



Attuazione del Piano d'azione sui prodotti fitosanitari

Stato settembre 2020

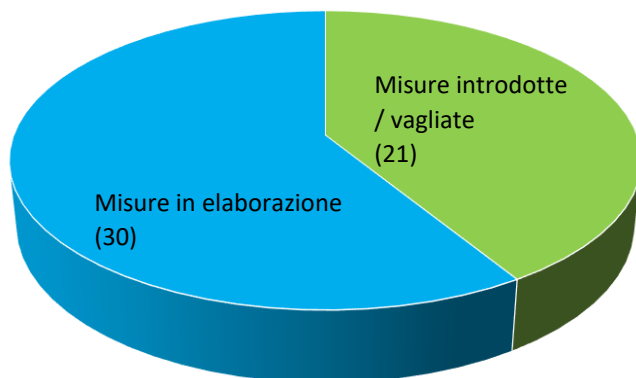
Piano d'azione sui prodotti fitosanitari

A settembre 2017 il Consiglio federale ha adottato il [Piano d'azione sui prodotti fitosanitari](#) (PF), che prevede 51 misure tese a ridurre le applicazioni di PF e a limitare al minimo le immissioni nell'ambiente. Il presente documento offre una panoramica sullo stato di attuazione di tali misure. I titoli nel grafico seguente rimandano direttamente alle relative misure.



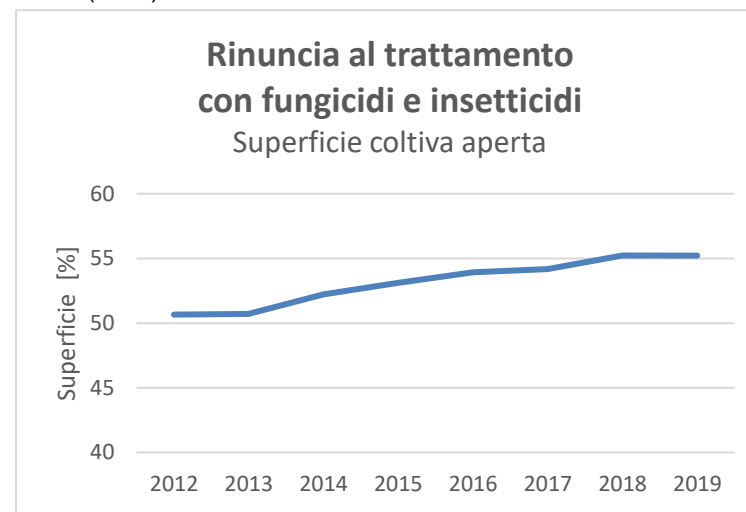
Stato dell'attuazione - settembre 2020

Il Piano d'azione contiene complessivamente 51 misure, di cui 21 sono state introdotte e 30 sono in elaborazione. Lo stato dell'attuazione delle singole misure è brevemente descritto nella tabella seguente. Nell'[Allegato 1](#) sono indicate tutte le risorse impiegate per l'attuazione del Piano d'azione.



Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni																											
Riduzione delle applicazioni di PF																													
Rinuncia o rinuncia parziale agli erbicidi	Introdotta	<p>Nell'agricoltura biologica non sono impiegati erbicidi. Dal 2014 viene promossa la lavorazione rispettosa del suolo senza erbicidi. Dal 2018 la Confederazione, mediante contributi, incentiva la riduzione dell'utilizzo di erbicidi nella frutticoltura, nella viticoltura e nella coltivazione di barbabietole da zucchero. Dal 2019 la promozione è stata estesa a tutte le colture sulle superfici coltivate aperte. La notifica della misura avviene annualmente e per particella al fine di conseguire una partecipazione più elevata possibile (Contributi per l'efficienza delle risorse).</p> <p>La partecipazione degli agricoltori a programmi che prevedono la rinuncia agli erbicidi è in crescita. Nel 2019 complessivamente il 18 per cento delle superfici frutticole e viticole è stato gestito senza erbicidi e il 13 per cento delle superfici coltivate aperte senza erbicidi o rinunciandovi parzialmente.</p> <p>Il grafico seguente mostra l'evoluzione delle superfici frutticole e viticole gestite senza erbicidi nonché delle superfici coltivate aperte con rinuncia o rinuncia parziale agli erbicidi.</p>																											
		<table border="1"> <caption>Rinuncia o rinuncia parziale agli erbicidi</caption> <thead> <tr> <th>Anno</th> <th>Superfici viticole e frutticole con totale rinuncia agli erbicidi [%]</th> <th>Superficie coltiva aperta con rinuncia o rinuncia parziale agli erbicidi [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2012</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>15</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>18</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>	Anno	Superfici viticole e frutticole con totale rinuncia agli erbicidi [%]	Superficie coltiva aperta con rinuncia o rinuncia parziale agli erbicidi [%]	2012	5	5	2013	5	5	2014	5	5	2015	6	6	2016	7	7	2017	8	8	2018	15	10	2019	18	13
Anno	Superfici viticole e frutticole con totale rinuncia agli erbicidi [%]	Superficie coltiva aperta con rinuncia o rinuncia parziale agli erbicidi [%]																											
2012	5	5																											
2013	5	5																											
2014	5	5																											
2015	6	6																											
2016	7	7																											
2017	8	8																											
2018	15	10																											
2019	18	13																											
Riduzione del dosaggio mediante adeguamento alla superficie fogliare	Introdotta	<p>Nelle autorizzazioni di PF per la frutticoltura, la viticoltura e la coltivazione di bacche è stato aggiunto l'obbligo di adeguare la dose di applicazione al volume fogliare da proteggere. Si rimanda altresì alle Istruzioni concernenti le misure per la riduzione dei rischi nell'utilizzo di prodotti fitosanitari cui è stato aggiunto il nuovo capitolo 3 «Adattamento della dose al volume di alberi o fogliare». Le istruzioni sono pubblicate sul sito Internet dell'UFAG (Utilizzo sostenibile e riduzione dei rischi -> Protezione delle acque superficiali e dei biotopi).</p>																											
Riduzione dell'utilizzo di fungicidi mediante la coltivazione di varietà resistenti/tolleranti	In elaborazione	<p>Nel 2019 Agridea ha lanciato il progetto «Intégration des cépages tolérants aux maladies fongiques dans la gamme des vins suisses». L'obiettivo è agevolare l'introduzione sul mercato di varietà di vitigni tolleranti (cfr. anche i progetti di consulenza nell'Allegato 3).</p> <p>Nella primavera del 2020 la direzione generale del progetto Piano d'azione sui PF ha invitato i rappresentanti dei produttori, dei consumatori e del commercio nonché il gruppo d'accompagnamento a riunirsi allo scopo di discutere come introdurre sul mercato varietà di frutta e vitigni tolleranti. La riunione è stata rimandata a causa del Coronavirus.</p>																											

Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni
Rinuncia a fungicidi e insetticidi mediante la produzione estensiva	Introdotta	<p>Il programma di produzione estensiva promuove la rinuncia a fungicidi e insetticidi nella coltivazione di cereali e colza (eccezione caolino) nonché girasoli, piselli proteici, favette e lupini. Nel quadro della PER, nelle colture di mais non possono essere utilizzati insetticidi (eccezione trichogramma) né fungicidi; lo stesso vale per i prati artificiali (eccezione organismi viventi). I prodotti per la concia delle sementi sono consentiti. Dal 2018 la riduzione dell'impiego di fungicidi e insetticidi nella frutticoltura, nella viticoltura e nella coltivazione di barbabietole da zucchero è promossa dalla Confederazione mediante contributi (Contributi per l'efficienza delle risorse).</p> <p>La partecipazione degli agricoltori ai programmi per la rinuncia a insetticidi e fungicidi sulle superfici coltivate aperte è cresciuta negli ultimi anni. Nel 2019 complessivamente il 55 per cento delle superfici coltivate aperte è stato gestito senza trattamenti con insetticidi e fungicidi (cfr. grafico). Nel caso della coltivazione di colza la partecipazione a programmi per la produzione estensiva è scesa dal 26 (2018) al 23 per cento (2019). Ciò è riconducibile alla crescente pressione esercitata in questi ultimi anni dai parassiti, in particolare dall'altica della colza (<i>Psylliodes chrysocephala</i>).</p> <p>Il nuovo contributo per l'efficienza delle risorse (CER) in frutticoltura e viticoltura ha avuto un riscontro diverso: nella viticoltura si è registrata una riduzione dell'impiego di fungicidi sul 10 per cento delle superfici, nella frutticoltura, invece, la riduzione dell'impiego di fungicidi e insetticidi sembra rappresentare un rischio troppo grande per i produttori tant'è che le misure di riduzione dell'impiego di fungicidi in questo comparto sono state attuate soltanto sul 3 per cento delle superfici.</p> <p>Il grafico seguente mostra l'evoluzione delle superfici coltivate aperte (senza prati artificiali) che sono gestite senza trattamento con insetticidi e fungicidi (escl. eccezioni summenzionate).</p>
Selezione mirata dei PF nell'ambito dei pagamenti diretti	Esaminata	<p>È stata esaminata una limitazione della gamma di PF nel quadro della PER da attuare con la PA22+. Nel quadro del riesame dell'autorizzazione, i PF con un rischio ambientale inaccettabile sono ritirati dal mercato. Onde proteggere l'ambiente, i prodotti a rischio più elevato che rimangono autorizzati vanno sostituiti con altri a rischio più basso laddove disponibili. Ciò consente di ridurre i rischi per l'acqua potabile, le acque superficiali e le api correlati ai prodotti di degradazione (Messaggio PA22+).</p>



Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni
Riduzione delle emissioni di PF		
Protezione delle acque sotterranee dai PF e dai loro metaboliti	In elaborazione	Da un'analisi sull'inquinamento da metaboliti delle acque sotterranee causato dai PF attualmente autorizzati è emerso che una percentuale considerevole di tale inquinamento è riconducibile a una mezza dozzina di principi attivi. Attualmente si stanno vagliando misure, tra cui alternative agronomiche, per ridurre i rischi legati a queste sostanze. Diversi studi su modelli dimostrano che si devono prendere provvedimenti per ridurre l'inquinamento da metaboliti nel settore di alimentazione. Infatti non è sufficiente intervenire soltanto nelle zone di protezione. Nell'ambito della PA22+ deve essere limitato l'uso di PF nel quadro della PER. Onde proteggere le acque sotterranee e l'acqua potabile, i PF che comportano rischi maggiori per l'acqua potabile correlati ai prodotti di degradazione vanno sostituiti con altri a rischio più basso laddove disponibili (cfr. misura «Selezione mirata di PF nell'ambito dei pagamenti diretti»).
Controllo delle irroratrici anche al di fuori della PER	In elaborazione	Nel quadro di questa misura si prevede innanzitutto di determinare il numero di apparecchi interessati e l'efficacia della misura. Ad aprile 2020 è stato portato a termine un sondaggio presso i membri delle associazioni di professionisti interessati. Sulla base delle risposte ottenute, sarà possibile proporre una procedura per attuare la misura e, all'occorrenza, modificare le ordinanze.
Progetti regionali per la riduzione delle applicazioni e delle emissioni	Introdotta	Sono sostenuti progetti promettenti. Attualmente la Confederazione promuove 5 progetti sulle risorse e 2 progetti per la protezione delle acque incentrati sulla protezione dei vegetali nonché 6 progetti sulle risorse concernenti in parte tale ambito. Un elenco dei progetti è disponibile nell' Allegato 2 . Per maggiori informazioni riguardo al programma sulle risorse (art. 77a e 77b LAg) e al programma sulla protezione delle acque (art. 62a LPAc) è possibile consultare il Rapporto agricolo oppure il sito Internet dell'Ufficio federale dell'agricoltura (Programma sulle risorse / Programma sulla protezione delle acque).

Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni																					
Promozione di irroratrici a basse emissioni	Introdotta	<p>Dal 2014 al 2018 è stato sostenuto l'acquisto di 565 nebulizzatori dotati di sistemi antideriva e l'equipaggiamento di 167 irroratrici di pieno campo con la tecnica d'irrorazione della pagina inferiore della foglia, ovvero circa il 20 per cento di tutti i nebulizzatori utilizzati in frutticoltura e viticoltura. Il grafico seguente mostra l'evoluzione del numero di apparecchi sostenuti con tecnica d'applicazione precisa. Il termine di promozione attraverso il contributo per l'efficienza delle risorse per l'impiego di una tecnica d'applicazione precisa è stato prorogato fino al 2021 compreso (Contributi per l'efficienza delle risorse).</p>																					
<table border="1"> <caption>Numero di apparecchi sostenuti con tecnica di applicazione precisa</caption> <thead> <tr> <th>Anno</th> <th>dropleg</th> <th>apparecchi sostenuti con tecnica di applicazione precisa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>~30</td> <td>~50</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>~100</td> <td>~180</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>~140</td> <td>~300</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>~160</td> <td>~460</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>~170</td> <td>~620</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>~180</td> <td>~800</td> </tr> </tbody> </table>			Anno	dropleg	apparecchi sostenuti con tecnica di applicazione precisa	2014	~30	~50	2015	~100	~180	2016	~140	~300	2017	~160	~460	2018	~170	~620	2019	~180	~800
Anno	dropleg	apparecchi sostenuti con tecnica di applicazione precisa																					
2014	~30	~50																					
2015	~100	~180																					
2016	~140	~300																					
2017	~160	~460																					
2018	~170	~620																					
2019	~180	~800																					
Condizioni di utilizzo per irroratrici a lunga gittata	In elaborazione	<p>Agroscope ha condotto uno studio della letteratura concernente la deriva di irroratrici del tipo «cannoni» e «gun». I risultati sono stati pubblicati su <i>Revue suisse (Pulvérisateurs de type gun et canon: étude de littérature sur leur utilisation et les risques spécifiques</i>, P.H. Dubuis, <i>Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture</i> Vol. 51 (5): 300–305, 2019). Sulla base di questo studio saranno elaborate prescrizioni d'uso per questi apparecchi.</p>																					
Protezione delle colture																							
Evitare gli usi minori	Introdotta	<p>A causa della revoca dell'autorizzazione 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 l'orticoltura, Agroscope cerca mezzi e strategie sostitutivi. Vengono vagliati e ulteriormente sviluppati metodi alternativi non chimici. L'obiettivo è che anche per gli altri gruppi di colture sia possibile creare organi di questo tipo affinché si possano rilevare in maniera efficiente gli usi minori ed evitarli.</p> <p>Dal 2018 la Svizzera ha aderito al Minor Uses Coordination Facility (MUCF) che si occupa del problema della mancanza di possibilità di attuare una difesa fitosanitaria in maniera mirata e coordinata tra i Paesi (Utilizzo sostenibile e riduzione dei rischi -> Protezione delle colture).</p>																					

Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni
Acque		
Promozione di sistemi di lavaggio in continuo delle parti interne delle irroratrici	Introdotta	<p>Dal 2017 per l'equipaggiamento di irroratrici di pieno campo e di atomizzatori esistenti con un sistema di lavaggio a circuito separato o per l'acquisto di nuovi apparecchi conformi, in virtù dell'articolo 82a dell'ordinanza sui pagamenti diretti è versato un contributo unico per irroratrice. Finora è stato sostenuto l'acquisto di 1468 sistemi di lavaggio automatici. Allo scadere della promozione l'impiego di tali sistemi di lavaggio delle parti interne delle irroratrici sarà reso obbligatorio nella PER a partire dal 2022 (Contributi per l'efficienza delle risorse).</p>
Montaggio di un serbatoio d'acqua per la pulizia dell'irroratrice sul campo al di fuori della PER	In elaborazione	<p>Nel quadro di questa misura era previsto innanzitutto di stimare il numero di apparecchi interessati e l'efficacia della misura. Ad aprile 2020 è stato portato a termine un sondaggio presso i membri delle associazioni di professionisti interessati. Sulla base delle risposte ottenute, sarà possibile decidere se sia opportuno attuare la misura.</p>
Promozione di sistemi di trattamento rispettosi dell'ambiente delle acque contaminate da PF	Introdotta	<p>Dal 2018 è sostenuta la creazione di piazzali per il riempimento e il lavaggio di irroratrici e nebulizzatori onde evitare immissioni puntuali di PF. Le acque provenienti dalla pulizia degli apparecchi contenenti PF sono raccolte e trattate separatamente. In tal modo è possibile ridurre considerevolmente le immissioni di PF nei corsi d'acqua. È stata sostenuta la creazione di 10 grandi piazzali per il lavaggio nel 2018 e di 26 nel 2019 (Edifici agricoli -> Contributi).</p> <p>Parallelamente i piazzali vengono controllati (cfr. misura «Potenziare il controllo di aspetti rilevanti per le acque» in basso).</p> <p>La piattaforma «PF – Acque» coadiuva la KOLAS e la CCA nell'elaborazione di una raccomandazione che sarà pubblicata entro fine anno in cui sono spiegati nel dettaglio tutti i requisiti dei piazzali di lavaggio.</p>



Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni
Prescrizioni d'uso più severe per ridurre il dilavamento	Introdotta	Le Istruzioni concernenti la riduzione dei rischi nell'utilizzo di PF sono state adeguate in relazione al dilavamento. Grazie alle nuove misure previste, il rischio per gli organismi acquatici si riduce notevolmente. I principi attivi interessati sono sottoposti a riesame mirato per quanto concerne il dilavamento e sulla base dei risultati ottenuti sono disposte nuove condizioni per le singole indicazioni (Istruzioni dell'UFAG: Utilizzo sostenibile e riduzione dei rischi -> Protezione delle acque superficiali e dei biotopi). I seguenti principi attivi sono stati oggetto di un riesame mirato onde valutarne il rischio per gli organismi acquatici e, all'occorrenza, stabilire nuovi requisiti o revocare l'autorizzazione: 2018: buprofezin, fluazinam, flufenacet, metazachlor e terbutilazina 2019: clorotalonil, clorpyrifos, clorpyrifos-metile, clethodim, fenhexamid, florasulam, flurochloridon, thiabendazole e triflusaluron-metile Per informazioni sui risultati dell'esame mirato dei singoli principi attivi si rimanda al sito Internet dell'UFAG (Prodotti fitosanitari omologati -> Riesame mirato)
Promozione di misure tecniche per la riduzione del dilavamento	Esaminata	Si è esaminato secondo quale modalità le misure per la riduzione del dilavamento possano essere riprese nei pagamenti diretti. Nel quadro della PER vanno promossi l'impiego di tecnologie e misure per ridurre del 75 per cento il dilavamento di PF. Ciò deve essere attuato nella PA22+ (Messaggio sulla PA22+)
Sviluppo di strategie per la riduzione delle immissioni di PF nelle acque superficiali tramite drenaggi, evacuazione delle acque dalle strade e pozzetti sulle particelle	In elaborazione	Circa il 25 per cento della superficie agricola svizzera è drenato (cfr. https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/actualite/newsroom/2020/09-03_drainagekarte.html). Da uno studio della letteratura concernente le immissioni di PF tramite i drenaggi, disponibile soltanto in tedesco (cfr. https://www.agrarforschungschweiz.ch/2020/06/komplexe-prozesse-beim-verlust-von-pflanzenschutzmitteln-durch-drainagen/), emerge che questi ultimi sono una delle principali vie di immissione nelle acque superficiali. Generalmente, però, le immissioni tramite i drenaggi sono più contenute rispetto a quelle che si verificano tramite il dilavamento. Le immissioni tramite i drenaggi variano considerevolmente e sono determinate da diversi fattori. Quello principale è l'intervallo tra l'applicazione dei PF e le precipitazioni piovose. Sono in corso progetti di misurazione per comprendere meglio e quantificare le immissioni tramite i drenaggi. Le possibili misure di riduzione delle immissioni sono comparabili a quelle relative al dilavamento. Alcune misure specifiche hanno un certo potenziale ma sono costose e dispendiose in termini di attuazione. Da uno studio in corso 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 regione a regione. Si stima che le immissioni indirette interessino circa la metà della superficie agricola utile e quindi questa via di immissione può essere rilevante per l'inquinamento delle acque superficiali. Sono disponibili le prime misurazioni e si sta procedendo alla stima dei possibili rischi per le acque superficiali limitrofe. In base ai risultati di questo studio si deciderà in che modo considerare misure efficaci e adeguate alla pratica nel quadro dell'omologazione o attuarle nei progetti regionali.

Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni
Promozione della buona pratica tecnica per la protezione delle acque a livello aziendale	In elaborazione	Nell'estate 2018 è stato portato a termine uno studio volto a determinare lo stato della buona pratica tecnica per la protezione delle acque e il potenziale di miglioramento. In base ai risultati dello studio è stata accelerata l'attuazione di misure di promozione della buona pratica tecnica per la protezione delle acque. Da novembre 2018 è attiva la piattaforma «PF – Acque» per il sostegno e il coordinamento nel settore della promozione della buona pratica tecnica per la protezione delle acque. Attualmente è in fase di elaborazione anche una guida per la consulenza specifica all'azienda nel settore acque.
Potenziare il controllo di aspetti rilevanti per le acque	In elaborazione	I primi punti di controllo specifici sui PF (p.es. piazzali di lavaggio e stoccaggio di PF) sono sempre più spesso combinati con quelli dei controlli periodici delle aziende previsti dalla legislazione agricola (PER, programmi nell'ambito dei pagamenti diretti). Le lacune rilevate tramite questi semplici controlli a campione vengono sanzionate. Sono stati vagliati altri interventi per potenziare l'esecuzione, che hanno iniziato a essere attuati. Ad esempio si sta elaborando una proposta di controlli basati sul rischio.
Utilizzatori		
Miglioramento delle informazioni sulla protezione degli utilizzatori	In elaborazione	La misura «Miglioramento delle informazioni sulla protezione degli utilizzatori» persegue due obiettivi: (1) migliorare le informazioni sulla sicurezza dei PF e (2) trasmettere meglio alla pratica le informazioni sulla protezione degli utilizzatori. A tal fine sono stati organizzati quattro workshop: due con produttori di PF per discutere di come migliorare le informazioni presenti sui prodotti e due con organizzatori che pubblicano raccomandazioni sulla protezione delle piante (Agridea, Agroscope, servizi fitosanitari, associazioni di categoria, ecc.). Lo scopo di questi incontri era quello di chiarire in che modo è possibile trasmettere ancora più efficacemente le informazioni agli utilizzatori. Sulla base di quanto scaturito dai workshop è stato elaborato uno standard di protezione degli utilizzatori. Questo sistema a semaforo può essere impiegato in svariati modi al fine di rappresentare in maniera semplice i rischi dei PF e le misure di protezione necessarie.
Sviluppo di misure di protezione degli utilizzatori sul piano tecnico e organizzativo	In elaborazione	Quando le temperature sono elevate gli indumenti protettivi rendono il lavoro molto più pesante. Il provvedimento "Sviluppo di misure di protezione degli utilizzatori sul piano tecnico e organizzativo" intende sviluppare alternative ai dispositivi di protezione individuale. Si può trattare di misure organizzative che riducono il rischio (ad es. limiti di tempo per la durata dell'utilizzo del PFS) o di misure tecniche che potrebbero essere prese in considerazione durante il processo di omologazione. In una prima fase verrà analizzata la fattibilità di condurre uno studio in ambito viticolo con l'aiuto di partner esterni e con quali mezzi tale provvedimento possa essere finanziato.
Elenco dei PF per l'utilizzo non professionale	Introdotta	Su domanda, i PF sono esaminati al fine di verificare se può esserne autorizzato l'utilizzo non professionale (utilizzo privato, hobbistica). A tal proposito, in primo luogo, sono valutati 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 sul sito Internet dell'UFAG questi PF sono indicati in una colonna supplementare (« <i>utilizzo non professionale</i> »).

Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni
Criteri più severi per l'omologazione di PF per l'utilizzo non professionale	In elaborazione	Gli uffici responsabili analizzano diverse misure tese a ridurre le conseguenze negative dei PF per uso privato sulla salute e sull'ambiente. I criteri si riferiscono sia ai rischi intrinseci dei prodotti sia ai rischi legati al loro impiego. Anche il tipo di utilizzo e l'imballaggio saranno adeguati in vista di un uso a scopo privato più sicuro. A tal fine sarà necessario adeguare diversi articoli dell'ordinanza sui PF.
Organismi terrestri non bersaglio		
Evitare effetti negativi nelle aree protette	In elaborazione	Le aree protette (in particolare i biotopi ai sensi della legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio [art. 18 LPN]) devono essere protette da influssi esterni negativi. A tal fine, l'ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio (art. 14 OPN) e le ordinanze in materia di biotopi impongono ai Cantoni di delimitare zone cuscinetto sufficienti dal punto di vista ecologico. Tuttavia, l'attuazione delle zone cuscinetto presenta ancora lacune e deficit. Le superfici inventariate devono essere protette dall'inquinamento causato da prodotti fitosanitari rafforzando l'esecuzione delle zone cuscinetto. Attualmente sono in corso discussioni su misure a vari livelli (consulenza, controlli, aiuti all'esecuzione).
Attuare meglio le misure di riduzione della deriva e delle emissioni	In elaborazione	Nell'uso di prodotti fitosanitari occorre evitare, per quanto possibile, il dilavamento, la deriva e le emissioni in habitat seminaturali. Organismi e habitat non bersaglio possono essere protetti con tecniche di riduzione della deriva e con la creazione di zone cuscinetto. Questa misura ha l'obiettivo di analizzare entro il 2020 come ridurre deriva ed emissioni in habitat seminaturali. In tale contesto, verranno esaminate le norme vigenti in materia di distanza e gli interventi eventualmente necessari. Nel quadro della PA22+ si prevede di esigere misure nell'ambito della PER volte a ridurre la deriva del 75 per cento.
Rafforzare il controllo degli aspetti rilevanti per gli organismi non bersaglio e gli habitat seminaturali	In elaborazione	Il rispetto delle prescrizioni rilevanti per gli organismi non bersaglio e gli habitat seminaturali è di grande importanza per il raggiungimento degli obiettivi del piano d'azione. Oltre a definire e a inserire punti di controllo adeguati, è necessaria un'efficace attuazione delle attività di controllo e di rettifica da parte delle autorità cantonali competenti. In un'analisi, i punti di controllo pertinenti devono essere definiti entro il 2020, e nell'anno successivo, il 2021, occorre identificare gli interventi eventualmente necessari e determinare le responsabilità per questi punti di controllo.
Formazione e consulenza		
Obbligo di perfezionamento per l'utilizzo professionale di PF	In elaborazione	È stata avviata la consultazione sulle ordinanze (OASAOG, OASSP, OASEF, ORRPChim, OPF) per il 2021. Esse prevedono: <ul style="list-style-type: none"> - separazione dell'autorizzazione OASAOG per gli agricoltori e gli orticoltori in due autorizzazioni distinte; - rilascio dell'autorizzazione unicamente previo superamento di un esame specifico (maggiore riconoscimento dei diplomi); - autorizzazione valida per cinque anni, rinnovabile se sono stati seguiti corsi di perfezionamento professionale; - acquisto di PF per uso professionale soltanto con autorizzazione valida; - creazione di un registro delle autorizzazioni PF per gestire le autorizzazioni elettroniche.

Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni
Sviluppo della consulenza pubblica	In elaborazione	La consulenza è di competenza dei Cantoni che organizzano regolarmente corsi per gli agricoltori e inviano settimanalmente bollettini fitosanitari. L'UFAG sostiene diversi progetti di consulenza nell'ambito della protezione dei vegetali elencati nell' Allegato 3 . La SECO ha fornito ai consulenti dei servizi fitosanitari cantonali indicazioni pratiche sulla sicurezza degli utilizzatori nelle aziende agricole, affinché questi possano trasmetterli agli agricoltori (formazione di moltiplicatori). Nel secondo semestre 2018 la BUL/SPIA ha organizzato in Svizzera tedesca e romanda dei 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	In elaborazione	È stata avviata la consultazione sulle ordinanze (OASAOG, OASSP, OASEF, ORRPChim, OPF) per il 2021. Esse prevedono: <ul style="list-style-type: none"> - separazione dell'autorizzazione OASAOG per gli agricoltori e gli orticoltori in due autorizzazioni distinte; - rilascio dell'autorizzazione unicamente previo superamento di un esame specifico (maggiore riconoscimento dei diplomi); - autorizzazione valida per cinque anni, rinnovabile se sono stati seguiti corsi di perfezionamento professionale; - acquisto di PF per uso professionale soltanto con autorizzazione valida; - creazione di un registro delle autorizzazioni PF per gestire le autorizzazioni elettroniche.
Ricerca		
Sviluppo di alternative alla difesa chimica	Introdotta	Agroscope nel suo programma di lavoro 2018-2021 si focalizza sullo sviluppo di una protezione fitosanitaria sostenibile e a basso rischio. Saranno sviluppate nuove procedure, tecniche e strategie per la protezione delle colture che ridurranno l'utilizzo dei PF e i rischi ad essi correlati. I progetti di Agroscope sono disponibili sulla pagina Internet Sviluppo della protezione dei vegetali sostenibile e a basso rischio . 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 sono disponibili sul sito Internet del FiBL e i progetti nella banca dati dei progetti FiBL . L'UFAG ha la possibilità di sostenere finanziariamente progetti di ricerca. Nell' Allegato 4 sono elencati tutti i progetti di ricerca avviati dal 2017 nell'ambito della protezione dei vegetali che sono sostenuti dall'UFAG.
Ulteriore sviluppo della difesa fitosanitaria integrata	Introdotta	
Nuove tecnologie e misure per la riduzione delle emissioni	Introdotta	

<i>Misura</i>	<i>Stato dell'attuazione</i>	<i>Spiegazioni</i>
Migliore previsione della contaminazione da malattie e parassiti	In elaborazione	È stata condotta un'analisi dello stato attuale. Alla luce del dibattito in corso sulla protezione dei vegetali e delle nuove opportunità offerte dalle tecnologie digitali disponibili occorre stabilire come impostare, in futuro, i sistemi di previsione di Agroscope. L'obiettivo, rispetto a oggi, è collegare tutti i sistemi di previsione di Agroscope su una piattaforma dotata di moderne tecnologie. Le risorse in termini di personale di Agroscope dovranno essere impiegate per quanto possibile per le questioni di natura agronomica e biologica e non per aspetti tecnici dei sistemi di previsione. Bisogna stabilire come organizzare opportunamente la gestione della tecnica di misurazione e delle piattaforme web nonché definire le modalità per un equo finanziamento dei vari attori.
Ulteriore sviluppo della valutazione del rischio per gli organismi terrestri non bersaglio	In elaborazione	In un <u>progetto sugli anfibi</u> , sulla base della letteratura scientifica a disposizione, sono state identificate possibili misure locali per ridurre il rischio indipendentemente dall'omologazione di PF. In un altro progetto si sta analizzando la valenza della superficie agricola utile come habitat per gli anfibi. I progetti permetteranno di comprendere meglio le possibilità di esposizione degli anfibi ai PF e di mettere a punto misure efficaci e adeguate alla pratica per ridurre i rischi. In un <u>progetto sugli artropodi</u> , sulla base della letteratura scientifica a disposizione, sono state analizzate le lacune scientifiche più importanti 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 in diversi studi di laboratorio. Sulla base di questi lavori si decideranno le altre analisi da condurre per valutare i rischi dei PF negli habitat seminaturali.

Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni
Indicatori per il monitoraggio del potenziale di rischio dei PF per gli organismi	In elaborazione	<p>Il modello per valutare il potenziale di rischio SYNOPS è stato parametrizzato per la Svizzera. A tal fine sono state svolte analisi SIG per rappresentare in modo realistico le condizioni ambientali svizzere. 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).</p> <p>Infine sono stati calcolati i rischi per le colture campicole per gli anni 2009-2018 con il modello SYNOPS sulla scorta dei dati del monitoraggio agroambientale e rispettando le condizioni in materia di distanza. Il potenziale di rischio degli erbicidi ha segnato una tendenza costante, quello dei fungicidi un calo e quello degli insetticidi un aumento. Se nel calcolo si tiene conto anche degli effetti correlati agli oneri per la riduzione del rischio stabiliti nell'omologazione, si evidenzia una riduzione, in alcuni casi notevole, di tutti i potenziali di rischio (v. grafico a ds.). Le valutazioni sono state pubblicate su Recherche Agronomique Suisse.</p> <p>I modelli per valutare il potenziale di rischio per i sistemi terrestri (suolo e biotopi marginali) in SYNOPS sono stati analizzati e testati con dati sull'impiego di PF in alcune colture principali in Svizzera. Si è proceduto a una prima estensione del modello in relazione alla deriva delle polveri di prodotti per la concia delle sementi.</p>

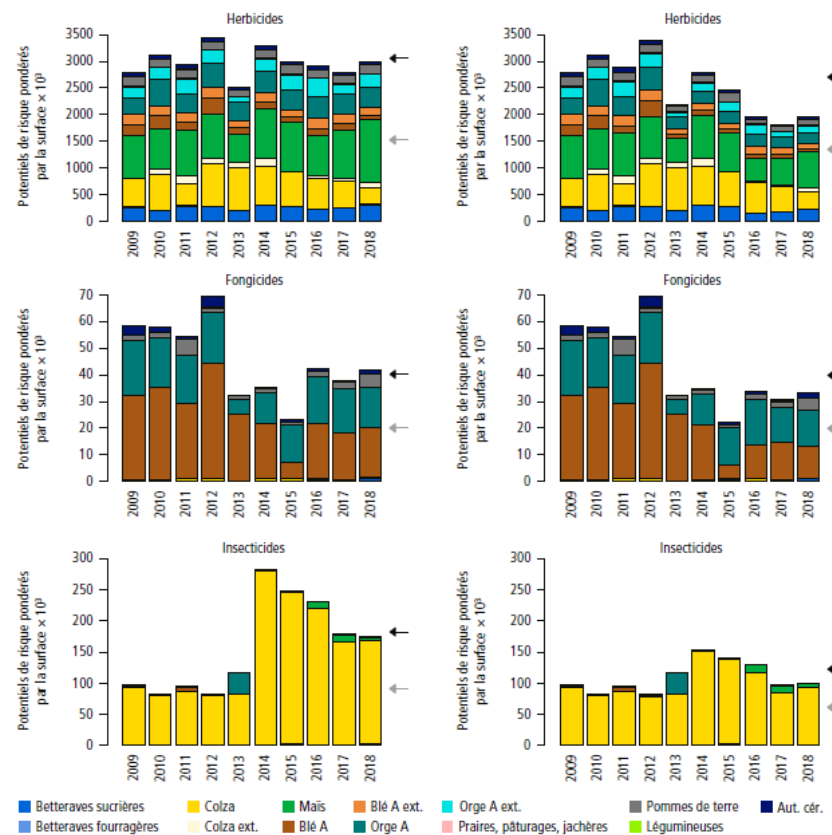


Fig. 2 | Potentiels de risque pondérés par la surface pour les eaux de surface de 2009 à 2018, sur la base des applications d'herbicides, de fongicides et d'insecticides sans restrictions de distance (à gauche) et avec restrictions de distance (à droite). La flèche noire indique la moyenne du potentiel de risque entre 2012 et 2015, la flèche grise indique 50% de cette moyenne (Blé A = blé d'automne; Orge A = orge d'automne; ext. = extenso; Aut. cér. = autres céréales)

