presenti sui prodotti, mentre per il secondo si sono tenuti due workshop con organizzazioni che pubblicano raccomandazioni sulla protezione delle piante (AGRIDEA, Agroscope, servizi fitosanitari, associazioni di categoria, ecc.). Lo scopo di questi incontri era discutere sul modo più efficace di veicolare le informazioni agli utilizzatori. Sulla base di quanto emerso dalle discussioni durante i workshop è stato sviluppato uno standard di protezione degli utilizzatori: questo sistema a semaforo può essere impiegato in diversi ambiti per rappresentare in modo semplice i rischi dei PF e le misure di protezione necessarie. Nel frattempo il sistema a semaforo è stato ripreso da varie organizzazioni nelle loro raccomandazioni sulla protezione delle piante e il «Toolkit Anwendungsschutz» dispensa consigli pratici facilmente applicabili.
Sviluppo di misure di protezione degli utilizzatori sul piano tecnico e organizzativo	Introdotta	Gli indumenti di protezione possono rendere il lavoro molto più difficile soprattutto laddove le temperature sono elevate e i terreni ripidi (per esempio in viticoltura). Nell'ambito di tre workshop con viticoltori provenienti dalla Svizzera tedesca, dalla Svizzera francese e dal Ticino sono state presentate le misure tecniche e organizzative che possono essere attuate per ridurre ulteriormente l'esposizione degli utilizzatori durante l'applicazione di PF e durante i lavori successivi nelle colture trattate. Se le misure organizzative sono per lo più ritenute difficilmente applicabili, quelle tecniche sono accolte favorevolmente dalla pratica. Le conoscenze acquisite vengono tenute in considerazione nella definizione di nuove misure di protezione dell'utilizzatore sul piano tecnico e organizzativo nel quadro dell'omologazione di PF.
Elenco dei PF per l'utilizzo non professionale	Introdotta	Su domanda, i PF vengono esaminati al fine di verificare se può esserne autorizzato l'utilizzo non professionale (utilizzo privato, hobbistica). In primo luogo si valutano la facilità di dosaggio e i rischi per la salute degli utilizzatori. Se i prodotti adempiono le esigenze, nell'autorizzazione è riportata la frase «*Autorizzato per l'utilizzo non professionale*». Nelle liste ricapitolative dell'Elenco dei prodotti fitosanitari sulla pagina Internet dell'USAV questi PF sono indicati in una colonna supplementare («*utilizzo non professionale*»). Da gennaio 2021 l'OPF vieta la vendita di prodotti non autorizzati per l'utilizzo non professionale a utilizzatori non professionali.
Criteri più severi per l'omologazione di PF per l'utilizzo non professionale	Introdotta	Con effetto al 1° gennaio 2023 il Consiglio federale ha definito criteri di omologazione più severi (all. 12 OPF), volti a ridurre l'impatto negativo dei PF per uso privato sulla salute umana e sull'ambiente. Questi nuovi criteri si riferiscono ai pericoli intrinseci di tali prodotti, ai rischi associati al loro uso nonché alle proprietà dei principi attivi in essi contenuti. Entro la fine del 2024 il Servizio di omologazione dei PF esaminerà i prodotti che sono già sul mercato e apporterà i necessari adeguamenti nelle autorizzazioni.
Organismi terrestri non bersaglio		
Evitare effetti negativi nelle aree protette	Introdotta	Le aree protette (soprattutto i biotopi secondo la legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (art. 18 LPN)) devono essere protette da influenze esterne negative. A tal fine, l'ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio (art. 14 OPN) e le ordinanze sui biotopi prescrivono che i Cantoni delimitino zone cuscinetto sufficienti dal punto di vista ecologico. Nell'ambito dell'alta vigilanza, a cadenza regolare vengono condotti sondaggi nei Cantoni concernenti le zone cuscinetto da essi delimitate. In circa la metà dei biotopi sussistono lacune per quanto concerne le zone cuscinetto.