<i>Misura</i>	<i>Stato dell'attuazione</i>	<i>Spiegazioni</i>
Ulteriore sviluppo della valutazione del rischio per gli utilizzatori	In elaborazione	La SECO segue gli sviluppi sulla valutazione del rischio per gli utilizzatori a livello europeo partecipando a conferenze sul tema e assicura uno scambio regolare di informazioni specifiche con le autorità tedesche (BfR) e austriache (AGES) per quanto riguarda lo sviluppo e l'armonizzazione di questa valutazione. L'introduzione, in Svizzera, di nuovi metodi di valutazione viene coordinata con l'UFAG e l'USAV.
Valutazione del rischio di poliresidui di PF nelle derrate alimentari	In elaborazione	Monitoraggio degli sviluppi a livello internazionale.
Ulteriore sviluppo della valutazione del rischio per i consumatori	In elaborazione	Nell'ambito dell'ulteriore sviluppo della valutazione del rischio dei PF per i consumatori occorre identificare eventuali rischi associati ai coformulanti dei PF nelle derrate alimentari. Sono stati individuati coformulanti rilevanti in termini di quantità che potrebbero lasciare residui negli alimenti. Per alcuni di essi sono stati sviluppati metodi di analisi che ne consentono l'identificazione in determinate colture. I metodi di analisi esistenti sono in fase di ampliamento. Se ne stanno inoltre sviluppando dei nuovi per altre sostanze. È in corso l'analisi dei risultati dei primi esperimenti sul campo svolti in condizioni reali sulle colture ortofrutticole dopodiché si procederà alla pubblicazione dei risultati. Nel periodo di coltivazione 2020 saranno condotti ulteriori esperimenti in pieno campo.
Monitoraggio		
Analisi centralizzata di tutti i dati sui residui accessibili per quanto concerne le derrate alimentari	Introdotta	Ogni anno le autorità cantonali e doganali mettono a disposizione della Confederazione (USAV) tutti i loro dati sulle analisi dei residui di PF. Essi comprendono i risultati di tre programmi: programma nazionale di analisi delle sostanze estranee, programma di controllo alla frontiera e controlli ufficiali cantonali. Sono convalidati dall'USAV e pubblicati sotto forma di rapporti annuali sul sito Internet dell'USAV (www.blv.admin.ch : «Programma nazionale di analisi delle sostanze estranee – rapporto annuale», «Rapporto sui controlli alla frontiera», «Sintesi dei controlli ufficiali»). Dalla valutazione interna di questi dati è emerso che, essendo incentrati sull'analisi dei rischi e raccolti durante campagne annuali, non sono adeguati per valutare l'efficacia del piano d'azione o per analizzare i rischi cumulativi. Per disporre di dati adeguati per valutare l'efficacia del piano d'azione e per analizzare i rischi cumulativi è stato elaborato un programma di monitoraggio dei residui di PF nelle derrate alimentari, finanziato dall'USAV. È stato realizzato conformemente al programma europeo di monitoraggio dei pesticidi (Reg. CE 2018/555) nonché agli indicatori lungo la catena alimentare stabiliti dal comitato KLMK (giugno 2018). Questo programma è iniziato con uno studio preliminare nel 2019 ed è pienamente operativo dal 2020. I risultati di questo studio preliminare sono pubblicati sul sito Internet dell'USAV .

<i>Misura</i>	<i>Stato dell'attuazione</i>	<i>Spiegazioni</i>
Inserimento dei PF nel programma di biomonitoraggio umano (HBM)	In elaborazione	<p>Per disporre di dati sulla salute di alta qualità nonché di informazioni concernenti l'esposizione ai prodotti chimici, l'UFSP prevede l'attuazione di un programma nazionale che integri la biosorveglianza nella valutazione dello stato di salute della popolazione. Questo programma consisterà nell'attuazione di uno studio trasversale interdisciplinare rappresentativo della popolazione adulta (20-69 anni). I volontari che partecipano allo studio saranno sottoposti ad esami sul loro stato di salute, dovranno rispondere a questionari e sottoporsi a prelievi di campioni biologici a intervalli regolari.</p> <p>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 è iniziata una fase pilota nel corso della quale si stabilirà se un approccio su scala nazionale è realistico, si definiranno le infrastrutture e le procedure necessarie e si valuterà l'opportunità della partecipazione di volontari. Durante questa fase preliminare si tratta in particolare di assicurare che ci siano le condizioni materiali, umane, tecniche, scientifiche, etiche e legali imprescindibili per un programma nazionale. A tal fine, da inizio 2020 si promuove la partecipazione a questo studio. Si svolgerà una prima raccolta puntuale di dati che comprenderà il prelievo di campioni biologici (sangue, urine, capelli), questionari sulla salute e sull'esposizione ai prodotti chimici nonché misurazioni fisiche (pressione sanguigna, capacità polmonare, peso, altezza, ecc.). Saranno analizzate alcune sostanze specifiche come mercurio, glifosato e prodotti chimici perfluorati. Al termine della fase pilota (2021) sarà sottoposto al Consiglio federale un rapporto sui risultati ottenuti che gli consentirà di decidere sull'opportunità di un programma nazionale e, se fosse il caso, di definirne le modalità (Biomonitoraggio umano (human biomonitoring - HBM)).</p>
Ampliamento del sistema esistente per la rilevazione delle malattie croniche	In elaborazione	<p>Su incarico della SECO, l'Istituto per la salute sul lavoro (IST) dell'Università di Losanna ha realizzato uno studio approfondito della letteratura che riassume i dati epidemiologici attualmente disponibili sugli effetti sulla salute dell'utilizzo a scopo professionale di PF in agricoltura.</p> <p>I risultati della ricerca dell'IST indicano che alcuni effetti sulla salute si rilevano con maggiore frequenza nell'agricoltura che non in altri settori. Gli agricoltori soffrono di malattie specifiche chiaramente legate all'uso di PF. Nella letteratura si riscontrano tendenze per due tipi di malattie: tumori e danni al tessuto nervoso.</p> <p>Link: http://www.seco.admin.ch/studio-salute-lavoratori-agricoli (La versione integrale del rapporto è disponibile solo in inglese).</p>
Monitoraggio dei residui di PF nelle acque sotterranee (NAQUA)	In elaborazione	<p>L'inquinamento da PF degli acquiferi carsici in bacini imbriferi caratterizzati da un'agricoltura intensiva sarà analizzato con una risoluzione temporale elevata. Il piano di campionamento è stato elaborato. La campagna di misurazione inizia nel 2020.</p>

<i>Misura</i>	<i>Stato dell'attuazione</i>	<i>Spiegazioni</i>
Monitoraggio della qualità dell'acqua dei corsi d'acqua (NAWA)	Introdotta	Dal 2018 sono in corso misurazioni sui PF nelle prime stazioni di misurazione approntate nel quadro dell'analisi a lungo termine dell'Osservazione nazionale della qualità delle acque superficiali (NAWA TREND). Nell'ambito del piano d'azione sui PF la rete di misurazione è stata ampliata inserendo nuove stazioni di misurazione e incrementando la risoluzione temporale nonché la gamma di sostanze. A inizio 2020 lo sviluppo della rete di misurazione è stato completato e ora i PF sono oggetto di misurazioni approfondite in 26 stazioni. I primi risultati delle misurazioni del 2018 indicano che i valori numerici fissati nell'ordinanza sulla protezione delle acque non sono rispettati nella maggior parte dei corsi d'acqua analizzati e soprattutto in quelli piccoli e medio-grandi.
Valutazione dell'attuazione di misure di riduzione delle emissioni e dei rischi per gli organismi non bersaglio e gli habitat seminaturali	In elaborazione	I lavori preliminari sono sfociati nell'elaborazione di un piano per la misurazione dei PF negli oggetti degli inventari dei biotopi d'importanza nazionale. Si è cercato in particolar modo di sfruttare in modo ottimale le sinergie tra i monitoraggi esistenti. Il piano sarà collaudato sul campo nel corso del 2020.
Sviluppo di un monitoraggio dei residui di PF nel suolo	In elaborazione	Dopo l'elaborazione di un piano di monitoraggio dei residui di PF nel suolo, si stanno svolgendo i lavori per definire l'ubicazione, i metodi di analisi, i principi attivi rilevanti e i prodotti di degradazione dei PF. Inoltre, saranno sviluppati indicatori per analizzare la qualità del suolo (fertilità) che sono necessari per valutare il rischio correlato.

Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni
Monitoraggio delle applicazioni di PF	In elaborazione	<p>In Svizzera ogni anno si acquistano circa 2000 tonnellate di PF. Occorre comprendere meglio dove e come questi prodotti sono utilizzati. Un monitoraggio delle applicazioni di PF esiste già nell'ambito del monitoraggio agroambientale (Analisi centralizzata degli indicatori agro-ambientali, AC-IAA), ma presenta delle lacune. Per l'orticoltura e l'agricoltura biologica sono disponibili soltanto pochi dati relativi alle applicazioni. Sono stati avviati due progetti per migliorare il monitoraggio delle applicazioni di PF:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agroscope è stato incaricato di stabilire una chiave di riparto. I quattro obiettivi principali del progetto sono: <ol style="list-style-type: none"> a. allestire una panoramica dettagliata dei dati esistenti sulle applicazioni di PF; b. definire una chiave su come può essere ripartito il quantitativo per principio attivo venduto nei vari campi di applicazione e documentare le incertezze; c. mostrare le possibilità e le necessità per futuri aggiornamenti e affinamenti della chiave di riparto; d. creare un concetto per le rilevazioni complementari nel quadro dell'AC-IAA relative alle applicazioni di PF. 2. Agridea è stata incaricata di migliorare l'AC-IAA. I due obiettivi principali sono: <ol style="list-style-type: none"> a. rilevare soltanto le applicazioni di PF nel quadro della AC-IAA; b. reclutare ulteriori aziende per l'AC-IAA, in particolare aziende orticole e biologiche. <p>Nel 2019 è stato pubblicato l'elenco dei PF autorizzati per l'uso non professionale (Elenco dei prodotti fitosanitari). In futuro sarà dunque possibile rilevare i dati sulle vendite in modo specifico per questo gruppo di prodotti.</p>
Informazione		
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, KOLAS) si incontrano almeno una volta l'anno. Tramite il Piano d'azione sono stati istituiti ulteriori canali come i gruppi di accompagnamento della 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	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 Utilizzo sostenibile e riduzione dei rischi -> Protezione delle acque sotterranee) è stato pubblicato e ampliato nel 2019 e nel 2020. Si tengono regolarmente incontri specialistici tra USAV, UFAM, Agroscope, UFAG, SFC, ACCS e CCA. Vi è altresì uno scambio reciproco delle informazioni.
Informazioni relative all'esecuzione nei Cantoni per la Confederazione	Introdotta	Si tengono regolarmente incontri specialistici tra USAV, UFAM, Agroscope, UFAG, SFC, ACCS e CCA. Vi è altresì uno scambio reciproco delle informazioni.

Misura	Stato dell'attuazione	Spiegazioni
Conferenza dedicata al Piano d'azione	Introdotta	<p>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 sullo stato dell'attuazione del Piano d'azione 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.</p> <p>1° conferenza: 8 settembre 2015 «Elaborazione del Piano d'azione PF» 2° conferenza: 14 novembre 2017 «Protezione dei consumatori» 3° conferenza: 18 settembre 2018 «Protezione delle acque» 4° conferenza: 5 settembre 2019 «Protezione dei vegetali in viticoltura»</p> <p>A causa del Covid-19 non è stato possibile tenere conferenze nel 2020.</p>
Informazioni relative all'omologazione di PF	In elaborazione	<p><u>Nuove informazioni pubblicate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 superficiali secondo i modelli (Utilizzo sostenibile e riduzione dei rischi -> Protezione delle acque sotterranee); • il riesame mirato (RM) è un programma per la verifica dei PF omologati in Svizzera volto a rivalutare il rischio dei PF sulla base di nuove conoscenze scientifiche e al conseguente adeguamento delle autorizzazioni. I risultati vengono regolarmente pubblicati a fine anno (Prodotti fitosanitari omologati -> Riesame mirato). <p>A medio termine sarà rinnovata la banca dati dei PF per migliorare la ricerca.</p> <p><u>Applicazione del diritto di ricorso delle organizzazioni in relazione all'omologazione di PF</u></p> <p>Le domande di autorizzazione di PF e l'adeguamento di autorizzazioni esistenti nel quadro del riesame mirato vengono pubblicate dall'UFAG nel Foglio federale dal 2018. Ciò consente alle organizzazioni, che ne hanno diritto, di presentare ricorso e di partecipare alla procedura di omologazione. L'UFAG notifica la decisione emessa alle organizzazioni aventi diritto di ricorso facenti parte attivamente nella procedura. Possono presentare ricorso contro la decisione dinanzi al Tribunale amministrativo federale.</p>

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 una migliore leggibilità anche le risorse umane impiegate dalla Confederazione sono indicate come mezzi finanziari. Per alcune misure la pianificazione è tuttora in corso. È quindi probabile che nelle ulteriori fasi di concretizzazione i fondi previsti aumentino.