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Attuare meglio le misure di riduzione della deriva e delle emissioni	Introdotta	Durante l'applicazione dei PF vanno evitati il più possibile il dilavamento, la deriva e le emissioni negli habitat seminaturali. Gli organismi non bersaglio e gli habitat non bersaglio possono essere protetti mediante tecniche di riduzione della deriva e zone cuscinetto. Lo scopo di questa misura era analizzare come ridurre la deriva e le emissioni negli habitat seminaturali. Nel frattempo sono state valutate le attuali norme sulla distanza e sono stati identificati gli ambiti nei quali è necessario intervenire. Con il pacchetto d'ordinanze concernente l'attuazione dell'Iv.Pa. 19.475 il Consiglio federale ha deciso che dal 1° gennaio 2023 nell'ambito della PER devono essere attuate misure per la riduzione della deriva e del dilavamento (art. 18 cpv. 6 e all. 1 n. 6.1*a*.4 OPD). In tal modo si riducono notevolmente le immissioni negli habitat seminaturali.
Rafforzare il controllo degli aspetti rilevanti per gli organismi non bersaglio e gli habitat seminaturali	Introdotta	Dal 1° gennaio 2023 tutte le aziende aventi diritto ai pagamenti diretti che utilizzano PF devono attuare misure contro la deriva (all. 1 n. 6.1*a*.4 OPD). Nell'ambito dei regolari controlli delle irroratrtici si determina il potenziale di riduzione della deriva degli apparecchi utilizzati nella protezione delle piante.
Formazione, perfezionamento e consulenza		
Obbligo di perfezionamento per l'utilizzo professionale di PF	Introdotta	Il Consiglio federale ha modificato con effetto al 1° gennaio 2026 le ordinanze concernenti l'autorizzazione speciale (OASAOG, OASSP, OASEF, ORRPChim, OPF, registro delle autorizzazioni speciali di PF). Sono stati introdotti i seguenti nuovi elementi: - scorporo dell'autorizzazione speciale OASSP in due autorizzazioni speciali distinte, ovvero una per l'agricoltura, una per l'ortoflorovivaismo; - limitazione della validità dell'autorizzazione speciale a cinque anni e possibilità di rinnovarla se sono stati seguiti corsi di perfezionamento; - acquisto di PF per uso professionale soltanto con un'autorizzazione speciale valida; - creazione di un registro delle autorizzazioni speciali di PF per la gestione delle autorizzazioni speciali elettroniche; - chiarimento delle condizioni per i titolari di autorizzazioni speciali di un Paese europeo; - precisazione degli obblighi dei titolari di autorizzazioni speciali nella supervisione di terzi sprovvisti di autorizzazioni speciali.
Sviluppo della consulenza pubblica	Introdotta	La consulenza è di competenza dei Cantoni che organizzano regolarmente corsi per gli agricoltori e ogni settimana pubblicano i bollettini fitosanitari. AGRIDEA è la centrale per la consulenza agricola degli uffici cantonali di consulenza. Li supporta nei loro compiti di consulenza e di formazione. A tal fine ha creato il portale Buone pratiche agricole con molte informazioni utili, schede tecniche, video e altri ausilii preziosi sul tema della protezione dei vegetali. L'UFAG sostiene diversi progetti di consulenza nell'ambito della protezione dei vegetali, che possono essere visualizzati sulla sua pagina Internet sotto Ricerca, consulenza e valutazione > Progetti di ricerca e di consulenza. Sotto «Altre opzioni» selezionare Label «Progetti di consulenza», Categoria «Protezione dei vegetali».

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
		La SECO ha fornito ai consulenti dei servizi fitosanitari cantonali indicazioni pratiche sulla sicurezza degli utilizzatori nelle aziende agricole, affinché questi possano trasmetterle agli agricoltori (formazione di moltiplicatori). Nel secondo semestre 2018 la BUL/SPIA ha organizzato nella Svizzera tedesca e in quella francese corsi di formazione della durata di un giorno in tedesco e francese.
Accrescimento delle conoscenze sull'utilizzo di PF nel quadro della formazione professionale di base e di quella superiore	Introdotta	Il Consiglio federale ha modificato con effetto al 1° gennaio 2026 le ordinanze concernenti l'autorizzazione speciale (OASAOG, OASSP, OASEF, ORRPChim, OPF, registro delle autorizzazioni speciali di PF). Sono stati introdotti i seguenti nuovi elementi: - aggiornamento delle competenze necessarie per l'utilizzo professionale di PF (revisione dell'allegato 1 delle varie OAS); - rilascio dell'autorizzazione speciale unicamente previo superamento di un esame specifico (nessun riconoscimento di diplomi), comprendente una parte teorica e una pratica.
Ricerca		
Sviluppo di alternative alla difesa chimica	Introdotta	Nel suo Programma di lavoro 2022-2025 Agroscope si focalizza anche sull'ambito tematico «Sistemi di produzione agroecologici». Dei sei settori di ricerca strategici all'interno di questo ambito tematico, in relazione al Piano d'azione sui PF vanno citati la selezione di varietà resilienti e competitive nonché lo sviluppo di una protezione fitosanitaria sostenibile e a basso rischio. Saranno messe a punto nuove procedure, tecniche e strategie per la protezione delle colture che ridurranno l'utilizzo dei PF e i rischi ad essi correlati. Le missioni centrali del FiBL (Istituto di ricerca per l'agricoltura biologica) prevedono, quali priorità negli anni 2018-2025, la selezione vegetale per sistemi di coltivazione agroecologici e biologici, l'utilizzo di tecniche digitali nella moderna agricoltura biologica e l'ulteriore sviluppo della protezione dei vegetali rispettosa dei requisiti biologici per l'intera agricoltura. Le missioni centrali si trovano sulla pagina Internet del FiBL, mentre i progetti possono essere visualizzati nella banca dati dei progetti FiBL. Per quanto concerne il mandato di prestazioni UFAG-FiBL per il periodo 2022-2025 va menzionato in particolare il pacchetto di lavoro 4 Salute delle piante e promozione della biodiversità che aggiorna e concretizza le missioni centrali. L'UFAG sostiene diversi progetti di ricerca nell'ambito della protezione dei vegetali che possono essere visualizzati sulla sua pagina Internet sotto Progetti di ricerca e di consulenza. Sotto «Altre opzioni» selezionare Label Categoria «Protezione vegetale». Nel quadro dell'ordinanza sulla promozione della qualità e della sostenibilità nell'agricoltura e nella filiera alimentare (OQuSo) possono essere sostenuti finanziariamente progetti innovativi e lo sviluppo di standard di produzione. I progetti possono essere visualizzati nella banca dati sui progetti di RegioSuisse (Progetti > Banca dati dei progetti regiosuisse). AgrIQnet ha lo scopo di sostenere mediante aiuti finanziari progetti innovativi e sostenibili provenienti dall'agricoltura svizzera tesi a rafforzare il valore aggiunto nelle aziende agricole coinvolte. Occorre concentrarsi su innovazione, qualità e sostenibilità. I progetti possono essere visualizzati sulla pagina Internet di AgrIQnet.
Ulteriore sviluppo della difesa fitosanitaria integrata	Introdotta	
Nuove tecnologie e misure per la riduzione delle emissioni	Introdotta	

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Migliore previsione della contaminazione da malattie e parassiti	Introdotta	Le previsioni sull'eventuale comparsa di malattie e organismi nocivi nonché gli aiuti decisionali per stabilire se e quando è necessario un trattamento sono elementi importanti della difesa fitosanitaria integrata. Oggi gli agricoltori hanno a disposizone vari modelli di previsione. Vitimeteo (www.agrometeo.ch) e SOPRA (www.sopra.admin.ch) seguono lo sviluppo delle principali malattie nella viticoltura e dei parassiti nella frutticoltura. PhytoPRE (www.phytopre.ch) consente agli agricoltori di ricevere informazioni sul rischio d'infezione da peronospora della patata. FusaProg (www.fusaprog.ch) permette di calcolare il rischio d'infezione da fusariosi nei cereali. La pagina Internet Agrometeo (www.agrometeo.ch) comprende la maggior parte di questi modelli di previsione. I rispettivi contenuti vengono costantemente aggiornati nell'ambito dei programmi di lavoro di Agroscope. Da un'analisi della situazione effettuata in collaborazione con i vari attori interessati è emerso che le offerte esistenti funzionano in maniera efficace, ma che è necessario intervenire per renderle più moderne. Agroscope e FiBL stanno lavorando al progetto Agrometeo+ per la creazione di una piattaforma comune.
Ulteriore sviluppo della valutazione del rischio per gli organismi terrestri non bersaglio	Introdotta	In un *progetto sugli anfibi* sono stati utilizzati modelli matematici per analizzare l'impatto dei PF su singole popolazioni e metapopolazioni di anfibi. Una riduzione della mortalità (p.es. mediante habitat protetti) ha effetti positivi sulla popolazione. Osservando gli stadi di vita si evince che vale particolarmente la pena ridurre la mortalità (p.es. quella causata da PF) allo stadio terrestre. In questo contesto la creazione di corsi d'acqua con habitat associati si è rivelata la misura più efficace, seguita dalla protezione mediante piccole strutture. Vengono inoltre modellizzati potenziali itinerari degli anfibi per identificare le aree nelle quali le misure per la promozione e la protezione degli anfibi sono particolarmente funzionali. Sono stati utilizzati anche i geodati relativi all'utilizzazione agricola per elaborare carte hotspot che mostrano dove, in Svizzera, gli anfibi potrebbero imbattersi in colture rilevanti dal profilo dei PF nelle vicinanze delle loro zone di riproduzione o sui loro itinerari. Per queste zone si è inoltre calcolato in che misura le attuali superfici per la promozione della biodiversità in agricoltura contribuiscono alla protezione degli anfibi dai PF. Infine, uno studio pilota con piccole strutture (assi di legno) ha evidenziato che le superfici campicole accanto a uno stagno vengono spesso utilizzate dai rospi. In un *progetto sugli artropodi*, sulla base della letteratura scientifica a disposizione, sono state analizzate le principali lacune in materia di conoscenze riguardo ai possibili rischi per gli artropodi ai margini dei campi. Ci si è concentrati soprattutto sul deposito, sugli effetti nocivi per gli artropodi e sulla resilienza di questi effetti relativamente all'impiego di PF sulle colture. Inoltre è in corso un'analisi dei dati sulla tossicità raccolti nel quadro di diversi studi di laboratorio. Sulla base di questi lavori è stato lanciato un altro progetto che prevede esperimenti sul campo in vista di colmare le principali lacune in materia di conoscenze (2022-2024).

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Indicatori per il monitoraggio del potenziale di rischio dei PF per gli organismi	Introdotta	Nel quadro dell'attuazione dell'Iv.Pa. 19.475, nella legge sull'agricoltura il Parlamento ha sancito gli obiettivi di riduzione nell'utilizzo di PF. Gli indicatori del rischio con i quali si valuta il conseguimento degli obiettivi sono invece stati inseriti nell'articolo 10*c* dell'ordinanza concernente l'analisi della sostenibilità in agricoltura. È stato altresì definito un indicatore del rischio per la valutazione dei tre obiettivi per le acque superficiali, gli habitat seminaturali e le acque sotterranee. Questi indicatori sono stati sviluppati da Agroscope che ha pubblicato anche la rispettiva metodologia e ulteriori analisi. Si basano sulle cifre relative alle *vendite di principi attivi*. Essendo queste già disponibili per il periodo di riferimento 2012-2015 e per gli anni successivi, è possibile effettuare una valutazione dell'evoluzione dei rischi nel tempo. In questo contesto vengono prese in considerazione anche le misure per la riduzione dei rischi, ad esempio quelle per la riduzione della deriva e del dilavamento. Gli indicatori del rischio dei PF vengono calcolati annualmente. Il modello per la valutazione del potenziale di rischio SYNOPS si avvale dei dati sull'impiego di PF (p.es. quelli forniti dal monitoraggio agroambientale) per calcolare i rischi nelle singole colture per gli organismi presenti nelle acque e nei biotopi marginali. Nel frattempo sono state pubblicate l'analisi di sensitività e la parametrizzazione di SYNOPS per la Svizzera (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720303910). Sulla scorta dei dati sull'impiego di PF forniti dal monitoraggio agroambientale, con il modello SYNOPS sono stati calcolati anche i rischi per le colture campicole per gli anni 2009-2018. Le rispettive valutazioni sono state pubblicate nella rivista Agrarforschung Schweiz.
Ulteriore sviluppo della valutazione del rischio per gli utilizzatori	Introdotta	La SECO segue gli sviluppi della valutazione del rischio per gli utilizzatori a livello europeo partecipando a conferenze scientifiche sul tema e assicura uno scambio regolare di informazioni tecniche con le autorità tedesche (BfR) e austriache (AGES) per quanto riguarda lo sviluppo e l'armonizzazione di questa valutazione.
Valutazione del rischio di poliresidui di PF nelle derrate alimentari	Introdotta	L'EFSA, in collaborazione con gli Stati membri dell'UE e la Commissione europea, ha sviluppato un metodo per una Valutazione del rischio cumulativo di residui multipli. Gli addetti ai lavori hanno deciso di procedere in maniera scaglionata e di raggruppare i principi attivi con effetti sugli stessi organi bersaglio. Di conseguenza il rischio viene valutato in riferimento all'esposizione ai singoli gruppi diprincipi attivi. Finora l'EFSA ha analizzato l'esposizione a quattro di questi gruppi: principi attivi con effetti sulla tiroide, principi attivi con effetti sul sistema nervoso, principi attivi inibitori dell'acetilcolinesterasi e principi attivi con effetti sullo sviluppo craniofacciale. Da tutte e quattro le analisi non sono emerse indicazioni di un rischio non accettabile di residui multipli. Si prevede di ripetere regolarmente le analisi già svolte utilizzando i dati più recenti forniti dal monitoraggio. Le conclusioni dell'EFSA sulle analisi già condotte sono da ritenersi rappresentative anche per la Svizzera. Tuttavia, sarà possibile esprimersi in maniera definitiva sul rischio di residui multipli solo dopo che sarà stata effettuata una valutazione per tutti i gruppi di principi attivi. Al momento la Commissione europea stima che saranno necessari 8-15 gruppi di principi attivi per coprire tutti i sistemi di organi rilevanti e che i lavori si protrarranno fino al 2030.
Ulteriore sviluppo della valutazione del rischio per i consumatori	Introdotta	Nell'ambito dell'ulteriore sviluppo della valutazione del rischio dei PF per i consumatori vengono identificati i possibili rischi rappresentati dai coformulanti (sostanze ausiliarie della formulazione dei PF) nei prodotti ali-