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 mirato o ridistribuendo i mezzi finanziari disponibili. In questo contesto ha altresì accordato all'UFAM e all'USAV fondi finanziari 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
Spese Confederazione (in mio. CHF)							
Riduzione delle applicazioni e delle emissioni di PF	37.358	44.689	48.618	50.655	50.493	50.486	50.332
<i>di cui pagamenti diretti agli agricoltori (CER e produzione estensiva)</i>	37.172	37.766	41.223	40.071	40.071 ¹	40.071 ¹	40.071 ¹
<i>di cui progetti sulle risorse e per la protezione delle acque</i>	0.186	6.858	7.297	10.418	10.234	10.234	10.234
Protezione delle colture	0.000	0.135	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
Protezione delle acque	0.000	0.512	1.540	2.410	2.317	2.065	1.713
<i>di cui pagamenti agli agricoltori (piazzi di lavaggio e pulizia delle parti interne dei serbatoi)</i>	0.000	0.307	0.928	1.339	1.339 ¹	1.339 ¹	1.339 ¹
Protezione degli utilizzatori	0.000	0.168	0.242	0.107	0.110	0.152	0.084
Protezione degli organismi terrestri non bersaglio	0.000	0.000	0.002	0.055	0.192	0.102	0.022
Formazione e consulenza	0.000	0.210	0.634	0.617	0.645	0.548	0.470
Ricerca	12.963	13.353	14.469	16.119	16.844	16.353	16.647
<i>di cui ulteriore sviluppo della difesa fitosanitaria da parte di Agroscope</i>	12.963	13.038	13.771	14.760	14.842	14.726	15.490
Monitoraggio	0.072	0.668	1.096	2.473	3.761	3.501	2.764
Informazioni + coordinamento	0.022	0.399	0.403	0.447	0.406	0.483	0.512
Totale	50.415	60.133	67.167	73.048	74.933	73.855	72.710
<i>di cui posti a tempo pieno</i>	<i>70</i>	<i>78</i>	<i>85</i>	<i>92</i>	<i>93</i>	<i>93</i>	<i>95</i>
Finanziamento Confederazione (in mio. CHF) ²							
UFAM	0.070	0.727	1.521	2.735	4.007	3.578	3.228
<i>di cui posti a tempo pieno</i>	<i>0.0</i>	<i>1.0</i>	<i>1.9</i>	<i>2.2</i>	<i>2.1</i>	<i>2.1</i>	<i>2.1</i>
<i>di cui fondi suppl. accordati dal Consiglio federale²</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>2.610</i>	<i>2.810</i>	<i>2.740</i>	<i>2.600</i>
UFSP	0.000	0.000	0.018	0.018	0.118	0.018	0.000
<i>di cui posti a tempo pieno</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.1</i>	<i>0.1</i>	<i>0.1</i>	<i>0.1</i>	<i>0.0</i>
USAV	0.006	0.178	0.134	0.398	0.754	0.672	0.530
<i>di cui posti a tempo pieno</i>	<i>0.0</i>	<i>0.6</i>	<i>0.7</i>	<i>0.8</i>	<i>1.2</i>	<i>1.1</i>	<i>0.9</i>
<i>di cui fondi suppl. accordati dal Consiglio federale²</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>0.100</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>---</i>
UFAG	37.377	45.454	50.206	53.433	53.507 ¹	53.178 ¹	52.406 ¹
<i>di cui posti a tempo pieno</i>	<i>0.2</i>	<i>2.8</i>	<i>3.3</i>	<i>2.8</i>	<i>2.5</i>	<i>2.4</i>	<i>2.3</i>
SECO	0.000	0.070	0.159	0.143	0.162	0.139	0.097
<i>di cui posti a tempo pieno</i>	<i>0.0</i>	<i>0.1</i>	<i>0.5</i>	<i>0.5</i>	<i>0.5</i>	<i>0.5</i>	<i>0.5</i>
Agroscope	12.963	13.703	15.129	16.321	16.385	16.269	16.449
<i>di cui posti a tempo pieno</i>	<i>70.2</i>	<i>73.8</i>	<i>79.0</i>	<i>85.8</i>	<i>86.5</i>	<i>86.5</i>	<i>89.1</i>

¹ In relazione ai pagamenti agli agricoltori 2020-2022, per la pianificazione sono stati ripresi i pagamenti 2019.

² Per l'attuazione del Piano d'azione sui PF il Consiglio federale ha accordato all'UFAM e all'USAV fondi finanziari supplementari; gli Uffici devono finanziare le rimanenti misure mediante compensazione

Allegato 2: Progetti regionali per la riduzione delle applicazioni e delle emissioni di PF

Per maggiori informazioni riguardo al programma sulle risorse (art. 77a e 77b LAgr) e al programma sulla protezione delle acque (art. 62a LPAc) è possibile consultare il [Rapporto agricolo](#) oppure il sito Internet dell'Ufficio federale dell'agricoltura ([Programma sulle risorse](#) / [Programma sulla protezione delle acque](#)).

Progetti sulle risorse (art. 77a e 77b LAgr)

Titolo del progetto	Promotore	Durata (ultimi due anni per il monitoraggio dell'impatto)	Obiettivo
Progetti incentrati sulla protezione dei vegetali			
Ressourcenprojekt Leymental: Pflanzenschutzmittel-, Nährstoff- und Bodenverluste der landwirtschaftlichen Nutzung vermeiden	Canton Basilea Campagna Amt für Umweltschutz und Energie BL (AUE) e landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain (LZE)	2017–2024	Ridurre le immissioni di PF, biocidi e sostanze nutritive nelle acque nonché lottare contro l'erosione e il dilavamento sulle particelle grazie all'attuazione di misure a livello del metodo di produzione e della gestione dei drenaggi.
Berner Pflanzenschutzprojekt	Canton Berna Amt für Landwirtschaft und Natur (LANAT) e Berner Bauern Verband (BEBV)	2017–2024	Ridurre l'impatto ambientale dei PF e l'inquinamento delle acque. Sono state attuate misure preservando la produttività agricola (riduzione dell'utilizzo di PF, messa a punto di mezzi tecnici per ridurre l'inquinamento). Il progetto è in corso in tutto il Canton Berna.
AquaSan – Eruiere der Eintragswege und Reduktion der PSM – Rückstände aus Spezialkulturen in Gewässern	Canton Turgovia (Landwirtschaftsamt) e Verband Thurgauer Landwirtschaft (VTL)	2019-2026	Ridurre l'inquinamento delle acque riducendo l'utilizzo di PF nelle colture speciali (frutta, bacche e verdura) e in campicoltura grazie a misure specifiche per ogni coltura tese a incoraggiare le buone pratiche agricole a livello delle aziende.
PestiRed – Innovative Entwicklung und Evaluierung auf landwirtschaftlichen Betrieben von Alternativen zum Gebrauch von Pflanzenschutzmitteln im Ackerbau	IP-Suisse	2019-2026	La produzione integrata, mediante misure specifiche e lo sviluppo di mezzi di lotta ausiliari, mira a ridurre l'impiego di pesticidi nelle colture. In questo progetto si punta a sviluppare tali misure e a trovare alternative all'utilizzo di PF. L'obiettivo è misurare l'impatto della riduzione dei PF sulla qualità delle risorse naturali (p.es. suolo, biodiversità, acqua) e sulla produttività agricola.
Optimierung und Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes mit Precision-Farming-Technologien (PFLOPF – Pflanzenschutzoptimierung mit Precision Farming)	Unioni contadine, servizi di consulenza agricoli e uffici dell'agricoltura dei tre Cantoni Argovia, Turgovia e Zurigo	2019-2026	Ottimizzare la quantità di PF utilizzati sulle colture (campicole, orticole, frutticole e viticole) integrando tecnologie di precision farming presso gli agricoltori. Questa tecnologia sarà affiancata da misure di natura biologica e tecnica.

Titolo del progetto	Promotore	Durata (ultimi due anni per il monitoraggio dell'impatto)	Obiettivo
Progetti concernenti alcuni aspetti della protezione dei vegetali			
SolAirEau	Canton Giura (Fondation Rurale Interjurassienne)	2013-2020	Preservare la qualità delle risorse naturali: suolo, aria e acqua. Nel quadro della protezione delle acque, sono state attuate misure per rinunciare all'utilizzo di erbicidi onde ridurre l'inquinamento dei fiumi e delle acque sotterranee.
Exploitation durable des sols viticoles VitiSol	Vitival (associazione)	2013-2020	Mantenere a lungo termine la fertilità dei terreni viticoli in Vallese. Nell'ambito dell'utilizzo di PF sono state attuate misure per ridurre l'utilizzo di erbicidi e quindi anche le contaminazioni chimiche dei terreni.
Programme de maintien de la fertilité des sols du canton de Vaud	Canton Vaud: Service de l'agriculture (SAGR), Direction générale de l'environnement (DGE)	2014-2021	Salvaguardare la fertilità dei suoli agricoli. Una misura mira a ridurre l'utilizzo di erbicidi privilegiando la lotta meccanica alle malerbe e la semina diretta.
Honig- und wildbienenfördernde landwirtschaftliche Bewirtschaftung im Kanton Aargau	Canton Argovia, Bauernverband Aargau, Verband Aargauischer Bienenzüchtervereine	2017-2024	Ottimizzare le esigenze fondamentali/condizioni di vita delle api selvatiche e mellifere riducendo i rischi ai quali sono esposte (p.es. PF). Sono previste misure per ridurre e ottimizzare l'utilizzo di PF nelle colture di cereali, colza, alberi da frutto ad alto fusto e verdure.
Agriculture et pollinisateurs	Canton Vaud (Département de l'économie, de l'innovation et du sport DEIS), Canton Giura (Service de l'économie rurale ECR), Canton Berna (Amt für Landwirtschaft und Natur LANAT)	2018-2025	Potenziare la comunicazione tra gli agricoltori e gli apicoltori e favorire le popolazioni di api mellifere e selvatiche nello spazio rurale. Nell'ambito della riduzione dell'utilizzo di PF sono proposte due misure: rinuncia all'utilizzo di neonicotinoidi nella concia delle sementi e rinuncia agli erbicidi nelle colture fiorite.
Ressourcenschonende Massnahmen im Ackerbau zur Förderung der Biodiversität	SSAFA, Stazione ornitologica svizzera, Università di Berna, Agridea	2017-2024	Ottimizzare l'ecologia principalmente nelle colture di frumento e mais e provare che è possibile lavorare senza l'impiego di PF e senza perdite di resa. Sono previste diverse misure, come l'impiego di organismi utili e tecniche colturali (p.es. sovescio o semina diretta), che consentono di ridurre l'utilizzo di PF.