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
		mentari. Nel frattempo sono stati identificati coformulanti quantitativamente importanti che potrebbero potenzialmente formare residui nei prodotti alimentari. Per un certo numero di coformulanti selezionati sono stati sviluppati metodi analitici che ne consentono il rilevamento in determinati prodotti del raccolto (cfr. il rapporto «Coformulanti nei prodotti fitosanitari»). I risultati delle prove sul campo condotte in condizioni realistiche in colture orticole e frutticole, che permettono anche di confrontare diversi sistemi di coltivazione e di irrigazione, sono stati pubblicati nella stampa specializzata («Magnitude and decline of pesticide co-formulant residues in vegetables and fruits: results from field trials compared to estimated values», «Residues of pesticide co-formulants in lettuce and parsley: Identification of decline processes using field trials in different cropping systems»). Nell'ambito di un monitoraggio dei residui di pesticidi (principi attivi) nei prodotti alimentari, entro il 2024 verranno analizzati 1200 campioni di alimenti prevalentemente di produzione svizzera onde appurare l'eventuale presenza di un determinato coformulante.
Monitoraggio		
Analisi centralizzata di tutti i dati sui residui accessibili per quanto concerne le derrate alimentari	Introdotta	Ogni anno le autorità cantonali e doganali forniscono alla Confederazione (USAV) i loro dati sui residui di PF. Sostanzialmente si tratta dei risultati di tre programmi: il programma nazionale di analisi delle sostanze estranee, il programma sui controlli alle frontiere e i controlli ufficiali cantonali. Questi dati vengono approntati dall'USAV e pubblicati sotto forma di rapporti annuali sulla sua pagina Internet (www.blv.admin.ch: «Programma nazionale di analisi delle sostanze estranee - Rapporto annuale», «Rapporto sui controlli alle frontiere», «Panoramica dei controlli ufficiali»). Questi dati, rilevati sulla base del rischio e nell'ambito di campagne annuali, non possono essere utilizzati per valutare l'efficacia del piano d'azione né per un'analisi dei rischi cumulativi. Sono idonei per il controllo delle derrate alimentari secondo il diritto vigente, ma non forniscono una panoramica costante dal profilo temporale sui residui di PF nei prodotti alimentari svizzeri. Per ottenere dati soddisfacenti l'USAV ha sviluppato e finanziato un programma di monitoraggio dei residui di PF nelle derrate alimentari. Questo programma, iniziato con uno studio preliminare nel 2019, è in atto dal 2020. I risultati dello studio preliminare sono pubblicati sulla pagina Internet dell'USAV.

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Inserimento dei PF nel programma di biomonitoraggio umano (HBM)	Introdotta	Per disporre di dati sulla salute di alta qualità nonché di cifre sull'esposizione ai prodotti chimici, l'UFSP prevede di mettere a punto un programma nazionale che integri il biomonitoraggio umano (HBM) nella valutazione dello stato di salute della popolazione. L'obiettivo di questo studio è raccogliere dati sulla salute, inclusi quelli sull'esposizione ai prodotti chimici, per comprendere meglio le interazioni tra ambiente e salute e poter prendere decisioni fondate in materia di sanità pubblica. Per preparare al meglio questo programma nazionale si è svolta una fase pilota nel corso della quale si è stabilito se un approccio su scala nazionale fosse realistico, si sono definite le infrastrutture e le procedure necessarie e si è valutata l'opportunità della partecipazione di volontari. Sono quindi state selezionate le persone che tra il 2020 e il 2021 avrebbero partecipato a questo studio. Successivamente sono stati prelevati campioni biologici (sangue, urine, capelli), è stato condotto un sondaggio sullo stato di salute e sull'esposizione a prodotti chimici ed è stato effettuato un controllo dello stato di salute (pressione sanguigna, capacità polmonare, peso, altezza, ecc.). Infine i campioni biologici sono stati analizzati per individuare l'eventuale presenza di determinate sostanze di interesse pubblico, come ad esempio mercurio, glifosato e prodotti chimici perfluorati (Biomonitoraggio umano (human biomonitoring - HBM).
Ampliamento del sistema esistente per la rilevazione delle malattie croniche	Introdotta	Su incarico della SECO, l'Istituto per la salute sul lavoro (UNISANTÉ) dell'Università di Losanna ha svolto una ricerca bibliografica esaustiva che riassume i dati epidemiologici attualmente disponibili sugli effetti sulla salute dell'utilizzo a scopo professionale dei PF in agricoltura. I risultati della ricerca suggeriscono che alcuni effetti sulla salute sono più comuni nell'agricoltura che in altri settori professionali. Gli agricoltori soffrono di malattie specifiche chiaramente legate all'uso di PF. Nella letteratura si osservano tendenze per due tipi di malattie: cancro e danni al tessuto nervoso. Link: Effetti dei prodotti fitosanitari sulla salute dei lavoratori agricoli (admin.ch) (la versione integrale del rapporto è disponibile solo in inglese). Per conto della SECO, l'Ufficio di studi di politica del lavoro e politica sociale (BASS) ha condotto uno studio in Paesi selezionati teso a valutare i sistemi di fitofarmacovigilanza esistenti per il monitoraggio degli effetti a lungo termine e cronici dei PF. Lo studio ha formulato proposte di strumenti per il monitoraggio degli effetti cronici dei PF sulla salute degli agricoltori in Svizzera sulla base dei dati esistenti. Link: Monitoraggio degli effetti cronici dei prodotti fitosanitari sulla salute degli utilizzatori professionali in Svizzera (admin.ch) (la versione integrale del rapporto è disponibile solo in francese).
Monitoraggio dei residui di PF nelle acque sotterranee (NAQUA)	Introdotta	L'inquinamento delle acque sotterranee da metaboliti di PF può essere monitorato con l'indicatore NAQUA, disponibile, tra le altre cose, sulla pagina Internet dell'UFAM. Esiste un piano per stabilire le priorità dei metaboliti dei PF per il monitoraggio. L'inquinamento da PF degli acquiferi carsici in bacini imbriferi caratterizzati da un'agricoltura intensiva viene analizzato nell'ambito di uno studio pilota NAQUA negli anni 2020-2024 con una risoluzione temporale elevata.

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Monitoraggio della qualità dell'acqua dei corsi d'acqua (NAWA)	Introdotta	Dal 2018, nell'ambito dell'analisi a lungo termine dell'Osservazione nazionale della qualità delle acque superficiali realizzata congiuntamente da Confederazione e Cantoni (NAWA TREND), vengono analizzate le microimpurità. In 38 stazioni di misurazione sono state rilevate 78 microimpurità, 54 delle quali da pesticidi (di cui attualmente circa 33 omologati come PF, stato aprile 2022). I risultati delle misurazioni effettuate negli anni 2018-2021 mostrano che i valori limite per i pesticidi motivati dal profilo ecotossicologico di cui all'ordinanza sulla protezione delle acque sono stati ripetutamente superati in circa tre quarti dei siti, soprattutto nei piccoli e medi corsi d'acqua. Gran parte dei superamenti è riconducibile a una dozzina di principi attivi a elevata ecotossicità per i quali sono state adottate misure specifiche. Per alcuni di questi (Clorpirifos, Clorpirifos metile, Diuron, Imidacloprid, Thiacloprid e Tiamethoxam) nel frattempo l'autorizzazione è stata revocata. Per altri principi attivi l'utilizzo nell'ambito della PER è stato vietato dal 1° gennaio 2023 se è possibile sostituirli con principi attivi a minore potenziale di rischio (cfr. misura «Selezione mirata dei PF nell'ambito dei PD»).
Valutazione dell'attuazione di misure di riduzione delle emissioni e dei rischi per gli organismi non bersaglio e gli habitat seminaturali	Introdotta	Negli anni 2020 e 2021 sono stati misurati residui di PF in oggetti selezionati degli Inventari dei biotipi di importanza nazionale. Il programma di monitoraggio «Specie e habitat agricoli» (ALL-EMA) censisce i vegetali, le farfalle diurne e gli uccelli nidificanti per appurare la ricchezza di specie delle superfici per la promozione della biodiversità. Onde accrescere l'attendibilità di ALL-EMA in relazione ai fattori d'influsso, PF inclusi, nel monitoraggio è stato integrato un modulo supplementare di durata limitata (2021/22). Nel quadro dell'attuazione dell'Iv.Pa. 19.475 è stato sviluppato un indicatore per gli habitat seminaturali che consente di illustrare l'evoluzione dei rischi sulla base sia della tossicità e del quantitativo delle varie sostanze sia delle misure tese a ridurre il rischio.
Sviluppo di un monitoraggio dei residui di PF nel suolo	In elaborazione	I lavori concernenti la scelta dei siti, i primi campionamenti, l'analisi della variabilità temporale e lo sviluppo dei metodi di analisi procedono bene. Sono stati prelevati i primi campioni e si è proceduto alle prime misurazioni. Lo sviluppo di indicatori adeguati per la valutazione delle ripercussioni dei residui di PF sulla fertilità a lungo termine dei suoli sfruttati a scopo agricolo è una grande sfida. I suoli sono molto eterogenei e vi sono vari fattori che influenzano la loro fertilità (lavorazione del suolo, concimazione, semina intercalare, ecc.).
Monitoraggio delle applicazioni di PF	Introdotta	Nel quadro dell'attuazione dell'Iv.Pa. 19.475 il Parlamento ha modificato la legge sull'agricoltura introducendo i nuovi articoli 164*b* e 165*f*^{bis}. Il Consiglio federale ha concretizzato queste nuove disposizioni nell'ordinanza sui sistemi d'informazione nel campo dell'agricoltura (art. 16*a-c*). In futuro tutte le vendite di PF e di sementi trattate con PF dovranno essere registrate (uso professionale e non professionale). In tal modo saranno disponibili informazioni sugli ambiti di applicazione. Verranno altresì rilevati tutti gli utilizzi professionali di PF per avere informazioni sulla coltura, sul luogo e sul momento di utilizzo nonché sul quantitativo applicato. L'attuazione dell'obbligo di comunicare avviene nel quadro del progetto digiFLUX. L'obiettivo è poter introdurre i primi elementi produttivi dal 2025.
Informazione e comunicazione		
Potenziamento della collaborazione tra Confederazione e Cantoni	Introdotta	Nell'ambito della direzione del progetto Piano d'azione sui PF, rappresentanti della Confederazione (UFAG, UFAM, USAV, SECO e Agroscope) e dei Cantoni (ACCS, CCA, IVA, COSAC) si incontrano almeno una volta all'anno. Tramite il piano d'azione sono stati istituiti ulteriori canali, come i gruppi di accompagnamento della