Programmi sulla protezione delle acque (art. 62a LPAc)

Titolo del progetto	Promotore	Durata	Obiettivo
Programme de réduction de la concentration en produits phytosanitaires dans le Boiron de Morges	Canton Vaud	2005-2022	Ridurre la concentrazione di PF nel Boiron de Morges. Sono previsti due tipi di misure: misure di lotta contro l'inquinamento puntuale (p.es. Biobacs, vasche di risciacquo, stoccaggio di PF) e misure di lotta contro l'inquinamento diffuso (p.es. sostituzione di prodotti, riduzione o rinuncia all'utilizzo di erbicidi, predisposizione di prati permanenti).
Amélioration de la qualité des eaux de la Lienne: mesures viticoles et arboricoles	Canton Vallese	2017-2023	Migliorare a lungo termine la qualità biologica dell'acqua della Lienne e dei suoi affluenti riducendo le concentrazioni di PF, riducendo l'inquinamento puntuale e accidentale di origine agricola nonché l'inquinamento diffuso di natura agricola. Sono previsti diversi tipi di misure: obbligatorie (p.es. stoccaggio di prodotti, utilizzo di irroratrici conformi, lavaggio in un luogo specifico, formazione continua); facoltative in viticoltura (p.es. impianto di fasce inerbite, riduzione/rinuncia all'utilizzo di erbicidi, rinuncia ai PF) e misure facoltative in frutticoltura (costruzione di piazzali di riempimento e di lavaggio delle irroratrici e trattamento degli effluenti).

Allegato 3: Progetti di consulenza sostenuti dall'UFAG

La consulenza è di competenza dei Cantoni. Gli Uffici federali hanno la possibilità di promuovere la consulenza nel quadro di progetti. Nella tabella seguente sono riportati tutti i progetti di consulenza avviati dal 2016 nel settore della protezione dei vegetali e sostenuti dall'UFAG. Maggiori informazioni sono disponibili sul sito Internet dell'UFAG ([Domande di consulenza all'UFAG](#) -> Ulteriori informazioni -> Progetti approvati).

Titolo del progetto	N. del progetto	Richiedente	Durata	Descrizione
Drone-Phyto-Vigne	17.24	ProConseil	30.04.2018-30.11.2021	La protezione fitosanitaria dei vigneti in zone in forte pendenza rappresenta un grande problema per la viticoltura svizzera. Rispetto all'elicottero, il drone consente di effettuare i trattamenti in maniera più precisa nonché di ridurre la deriva e il numero di trattamenti grazie a una maggiore flessibilità e all'ottimizzazione dell'utilizzo dei prodotti. A distanza di un anno, i test effettuati mostrano che l'impiego di droni ha del potenziale ma che la qualità dei trattamenti deve essere ancora nettamente migliorata a livello, per esempio, dell'irrorazione della pagina inferiore della foglia o dell'efficacia.
Pflanzenschutzmitteleinträge aus Punktquellen minimieren	17.15	Schweizerische Verband für Landtechnik (SVLT)	01.12.2017-30.06.2021	Le immissioni di PF utilizzati nell'agricoltura nelle acque superficiali provengono per oltre il 50 per cento da fonti puntuali. Le immissioni non contribuiscono alla protezione delle colture agricole, ma inquinano l'ambiente. Il progetto mira a evitare le immissioni puntuali sensibilizzando gli addetti alle irrorazioni e gli organi di controllo e fornendo loro la necessaria consulenza, nonché a valutare moderne tecniche per il trattamento di acque reflue inquinate onde appurarne la praticabilità in vista di una diffusione capillare. Nel frattempo sono disponibili etichette per irroratrici («SAUBER-Check») e una lista di controllo per sensibilizzare gli addetti alle irrorazioni sulla tematica delle fonti puntuali.

Titolo del progetto	N. del progetto	Richiedente	Durata	Descrizione
Web-Applikation Pflanzenschutz	17.09	AGRIDEA	01.12.2017-31.05.2019	<p>Per il conseguimento degli obiettivi del Piano d'azione sui PF è previsto un ampliamento della consulenza pubblica. Un'applicazione web completa «Protezione fitosanitaria» riguarderà tutte le principali colture, conetterà informazioni rilevanti, supporterà gli utilizzatori e i consulenti nella scelta e nella gestione dei PF, integrerà modelli di previsione esistenti e sarà adeguabile alle esigenze e alle situazioni dei singoli utenti.</p> <p>Risultato: Questo progetto è servito in prima linea a valutare la fattibilità e il dispendio di una applicazione web di questo tipo, ad appurare le possibilità tecniche, a definire i requisiti e ad analizzare gli effetti sulla consulenza in ambito fitosanitario. Nel rapporto finale, come soluzione ideale e sostenibile ne viene proposta una collettiva settoriale. Si deve comunque cominciare con un progetto pilota per poi procedere a tappe. Sono in corso ulteriori accertamenti.</p>
Angepasste Bewirtschaftung gegen Problempflanzen im Grünland	16.11	Forum Landwirtschaft Kt. NW	01.12.2016-31.03.2021	<p>Su molte superfici inerbite sfruttate in maniera intensiva, soprattutto nella Svizzera centrale, in seguito ai cambiamenti climatici si diffonde sempre più la setaria che è molto difficile da combattere. Pertanto a breve termine occorre armonizzare le misure di cura meccaniche, biologiche e chimiche, mentre a lungo termine va messo a punto un utilizzo adeguato ai cambiamenti climatici e al luogo. Il progetto valuta l'efficacia di risemina e sovrasemina nonché l'idoneità di varie misure di utilizzo e di gestione. Cresce l'interesse nell'intera Svizzera centrale.</p>
Pollenn	16.09	IN-FINITUDE	01.07.2016-31.07.2018	<p>Tre sottoprogetti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strumento online per la registrazione delle piante invasive e per informazioni in merito - Strumento online per la registrazione dello zigolo dolce - Accertamenti per la registrazione del coleottero giapponese

Titolo del progetto	N. del progetto	Richiedente	Durata	Descrizione
Bekämpfungsstrategien Erdmandelgras	15.10	AGRIDEA	01.12.2016-30.11.2020	Il progetto contribuisce a sviluppare e a consolidare strategie di lotta per la pratica e ad arginare la diffusione dello zigolo dolce. È un elemento costitutivo della «Strategia di lotta allo zigolo dolce» coordinata dalla Confederazione e che deve essere eseguita dai Cantoni. Sviluppa e consolida strategie di lotta contro lo zigolo dolce (gamma di misure) per la pratica e va considerata come contributo della ricerca, della consulenza e della categoria alla risoluzione del problema globale dello zigolo dolce. Gli esperimenti mostrano che il «maggese nero» può essere una misura promettente: le particelle interessate non sono coltivate per un anno, grazie alla regolare lavorazione superficiale del suolo lo zigolo dolce germoglia e si secca. Emerge tuttavia che è molto difficile rinunciare totalmente ai PF nella lotta contro lo zigolo dolce.
Koordinationsstelle PSM und Gewässer	18.09	AGRIDEA	01.01.2018-31.12.2021	Questo servizio recentemente creato presso la SSAFA da AGRIDEA ha l'incarico di acquisire e divulgare conoscenze specifiche relative alla protezione delle acque. Sarà operativo fino a fine 2021 (cfr. misura «Promozione della buona pratica tecnica per la protezione delle acque a livello aziendale»).
Filme zur Umsetzung «Strategie Pflanzenschutz – gemeinsam besser werden», in der Reihe «Von Bauern für Bauern»	18.14	Wissensmanagement Umwelt GmbH	16.09.2019-15.06.2021	Divulgare mediante filmati le esperienze maturate da produttori specializzati, mostrare le loro conoscenze in merito all'impiego di PF rispettoso delle risorse idriche presentando esempi concreti, raccontare le sfide e spiegare strategie risolutive del genere «Che cosa si è rivelato efficace? Che cosa non si è rivelato efficace?». Questi filmati forniscono spunti per discussioni all'interno delle cerchie contadine e nelle scuole d'agricoltura, servono da fonte d'ispirazione e incentivano i processi di apprendimento.
Intégration des cépages tolérants aux maladies fongiques dans la gamme des vins suisses	18.12	AGRIDEA	01.09.2019-31.08.2021	L'obiettivo principale dello studio è preparare e accelerare la fase cruciale della diffusione di nuovi vitigni tolleranti alle malattie fungine nei vigneti svizzeri. Si tratta di identificare lo stato delle riflessioni e le scelte strategiche delle varie parti in causa (fino ai consumatori) nella Svizzera romanda e tedesca nonché in Ticino. Questa analisi sfocerà in proposte d'intervento per i professionisti della filiera vitivinicola e gli enti pubblici.
Toolkit Anwenderschutz Pflanzenschutzmittel	19.25	BUL/SPAA	01.12.2019-30.04.2022	Il progetto «Toolkit Anwenderschutz Pflanzenschutzmittel» serve a raccogliere materiale informativo e dimostrativo sul tema protezione degli utilizzatori nell'impiego di PF, inserendoli in un kit a disposizione della consulenza agricola e degli agricoltori stessi. Questo kit serve a sensibilizzarli sul tema della protezione degli utilizzatori e a formarli affinché possano proteggere la propria salute in modo efficace grazie a semplici suggerimenti e accorgimenti.

Titolo del progetto	N. del progetto	Richiedente	Durata	Descrizione
Vidéos de sensibilisation sur les risques pour l'environnement lors de l'utilisation de phytosanitaires	20.02	AGRIDEA	01.06.2020-01.10.2021	<p>Con la realizzazione di vari video si mira a sensibilizzare i produttori sui potenziali rischi per l'ambiente correlati all'utilizzo di PF. I consulenti e gli insegnanti hanno a disposizione materiale per facilitare il loro lavoro di consulenza e didattico. I produttori possono informarsi direttamente guardando i video sulla piattaforma «Buone pratiche agricole». I video permettono di sostenere l'attuazione di diverse misure del Piano d'azione sui PF. Possono servire anche da supporto didattico per la nuova formazione continua obbligatoria e per accrescere le conoscenze sull'impiego di PF.</p> <p>Questi video rientrano in un progetto più ampio di sensibilizzazione sui rischi per l'ambiente che comprende anche degli spunti tecnici e materiale dimostrativo. Con il progetto «Toolkit Anwenderschutz» e il progetto «Selbstchecktool» sono trattati i diversi aspetti della tematica dei PF. Questi due progetti sono condotti in stretta collaborazione sul piano interno onde armonizzare contenuti e utilizzo.</p>
Optimisation de la gestion non chimique des adventices dans les cultures de plantes aromatiques et médicinales		FiBL	01.07.2020-31.12.2023	<p>La filiera delle piante aromatiche e medicinali (PAM) in Svizzera fa fatica a svilupparsi perché deve far fronte a costi di produzione elevati e a una concorrenza estera crescente. La gestione delle piante infestanti è il principale freno tecnico ed economico in quanto rappresenta il 35-40 per cento circa dei costi totali di produzione. Le tecniche impiegate in orticoltura o in campicoltura sono raramente utilizzabili e spesso non resta che rimuovere manualmente le malerbe.</p> <p>Questo progetto ha lo scopo di ottimizzare la gestione delle piante infestanti nelle colture biologiche di PAM pluriennali concentrandosi su 4 punti: (1) inventario delle tecniche non chimiche compatibili con le colture di PAM e con l'agricoltura biologica; (2) selezione delle tecniche più promettenti; (3) esperimenti pratici presso i produttori; (4) divulgazione dei risultati.</p>

Allegato 4: Progetti di ricerca sostenuti dall'UFAG

L'UFAG ha la possibilità di sostenere finanziariamente progetti di ricerca. Nella tabella seguente sono riportati tutti i progetti di ricerca avviati dal 2017 nel settore della protezione dei vegetali e sostenuti dall'UFAG. Maggiori informazioni sono disponibili nel Sistema d'informazione sulla ricerca e lo sviluppo [ARAMIS](#) (ricerca per numero di progetto).