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
		protezione sostenibile dei vegetali, dell'acqua e del suolo, nonché incontri specialistici regolari (cfr. misura seguente «Informazioni rilevanti ai fini dell'esecuzione per i Cantoni»), che consentono un prezioso scambio tra Confederazione e Cantoni. Anche a livello dell'attuazione di determinate misure vi è una stretta collaborazione tra Confederazione e Cantoni.
Informazioni rilevanti ai fini dell'esecuzione per i Cantoni	Introdotta	È stato pubblicato un elenco dei metaboliti dei PF con la relativa classificazione e le concentrazioni attese nelle acque sotterranee (Rilevanza dei metaboliti dei PF nelle acque sotterranee e in quella potabile Istruzioni e schede tecniche -> Protezione delle acque sotterranee). Questo elenco è ampliato regolarmente se sono disponibili ulteriori informazioni. Nel 2020 Agroscope ha stabilito per tutti i principi attivi di PF omologati il potenziale in relazione ai metaboliti nelle acque sotterranee e il potenziale di rischio per le acque superficiali (base di dati e criteri per una limitazione della selezione di PF nell'ambito della PER). L'elenco dei metaboliti e questo studio consentono ai Cantoni di impostare i loro monitoraggi in modo mirato sulle sostanze con il maggior potenziale e quindi, ad esempio, di cercare in maniera mirata i metaboliti di cui si attendono le concentrazioni maggiori nelle acque sotterranee. Si tengono regolarmente incontri specialistici tra USAV, UFAM, Agroscope, UFAG, SFC, ACCS e CCA. Vi è altresì uno scambio reciproco delle informazioni.
Informazioni dall'esecuzione nei Cantoni per la Confederazione	Introdotta	Si tengono regolarmente incontri specialistici tra USAV, UFAM, Agroscope, UFAG, SFC, ACCS e CCA. Avviene altresì uno scambio reciproco delle informazioni. Le autorità cantonali mettono ogni anno a disposizione dell'USAV i loro dati sui residui di PF nelle derrate alimentari. Tali dati sono approntati dall'USAV e pubblicati sotto forma di rapporti annuali sulla sua pagina Internet (cfr. misura «Analisi centralizzata di tutti i dati sui residui accessibili per quanto concerne le derrate alimentari»). Dal 2018 nell'ambito dell'analisi a lungo termine dell'Osservazione nazionale della qualità delle acque superficiali realizzata congiuntamente da Confederazione e Cantoni (NAWA TREND) vengono analizzate le microimpurità (cfr. misura «Monitoraggio della qualità dell'acqua dei corsi d'acqua (NAWA»). Nell'ambito dell'Osservazione nazionale della qualità delle acque sotterranee NAQUA, l'UFAM, congiuntamente ai servizi cantonali, già dal 2002 rileva a livello nazionale i dati relativi ai residui di PF nelle acque sotterranee che confluiscono nelle analisi e nelle statistiche regolarmente pubblicate sulla pagina Internet dell'UFAM sotto Prodotti fitosanitari nelle acque sotterranee. Ogni azienda avente diritto ai pagamenti diretti deve essere controllata almeno due volte nell'arco di 8 anni. In occasione di un sopralluogo vengono controllati ambiti di controllo selezionati (PER, benessere degli animali, programmi di coltivazione, ecc.). Ogni ambito di controllo deve essere controllato una volta nell'arco di 8 anni. I Cantoni notificano all'UFAG i risultati dei controlli agricoli e le autorizzazioni speciali rilasciate nel settore della protezione dei vegetali. Queste informazioni vengono elaborate dall'UFAG e pubblicate nel Rapporto agricolo.

Misura	*Stato dell'attuazione*	*Spiegazioni*
Conferenza dedicata al piano d'azione	Introdotta	Una volta all'anno l'UFAM, l'USAV, l'UFAG, la SECO e Agroscope organizzano una conferenza dedicata al Piano d'azione sui PF durante la quale si forniscono informazioni sul suo stato di attuazione e si discute su temi di attualità. Le conferenze sono aperte a tutti gli interessati. L'invito, il programma e le presentazioni sono pubblicati sulla pagina Internet Piano d'azione sui prodotti fitosanitari. Finora si sono svolte le seguenti conferenze. 1ª conferenza: 8 settembre 2015 «Elaborazione del Piano d'azione PF» 2ª conferenza: 14 novembre 2017 «Protezione dei consumatori» 3ª conferenza: 18 settembre 2018 «Protezione delle acque» 4ª conferenza: 5 settembre 2019 «Protezione dei vegetali in viticoltura» 5ª conferenza: 8 settembre 2021 «Attuazione del Piano d'azione sui PF nei Cantoni» 6ª conferenza: 8 settembre 2022 «Alternative nella protezione dei vegetali» 7ª conferenza: 13 settembre 2023 «Attuazione delle misure nella pratica». A causa del COVID-19 nel 2020 non è stato possibile tenere l'annuale conferenza.
Informazioni sull'omologazione dei PF	Introdotta	Nuove informazioni pubblicate: • per ogni principio attivo sono state pubblicate le cifre sulle vendite degli ultimi 10 anni (Quantitativi commercializzati dei principi attivi di prodotti fitosanitari); • è stato pubblicato un elenco dei metaboliti dei PF con le relative concentrazioni nelle acque sotterranee calcolate sulla base di modelli (Istruzioni e schede tecniche -> Protezione delle acque sotterranee); • il riesame mirato (RM) è un programma per la verifica dei PF autorizzati in Svizzera volto a rivalutare il rischio dei PF sulla base di nuove conoscenze scientifiche e, all'occorrenza, ad adeguare le autorizzazioni. I risultati vengono regolarmente pubblicati a fine anno (Riesame mirato). A medio termine sarà rinnovata la banca dati dei PF per migliorare la ricerca. Applicazione del diritto di ricorso delle organizzazioni in relazione all'omologazione di PF Dal 2018 l'UFAG pubblica nel Foglio federale le domande di autorizzazione di nuovi PF e gli adeguamenti di autorizzazioni esistenti nel quadro del riesame mirato. In tal modo le organizzazioni che ne hanno diritto possono presentare ricorso e partecipare alla procedura di omologazione. L'UFAG notifica la decisione emessa alle organizzazioni aventi diritto di ricorso in quanto parti attive nella procedura. Queste possono presentare ricorso contro la decisione dinanzi al Tribunale amministrativo federale.

Allegato 1: Finanziamento dell’attuazione del Piano d’azione sui PF

Nella tabella seguente sono riportati i mezzi finanziari utilizzati e previsti per l’attuazione del Piano d’azione sui PF. Per motivi di semplicità, anche le risorse umane impiegate dalla Confederazione figurano nei mezzi finanziari.

Al momento del varo del Piano d’azione sui PF il Consiglio federale ha deciso che, per quanto possibile, le misure devono essere attuate impiegando in modo più mirato o ridistribuendo i mezzi finanziari disponibili. In questo contesto ha altresì accordato all’UFAM e all’USAV fondi supplementari, ma nessun nuovo posto. Le rimanenti misure devono essere finanziate internamente mediante compensazione.

Già prima che venisse varato il Piano d’azione sui PF erano state introdotte numerose importanti misure tese a ridurre il rischio dei PF (cfr. il Rapporto in adempimento del postulato Moser 12.3299). L’ulteriore finanziamento di queste misure già esistenti è fondamentale e non deve essere oggetto di compensazione.

	Consuntivo							Pianificazione		
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Spese Confederazione (in mio. CHF)										
Riduzione delle applicazioni e delle emissioni di PF	37.261	44.534	48.463	50.500	52.568	56.877	57.677	73.966	73.906	66.765
di cui pagamenti diretti agli agricoltori (CER e CSP rinuncia ai PF)	*37.172*	*37.766*	*41.223*	*40.071*	*41.659*	*45.457*	*46.283*	*61.792*[1]	*61.792*[1]	*61.000*[1]
di cui progetti sulle risorse e per la protezione delle acque	*0.089*	*6.703*	*7.142*	*10.263*	*10.078*	*11.338*	*11.338*	*12.088*	*12.077*	*5.728*
Protezione delle colture	0.000	0.135	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
Protezione delle acque	0.000	0.512	1.540	2.387	3.101	3.927	8.029	2.144	2.037	2.014
di cui pagamenti agli agricoltori (piazzali di lavaggio e pulizia delle parti interne dei serbatoi)	*0.000*	*0.307*	*0.928*	*1.336*	*2.198*	*3.054*	*7.471*	*1.828*	*1.828*	*1.828*
Protezione degli utilizzatori	0.000	0.168	0.242	0.107	0.260	0.197	0.174	0.258	0.228	0.037
Protezione degli organismi terrestri non bersaglio	0.000	0.000	0.002	0.027	0.040	0.051	0.034	0.080	0.000	0.000
Formazione e consulenza	0.000	0.213	0.630	0.614	0.775	0.677	0.614	0.953	1.021	0.954
Ricerca	12.963	13.343	14.508	16.046	16.746	16.730	17.555	16.900	16.496	16.194
di cui ulteriore sviluppo della difesa fitosanitaria da parte di Agroscope[2]	*12.963*	*13.038*	*13.771*	*14.760*	*14.842*	*14.726*	*15.490*	*15.477*	*15.477*	*15.477*
Monitoraggio	0.072	0.668	1.100	2.476	3.775	3.481	3.155	3.254	3.180	2.835
Informazioni + coordinamento	0.022	0.399	0.403	0.447	0.420	0.466	0.508	0.580	0.437	0.339
Totale	**50.318**	**59.972**	**67.052**	**72.769**	**77.850**	**82.571**	**87.910**	**98.299**	**97.469**	**89.302**
di cui posti a tempo pieno	***70***	***78***	***85***	***92***	***93***	***93***	***98***	***97***	***96***	***95***
Finanziamento Confederazione (in mio. CHF)[3]										
UFAM	0.070	0.727	1.521	2.685	4.523	3.542	3.509	3.942	3.718	3.523
di cui posti a tempo pieno	*0.0*	*1.0*	*1.9*	*2.2*	*2.2*	*2.2*	*2.2*	*2.3*	*1.8*	*1.8*
di cui fondi suppl. accordati dal Consiglio federale[2]	*---*	*---*	*---*	*2.610*	*2.810*	*2.740*	*2.600*	*2.600*	*2.350*	*2.350*
UFSP	0.000	0.000	0.018	0.018	0.118	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000
di cui posti a tempo pieno	*0.0*	*0.0*	*0.1*	*0.1*	*0.1*	*0.1*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
USAV	0.006	0.178	0.134	0.398	0.756	0.682	0.833	0.997	0.812	0.247
di cui posti a tempo pieno	*0.0*	*0.6*	*0.7*	*0.8*	*1.3*	*1.2*	*1.5*	*2.3*	*2.3*	*2.0*
di cui fondi suppl. accordati dal Consiglio federale[2]	*---*	*---*	*---*	*0.100*	*---*	*---*	*---*	*---*	*---*	*---*
UFAG	37.280	45.293	50.090	53.204	56.056	62.115	66.665	76.718[1]	76.308[1]	68.925[1]
di cui posti a tempo pieno	*0.2*	*2.9*	*3.4*	*2.9*	*3.0*	*3.3*	*2.9*	*2.8*	*2.3*	*2.0*
SECO	0.000	0.070	0.159	0.143	0.261	0.194	0.139	0.112	0.065	0.041
di cui posti a tempo pieno	*0.0*	*0.1*	*0.5*	*0.5*	*0.5*	*0.6*	*0.5*	*0.4*	*0.2*	*0.2*
Agroscope	12.963	13.703	15.129	16.321	16.135	16.019	16.764	16.530	16.567	16.567
di cui posti a tempo pieno[2]	*70.2*	*73.8*	*79.0*	*85.8*	*85.9*	*85.9*	*90.8*	*89.6*	*89.8*	*89.8*