Titolo del progetto	N. del progetto	Richiedente	Durata	Descrizione
Blühende Rebberge für Mensch und Natur	18.18	FiBL	2018-2022	Il calo della biodiversità nei vigneti così come l'elevato utilizzo di erbicidi e fungicidi rappresentano un grande problema nella viticoltura svizzera. Mancano soluzioni globali, orientate alla pratica che aiutino a preservare la biodiversità nei vigneti e quindi a migliorare la sostenibilità in ambito viticolo (fertilità del suolo e riduzione dei pesticidi). Il progetto mira a potenziare la varietà delle specie autoctone floristiche e faunistiche nonché i servizi ecosistemici quali fertilità del suolo, nutrimento delle piante e protezione fitosanitaria nei vigneti mediante misure di valorizzazione ecologica. Le nuove superfici ecologiche devono poter evolvere grazie allo sviluppo di misure di cura ottimali in modo che nei vigneti in fiore cresca uva sana dalla quale può essere prodotto vino di alta qualità.
Biologische Bekämpfung des Japankäfers	18.11	Agroscope	01.05.2018-31.10.2020	A giugno 2017 un organismo da quarantena, il coleottero giapponese, ha raggiunto il Ticino. Nell'ambito del presente progetto vengono testati funghi entomopatogeni per la lotta alle larve e al coleottero giapponese adulto. La lotta alle larve si rifà all'efficace strategia per il controllo delle larve di maggiolino con il «fungo dell'orzo» per trovare un'alternativa agli insetticidi chimici.
Einsatz von Robotern zur effizienteren Unkrautregulierung	17.35	FiBL	01.02.2018-31.01.2022	Per l'impiego della robotica nell'agricoltura biologica sono necessari metodi senza erbicidi per la regolazione delle malerbe. Nell'ambito di questo progetto vanno identificati e verificati nuovi metodi (quali calore, elettricità, tecnica di microsabbatura o apparecchi meccanici) automatizzabili con l'ausilio di robot autonomi. Nell'agricoltura convenzionale i robot con il sistema «Spot spraying», mediante un'applicazione mirata di erbicidi, potrebbero consentire una netta riduzione dei quantitativi di erbicidi nebulizzati. Per un'efficace introduzione sul mercato deve tuttavia essere garantito un utilizzo efficiente, alle più disparate condizioni e nelle diverse colture, e ciò deve essere testato nel presente progetto.

Titolo del progetto	N. del progetto	Richiedente	Durata	Descrizione
Identifizierung und Charakterisierung der krankheitsunterdrückenden Mikroorganismen beim Komposteinsatz	17.12	FiBL	01.10.2017-30.09.2020	Le malattie legate al suolo possono provocare ingenti danni all'agricoltura e sono difficili da controllare. L'impiego di un compost adeguato può ridurre la pressione causata da agenti patogeni del suolo. Tuttavia, vi è una necessità di ottimizzazione poiché non tutti gli utilizzi di compost sono efficaci. L'efficacia del compost è difficilmente prevedibile poiché la composizione microbiologica cambia continuamente. Non si sa ancora quali associazioni microbiologiche sono importanti per ottenere un effetto positivo. Questo progetto getta le basi per poter offrire, in futuro, soluzioni ad hoc a specifici problemi fitosanitari.
Auswirkungen von Blühstreifen für Kohlanbau auf räuberische Nützlinge und Bestäuber“, integriert im Projekt „Habitatmanagement und Ökosystemdienstleistung im Kohlanbau“	17.05	FiBL	01.06.2017-31.01.2019	L'intensivazione dell'agricoltura ha determinato un forte calo della biodiversità nei paesaggi rurali. Attraverso le monocolture su grande scala sono cambiati anche gli equilibri tra organismi nocivi e utili a favore di quelli nocivi. Ne consegue un maggior utilizzo di insetticidi per arginare le conseguenze economiche. Una strategia fitosanitaria su più livelli cerca pertanto di evitare la massiccia riproduzione di organismi nocivi mediante l'estensivazione, la valorizzazione e l'interconnessione del paesaggio, la scelta del luogo e della varietà, nonché misure colturali a livello aziendale e la promozione mirata di organismi utili (gestione dell'habitat). In questo sottoprogetto sono analizzati gli effetti della miscela omologata dall'UFAG «SPB – Strisce fiorite per la coltivazione di cavoli» sugli impollinatori (sirfidi e api selvatiche) nonché sugli organismi utili predatori (stafilinidi e carabidi nonché ragni).
Dynamic sod mulching and use of recycled amendments to increase biodiversity, resilience and sustainability of intensive organic apple orchards and vineyards (DOMINO)	07.12_12	FiBL	01.04.2018-31.03.2021	Il progetto di ricerca DOMINO è uno dei consorzi di ricerca selezionati nel quadro dell'ERA-Net Cofund Calls ed annovera 13 partner di ricerca internazionali. Il progetto mira a migliorare la sostenibilità a lungo termine e l'impronta ecologica dei frutteti ecologici intensivi, introducendo tra le file i) una seconda pianta utile quale pacciatura vivente e ii) nuovi concimi (materiali organici riciclati disponibili localmente, p.es. rifiuti compostati e resti della fermentazione del biogas) e pacciamature di leguminose nonché prevedendo iii) l'utilizzo di una copertura temporanea per la protezione dei vegetali contro i parassiti.
Exploit biodiversity in viticultural systems to reduce pest damage and pesticide use, and increase ecosystems services provision (BIOVINE)	07.12_11	Agroscope	01.03.2018-28.02.2021	Il progetto di ricerca BIOVINE è un progetto ERA-Net Cofund che annovera 6 partner di ricerca internazionali. Siccome i vigneti coltivati biologicamente sono tuttora esposti a significativi input esterni (pesticidi) per lottare contro i parassiti, BIOVINE sviluppa soluzioni «naturali» basate sulla biodiversità. Si vuole in tal modo contrastare l'utilizzo di pesticidi e al contempo ridurre la dipendenza dai PF.

Titolo del progetto	N. del progetto	Richiedente	Durata	Descrizione
Modelling the epidemiology of Flavescence dorée in relation to its alternate host plants and vectors (Flavid)	18.02	WSL	01.07.2018-30.06.2021	La flavescenza dorata (FD) è una malattia della vite causata da fitoplasmi. Per anni si è ritenuto che fosse riconducibile a un unico vettore, la cicalina (<i>Scaphoideus titanus</i>), e alla sua attività di trasmissione di vite in vite. Recentemente sono stati scoperti sia altri vettori sia nuove piante ospiti indicativi di un ciclo della malattia della FD molto più complesso. Flavid mira a comprendere meglio l'ecologia della FD e a migliorare le strategie di lotta e di sorveglianza di questo organismo da quarantena, al fine di ridurre al minimo l'impiego di pesticidi e allo stesso tempo offrire il massimo livello di biodiversità e di probabilità di sopravvivenza delle piante di vite.
Pflanzenschutz-Punktesystem Gemüse	19.21	Agroscope	01.10.2019-31.12.2020	L'obiettivo del progetto è sviluppare un sistema a punti per l'orticoltura volto a promuovere una protezione dei vegetali con il minore impiego di PF possibile e rischi ambientali contenuti. S'intende creare un sistema a punti in modo che il rispetto dei criteri sia misurabile e controllabile da IP-SUISSE o da altri enti di controllo e che vi siano incentivi per ridurre al minimo l'impiego di PF.
Abklärung des Potentials von insektenparasitischen Nematoden zur biologischen Bekämpfung des invasiven Japankäfers	19.19	ZHAW	01.06.2019-31.05.2021	Nell'ambito di questo progetto s'intende ottimizzare l'utilizzo di nematodi parassiti per la lotta biologica al coleottero giapponese (<i>Popillia japonica</i>), adeguandolo in maniera mirata alle condizioni svizzere. Siccome questo coleottero invasivo è stato avvistato nel Nord Italia già nel 2014, è molto probabile che in un futuro prossimo faccia la sua comparsa anche in Svizzera. Il progetto vuole offrire un metodo di lotta avveniristico, con ceppi indigeni di nematodi parassiti del coleottero giapponese.
Potential invasion of <i>Spodoptera frugiperda</i> in Switzerland and options for sustainable control methods	19.17	CABI	01.07.2019-30.06.2021	La lafigma (<i>Spodoptera frugiperda</i>) è un parassita, originario dell'America, che colpisce il mais e altre varietà cerealicole. Recentemente si è insediato nell'Africa subsahariana e nel frattempo ha fatto la sua comparsa anche in vari Paesi dell'Asia meridionale. Probabilmente in un prossimo futuro si diffonderà anche nel Nord Africa e nell'Europa meridionale. Vi è quindi il rischio che questo parassita colpisca nei mesi estivi anche le colture svizzere. Nell'ambito di questo progetto si intende pertanto analizzare quanto elevato è il rischio che la presenza di questo lepidottero venga riscontrata anche in Svizzera in maniera duratura o a cadenze regolari e quali metodi di lotta sostenibile possono essere applicati in Svizzera.

Titolo del progetto	N. del progetto	Richiedente	Durata	Descrizione
Parzellenspezifische Krautfäuleprognose	19.07	SSAFA	01.05.2019-30.04.2021	L'obiettivo del progetto è perfezionare il sistema di previsione per la peronospora sviluppato da Agroscope «PhytoPRE». A tal fine, il modello PhytoPRE è confrontato in dieci siti con i modelli europei, Simblight 1 e Sim-phyt 3. In base ai risultati verranno formulate proposte per l'ottimizzazione della previsione per la peronospora e sarà elaborato un piano per introdurre su ampia scala una previsione della peronospora per le singole particelle in Svizzera. Tramite gli adeguamenti del sistema di previsione si mira a ridurre l'impiego di PF e a utilizzarli in maniera più mirata.
Monitoring von PSM-Anwendung	18fa03	AGRIDEA	19.01.2019-31.12.2020	Il monitoraggio delle applicazioni di PF va sviluppato (cfr. misura «Monitoraggio delle applicazioni di PF»). AGRIDEA deve reclutare altre aziende AC-IAA, in particolare del comparto orticolo e biologico.
Grundlagenerarbeitung für Monitoring der PSM-Anwendungen	18fa04	Agroscope	7.03.2019-30.06.2021	Agroscope è stato incaricato di elaborare una chiave di riparto. I quattro obiettivi principali del progetto sono: a. allestire una panoramica dettagliata dei dati esistenti sulle applicazioni di PF; b. definire una chiave su come può essere ripartito il quantitativo per principio attivo venduto tra i vari campi di applicazione e documentare le incertezze; c. mostrare le possibilità e le necessità per futuri aggiornamenti e affinamenti della chiave di riparto; d. creare un concetto per le rilevazioni complementari nel quadro dell'AC-IAA relative alle applicazioni di PF (cfr. misura «Monitoraggio delle applicazioni di PF»).
Glyphosat-Studie	19fa02	SSAFA	01.03.2019-30.04.2020	Il principio attivo glifosato e i relativi rischi sanitari ed ecologici suscitano grandi perplessità nell'opinione pubblica. Il dibattito pubblico a livello mondiale è iniziato con la classificazione del glifosato come «probabilmente cancerogeno per l'essere umano» da parte dell'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC). L'UFAG vorrebbe quindi affrontare su una base scientifica i temi della riduzione dell'impiego del glifosato e della rinuncia all'utilizzo di questo principio attivo. A tal fine verranno esaminate le aree in cui il glifosato è attualmente impiegato e valutate possibili misure di riduzione sulla base di esempi concreti che successivamente saranno discusse in seno a un comitato di esperti.
Monitoring von Pflanzenschutzmitteln (PSM) in Böden	19fa03	Agroscope	01.01.2019-31.12.2021	Entro il 2022 va sviluppato un monitoraggio rappresentativo dei residui di PF nel suolo (cfr. misura «Sviluppo di un monitoraggio dei residui di PF nel suolo»). Per un monitoraggio attendibile devono essere messi a punto metodi funzionali e ripetibili nonché indicatori degli effetti dei residui di PF sulla fertilità del suolo.

Titolo del progetto	N. del progetto	Richiedente	Durata	Descrizione
Regulierung von schädlichen Baumwanzen im Obstbau	19.23	FiBL	01.12.2019-31.01.2024	I danni alle colture frutticole provocati dalle cimici indigene e da quelle asiatiche introdotte in Svizzera a causa del riscaldamento globale sono in costante aumento. È difficile lottare contro questi insetti perché sono molto resistenti ed esistono pochi insetticidi efficaci. Inoltre sono molte le lacune sul piano scientifico per quanto riguarda le piante ospiti preferite e i possibili antagonisti. L'obiettivo del progetto è sviluppare misure attuabili nella pratica e strategie di difesa nella produzione biologica e integrata di frutta.
Mikrobielle Schutzkulturen gegen schwarze Wurzelfäule (<i>Thielaviopsis basicola</i>) auf Karotten	19.28	SSAFA	01.04.2020-31.03.2022	<i>Thielaviopsis (T.) basicola</i> (sin. <i>Chalara elegans</i>) provoca il marciume nero delle radici che, a seconda della specie vegetale, può causare perdite massicce di raccolto e scorte. Si tratta di un fungo parassita del suolo, diffuso in tutto il mondo e associato ad almeno 170 generi di piante come, ad esempio, leguminose, melo, pero, limone, zuccina, cotone, tabacco e diversi ortaggi a radice. In Svizzera <i>T. basicola</i> rappresenta una minaccia in particolare per le carote. Gli effetti della malattia si notano spesso soltanto tardivamente (durante lo stoccaggio temporaneo, sugli scaffali dei negozi o a casa nel frigorifero). Il progetto ha lo scopo di sviluppare un metodo alternativo di conservazione bio sulla base di una coltura di protezione costituita da batteri lattici. In questo modo si può creare un sistema microbico resiliente che ostacola la comparsa del marciume nero delle radici sulle carote (come organismo modello).
Développement de la lutte biologique contre la cochenille farineuse dans les cultures arboricoles en Suisse	19.36	CABI	01.04.2020-31.03.2023	Un parassita invasivo che preoccupa seriamente il settore frutticolo è la cocciniglia farinosa (<i>Pseudococcus comstocki</i>), presente nelle colture frutticole del Vallese dal 2016. Nel 2017 e soprattutto nel 2018 e 2019, i danni causati da questo organismo nocivo sono stati ingenti in alcune regioni, mettendo a rischio la sostenibilità economica dei produttori di albicocche, pere e mele. La lotta chimica ha dato risultati diversi, spesso insufficienti. Servono nuovi principi attivi per limitare i danni a breve termine. Sono inoltre necessari metodi di lotta biologici o biotecnici (confusione). Questo progetto ha lo scopo di promuovere la lotta biologica contro <i>P. comstocki</i> mediante a) lo studio della biologia del parassita target in Vallese in condizioni naturali e della dinamica delle popolazioni, b) la creazione di un inventario e lo studio dei suoi parassitoidi indigeni ed esotici nei frutteti vallesani, c) la moltiplicazione, in camera climatica, dei principali parassitoidi, d) test d'efficacia nei frutteti su altri antagonisti come la coccinella australiana (<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>) ed e) test con funghi entomopatogeni. I risultati di queste ricerche dovranno permettere di privilegiare la lotta biologica contro <i>P. comstocki</i> e di controllare questo parassita nei frutteti nonché di ridurre i rischi di propagazione attraverso i frutti o gli imballaggi.

Titolo del progetto	N. del progetto	Richiedente	Durata	Descrizione
Combinaison d'antagonistes et de cuivre pour contrôler efficacement le mildiou de la pomme de terre	20.08	Université de Fribourg	01.06.2020 – 31.05.2024	La peronospora è una minaccia costante e ricorrente per le patate. In Svizzera, si effettuano in media 6-8 trattamenti l'anno per lottare contro questa malattia. L'obiettivo di ridurre l'impiego di pesticidi e, nell'agricoltura biologica, quello del rame costituisce una sfida notevole per i produttori svizzeri. Per questi motivi è assolutamente necessario sviluppare alternative sostenibili. L'Università di Friburgo dispone di una collezione di 30 batteri isolati dalla rizosfera e dalla fillosfera di piante di patate svizzere. In esperimenti in vitro e in planta, almeno 9 di essi hanno dimostrato di avere capacità antagonistiche soddisfacenti contro la peronospora. Recentemente si è constatato che alcuni di questi batteri sono in grado di crescere in mezzo liquido addizionato con rame. Questi risultati suggeriscono che questi batteri potrebbero essere combinati con fungicidi rameici. Il progetto ha lo scopo di appurare la possibilità di integrare i batteri negli schemi di trattamento esistenti, per ridurre la dipendenza dai fungicidi, sostituendoli parzialmente con batteri, alternando i trattamenti o miscelando rame e batteri in un solo trattamento. Ridimensionando in questo modo il numero di applicazioni e/o la dose di fungicidi, la quantità totale applicata nell'arco della stagione potrebbe essere ridotta al minimo.

Nella tabella seguente sono riportati tutti i progetti OQuSo/AgriQnet avviati dal 2017. Maggiori informazioni sono disponibili sulle pagine Internet [OQuSo](#) e [AgriQnet](#).

Titolo del progetto	OQuSo/AgriQnet	Ente promotore	Durata	Titolo del progetto
Punktesystem Pflanzenschutz	OQuSo	IP Suisse, SV-Group, Denner e WWF	Novembre 2017 - marzo 2019	Accertamenti preliminari relativi allo sviluppo di un sistema a punti (analogamente al sistema a punti della biodiversità) per l'attuazione e la tracciabilità di un utilizzo ridotto di pesticidi nell'orticoltura. Gli accertamenti preliminari sono terminati e il progetto di ricerca 19.21 «Pflanzenschutz-Punktesystem Gemüse» è stato avviato (cfr. tabella precedente Progetti di ricerca sostenuti dall'UFAG).
Tafelobstproduktion von Hochstammbäumen	OQuSo	IG Kulturlandschaft, fructus	Marzo 2017 - marzo 2019	Accertamenti preliminari relativi al sostegno tecnico ad agricoltori nella produzione e nella vendita sul piano regionale di frutta da tavola non trattata proveniente da alberi da frutto ad alto fusto. Il progetto mette a disposizione una consulenza di base, elabora requisiti qualitativi minimi e un catalogo di diritti e doveri dei produttori. Il progetto inoltre emette un certificato (p.es. «Frutta da tavola non trattata proveniente da alberi da frutto ad alto fusto»).

Titolo del progetto	OQuSo/ AgriQnet	Ente promotore	Durata	Titolo del progetto
Ressourcenschonender, nachhaltiger Pflanzenschutz im Gemüsebau durch kameragesteuerte Pflanzenschutzroboter	AgriQnet	Schweizerische Zentralstelle für Gemüsebau und Spezialkulturen (SZG), Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP), Möri Kartoffel- und Gemüsebautechnik, Kant. Zentralstelle für Gemüsebau FR (Grangeneuve), Kantonale Fachstelle für Gemüsebau BE (Inforama) nonché 15 altri, der SZG angeschlossene kant. Fachstellen für Gemüsebau, Forum Forschung Gemüse (FFG), FiBL, partner di ricerca: Agroscope	Dicembre 2017 - marzo 2021	Verifica dell'applicabilità nonché delle caratteristiche delle sarciatrici del tipo Steketee IC guidate da telecamera e sensori. Questa tecnologia della robotica fitosanitaria computerizzata sarà ulteriormente sviluppata in modo che, oltre alla lotta alle malerbe senza erbicidi, sia possibile ridurre del 40-70 per cento il dosaggio di insetticidi e fungicidi nelle colture orticole selezionate.
Förderung des Anbaus von Schweizer Bio-Zucker durch Wissenstransfer und Praxisversuche	OQuSo	Bio Suisse, Coop, FiBL, SVZ, SFZ, Schweizer Zucker AG	2018-max. 2021	Promozione della superficie destinata alla coltivazione di barbabietole da zucchero svizzere bio. Nell'ambito di semplici esperimenti varietali si valutano le migliori varietà per la coltivazione biologica. Sono esaminati i processi di coltivazione con pacciamatura, priming e migliore tecnica di eliminazione delle malerbe. Questo progetto ha l'obiettivo di trasmettere le cognizioni tecniche degli agricoltori bio svizzeri e tedeschi a chi intraprende questa attività.
Sicherung des Schweizer Speiserübenanbaus durch effizientes mechanisches Einnetzen gegen die Kohlfliiegen	AgriQnet	VSGP Kantonale Fachstelle für Gemüsebau AG SZG Möri Kartoffel- und Gemüsebautechnik Dreyer AG FiBL Agroscope	2019-2021	Va verificata la posa meccanica di reti sulle rape come metodo alternativo di difesa dagli insetti. La sfida più grande è trovare la rete giusta e riuscirci a stenderla e riavvolgerla in modo efficiente ossia meccanicamente. Vanno trattate questioni di realizzazione (sviluppo dell'attrezzo), efficacia (scelta della rete) ed economicità (maggiori costi). In caso di successo (introduzione sul mercato), la tecnica e l'esperienza potrebbero essere adeguate/valutate in vista di un impiego su altre brassicacee (p.es. broccoli) e anche sulle carote (mosca della carota).

Titolo del progetto	OQuSo/ AgriQnet	Ente promotore	Durata	Titolo del progetto
Sicherung des Schweizer Rosenkohlanbaus durch innovative Nachernteverfahren	AgriQnet	SZG	2020-2023	A causa del divieto di diversi PF, la coltivazione di cavolini di Bruxelles in Svizzera è seriamente minacciata dalla mosca del cavolo e dalla mosca bianca. Le larve succhiano la linfa delle piante e secernono succhi zuccherini non digeriti (melata) che ricoprono i germogli della pianta. Su questo strato coloso si formano funghi neri che alterano la colorazione, annerendola, e così il raccolto non è più commerciabile. Si cercano soluzioni a livello di trattamento post-raccolta onde continuare a soddisfare le esigenze qualitative degli acquirenti. Si punta a sviluppare un impianto per la mondatura automatica e un'unità di disinfezione nonché un impianto di essiccazione per ridurre al minimo il carico di germi dopo il lavaggio.
UV-Belichtung gegen Pilzkrankheiten im Wein- und Beerenbau	AgriQnet	Hauksson Weine GmbH	2020	La botrite e la peronospora sono tra le più importanti malattie fungine della vigna e della frutta a bacche. Perché la coltivazione dia buoni risultati la difesa fitosanitaria deve seguire un approccio preventivo e curativo. È dunque necessario sviluppare ed esaminare nuove strategie di lotta. Uno strumento molto promettente è l'uso dei raggi ultravioletti sulle colture che agisce sul DNA del fungo prevenendo il rischio di infezione. Questo progetto ha l'obiettivo di consolidare le esperienze acquisite attraverso uno studio approfondito della letteratura. Su questa base sarà messo a punto un prototipo per l'uso dei raggi UV sulle colture da testare sul campo sulla scorta dei risultati della ricerca a disposizione. Lo scopo è chiarire i seguenti punti nell'ottica di un Proof-of-Concept entro l'autunno 2020: efficacia dei raggi UV-C (254 nm) contro botrite, oidio e peronospora; durata di esposizione ai raggi senza danni fitotossici in una varietà rilevante di vigna e fragola, effetto dei raggi UV sulla microbiologia nonché strategia fitosanitaria ibrida per la vigna e la frutta a bacche.

Glossario

ACCS	Associazione dei chimici cantonali della Svizzera
Agridea	Centrale di consulenza agricola
Agroscope	Centro di competenze della Confederazione per la ricerca agronomica
AIPL	Associazione intercantonale per la protezione dei lavoratori
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
FiBL	Istituto di ricerche per l'agricoltura biologica
HBM	Biomonitoraggio umano
IFDPA	Istituto di ricerca sulle acque nell'ambito del PF
KOLAS	Conferenza degli uffici dell'agricoltura della Svizzera
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
OPF	Ordinanza sui prodotti fitosanitari; RS 916.161
ORRPChim	Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici; RS 814.81
PER	Prova che le esigenze ecologiche sono rispettate
PF	Prodotto fitosanitario
SECO	Segreteria di Stato per l'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 (acque superficiali) e terrestri (suolo e biotopi lineari).
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