[1] Con il pacchetto d'ordinanze concernente l'attuazione dell'Iv.Pa 19.475 sono stati ampliati i contributi per i sistemi di produzione per la rinuncia ai PF. La partecipazione è stata stimata nel quadro della procedura di consultazione.
[2] Nel quadro di un approccio sistemico, la ricerca di Agroscope verte su tutti gli elementi della protezione integrata dei vegetali ed è orientata a breve, medio e lungo termine.
[3] Per l'attuazione del Piano d'azione sui PF il Consiglio federale ha accordato fondi supplementari all'UFAM e all'USAV; gli Uffici devono finanziare le rimanenti misure mediante compensazioni interne.

Glossario

ACCS	Associazione dei chimici cantonali della Svizzera
AC-IAA	Analisi centralizzata degli indicatori agroambientali
AGRIDEA	Centrale per la consulenza agricola
Agroscope	Centro di competenze della Confederazione per la ricerca agronomica
AIPL	Associazione intercantonale per la protezione dei lavoratori
ALL-EMA	Programma di monitoraggio «Specie e habitat nell'agricoltura»
CCA	Conferenza dei capi dei servizi per la protezione dell'ambiente della Svizzera
Centro eco-tox	Centro svizzero di competenze per l'ecotossicologia applicata, orientata alla pratica
CER	Contributi per l'efficienza delle risorse
CSP	Contributi per i sistemi di produzione
FiBL	Istituto di ricerche per l'agricoltura biologica
HBM	Biomonitoraggio umano
IFDPA	Istituto di ricerca sulle acque nell'ambito del Politecnico federale di Zurigo
Iv.Pa 19.475	Iniziativa parlamentare 19.475
COSAC	Conferenza svizzera delle sezioni dell'agricoltura cantonali
LAgr	Legge sull'agricoltura; RS 910.1
LPAc	Legge federale sulla protezione delle acque; RS 814.20
NABO	Osservatorio nazionale dei suoli
NAQUA	Osservazione nazionale delle acque sotterranee
NAWA	Osservazione nazionale della qualità delle acque superficiali
OASAOG	Ordinanza del DATEC concernente l'autorizzazione speciale per l'impiego di prodotti fitosanitari nell'agricoltura, nell'orticoltura e nel giardinaggio; RS 814.812.34
OASEF	Ordinanza del DATEC concernente l'autorizzazione speciale per l'impiego di prodotti fitosanitari nell'economia forestale; RS 814.812.36
OASSP	Ordinanza del DATEC concernente l'autorizzazione speciale per l'impiego di prodotti fitosanitari in settori particolari; RS 814.812.35
OCoC	Ordinanza sul coordinamento dei controlli delle aziende agricole; RS 910.15
OPD	Ordinanza sui pagamenti diretti; RS 910.13
OPF	Ordinanza sui prodotti fitosanitari; RS 916.161
ORRPChim	Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici; RS 814.81
OSIAgr	Ordinanza sui sistemi d'informazione nel campo dell'agricoltura; RS 919.117.71
PER	Prova che le esigenze ecologiche sono rispettate
PF	Prodotto fitosanitario
SECO	Segreteria di Stato dell'economia
SFC	Servizi fitosanitari cantonali
SPIA	Servizio di consulenza nella prevenzione degli infortuni nell'agricoltura
SYNOPS	Il modello SYNOPS è stato sviluppato per valutare il potenziale di rischio dei PF chimici. Associa i dati e le condizioni di applicazione, la tossicità e il comportamento nell'ambiente dei PF e ne calcola il potenziale di rischio per gli organismi acquatici e terrestri.
UFAG	Ufficio federale dell'agricoltura
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente
UFSP	Ufficio federale della sanità pubblica
USAV	Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria