



Bollettino Piccoli Frutti

Nr. 5/2024

Data d'invio: 07.06.2024

Con la presente ricevete il quinto bollettino sui piccoli frutti per la stagione 2024, che contiene le informazioni attuali su malattie e parassiti, nonché consigli sulle tecniche di coltivazione. Il bollettino può essere completato dai Cantoni partecipanti e dal FiBL con delle informazioni regionali. Le annotazioni particolari riguardanti la coltivazione biologica sono evidenziate in *corsivo*.

Sommario

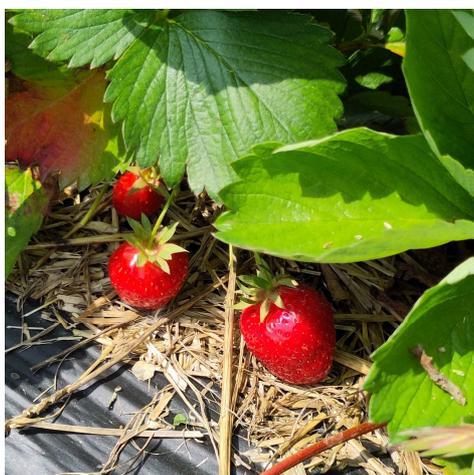
Fenologia.....	1
Fragole - situazione attuale.....	1
Fragole - tecniche colturali.....	2
Fragole - misure fitosanitarie.....	2
Bacche – situazione attuale, tecniche colturali.....	4
Bacche - misure fitosanitarie.....	5
Moscerino del Ciliegio (<i>Drosophila suzukii</i>).....	6
Appuntamenti e informazioni generali.....	7

Fenologia

Le piogge abbondanti e le temperature moderate hanno favorito la crescita delle piante, ma anche di altri agenti patogeni in particolare quelli fungini. L'andamento del raccolto è attualmente comparabile a un anno normale. Oltre alle fragole, è iniziata anche la raccolta dei lamponi e ci si prepara anche a quella dei mirtilli.

Fragole - situazione attuale

Come detto, la raccolta delle fragole è in pieno svolgimento per tutte le varietà, anche quelle tardive, con circa 1'000 tonnellate di frutti annunciati per questa settimana in tutta la Svizzera. Attualmente si registra un buon scaglionamento del raccolto tra tunnel e campo aperto, anche se i frutti nelle parcelle all'esterno hanno sofferto le temperature basse e il lungo periodo di pioggia.



Fragole pronte per essere raccolte.
Sant'Antonino, 6.06.2024

Fragole - tecniche colturali

La **copertura con le reti antigrandine** è particolarmente importante in questo momento, specie con un rischio di temporali alto e che rischia di aumentare ulteriormente non appena le temperature si alzeranno. Inoltre, le reti contribuiscono anche ad abbassare il rischio di scottature, a proteggere dalla pioggia battente e a contenere i danni provocati dagli uccelli.

Nuove piantagioni

Non appena le condizioni del terreno lo consentono, si può iniziare a preparare il terreno e le piante per il trapianto in alta quota.

Colture programmate: se piantate ora, bisogna calcolare circa 7 settimane fino al raccolto. Attualmente, le fragole più adatte da piantare sono quelle frigoconservate forti (A+, A++). Per avere un raccolto scaglionato si consiglia di piantare ad intervalli di circa 14 giorni.

Fertilizzazione

In questa fase è importante applicare il fertilizzante nelle colture programmate e nelle fragole rifiorenti. Nel caso non sia già provveduto, la seconda applicazione di fertilizzante dovrebbe venir somministrata al momento dell'allegagione dei frutti. I campioni di terreno per l'analisi del N_{min} sono utili per determinare l'attuale fabbisogno del terreno. Il Bollettino Piccoli Frutti nr. 3/2024 contiene diverse informazioni in merito.

Fragole rifiorenti: eliminare gli stoloni

Rimuovere regolarmente gli stoloni dalle fragole rifiorenti e nelle piante più deboli eliminare anche i fiori, almeno fino a quando non si siano sviluppate le prime due foglie più grandi.

Fragole - misure fitosanitarie

Marciumi della frutta (*Botrytis cinerea*, *Gnomonia gomari*, *Colletotrichum acutatum*, ecc.)

In campo aperto la pressione dei marciumi della frutta è attualmente molto elevata. Le varietà a fioritura tardiva devono essere protette dalle infezioni dai marciumi, in particolare da quello grigio. Fin dall'inizio del raccolto, è essenziale continuare a mantenere delle misure adeguate d'igiene nei campi nei confronti della botrite (*Botrytis cinerea*) e di altri marciumi della frutta! Nei campi dove sono presenti frutti infestati, rimuoverli a qualsiasi stadio, il prima possibile, meglio se in passaggi separati e, idealmente, smaltirli con i rifiuti. Ulteriori informazioni in merito sono disponibili nel capitolo "Protezione delle piante" e nel Supplemento speciale 2a del Bollettino Piccoli Frutti nr. 2/2024.



Immagini dell'attuale pressione delle malattie fungine nei popolamenti di fragole all'aperto (M. Kopp)

Si sconsigliano i trattamenti con fungicidi sulle colture già infestate in quanto si favorirebbe la resistenza! È quindi importante avere una piantagione "già pulita" prima del trattamento.

I trattamenti con brevi tempi di attesa per la botrite sono:

0 giorni: Amylo-X e Taegro, Prestop e Serenade ASO (con effetto parziale),

1 giorno: Prolectus (Fenpyrazamine),

3 giorni: Teldor (Fenhexamid).

Attenzione all'oidio delle fragole sia nelle varietà sensibili, sia nelle colture sotto tunnel. Si possono utilizzare diversi prodotti fitosanitari con dei tempi di attesa relativamente corti: il Vacciplant (0 giorni), il Dagonis/Taifen (1 giorno), mentre Armicarb e Vitisan hanno un tempo d'attesa di 3 giorni (efficacia

totale). Per ulteriori informazioni su eventuali altri prodotti, consultare l'elenco dei prodotti fitosanitari. È importante sottolineare che Elosal Supra è omologato solo dopo la fioritura. Si ricorda che lo zolfo ha anche un effetto parziale sia su ragnetti che acari predatori (fitoseidi, insetti utili).

La pressione degli insetti in campo è attualmente ancora debole

Tuttavia, nelle colture sotto tunnel, è possibile osservare lo sviluppo di alcuni fitofagi come afidi, tripidi, acari e altri parassiti occasionali. Nelle colture limitrofe ai boschi, si possono anche avere attacchi di antonomo del lampone o quello della fragola. Bisogna fare attenzione soprattutto nei luoghi dove ci sono delle temperature elevate, in quanto le popolazioni di parassiti possono aumentare molto rapidamente. Dov'è possibile, si consiglia di applicare delle misure preventive (ad esempio, le trappole cromotropiche blu contro i tripidi) e programmare per tempo la lotta, specie se ci si affida agli insetti utili.

Per la lotta contro gli **afidi** sono autorizzati solo il Pirimicarb (Pirimor, periodo di attesa 3 settimane) o gli antagonisti naturali. Il Movento è autorizzato solo prima della fioritura o dopo la raccolta. Lo Spinosad (periodo di attesa 3 giorni, pericoloso per le api) può essere usato contro l'antonomo della fragola e i tripidi. Inoltre la materia attiva Azadiractina A (prodotti a base di neem) si può impiegare anche sulle fragole con una concentrazione allo 0,3%, (condizioni di applicazione: 3 l/ha, tempo di attesa 3 giorni, massimo 3 trattamenti/anno).

Contro i **ragnetti**, i prodotti con un tempo di attesa basso sono: Acramite (=> utilizzabile solo fino al 11.07.2025), Arabella, olio di colza e maltodestrina (3 giorni). Gli stadi mobili (da larve ad adulti) possono essere trattati con Abamectin o Milbemectin, con un tempo di attesa di 1 settimana (osservare le restrizioni di applicazione per gruppo di principi attivi e la persistenza degli stessi).

Malattie fungine delle fragole in coltura biologica

Il modo più efficace di ridurre la pressione delle infestazioni di botrite e in generale di marciume della frutta, è quello di applicare delle misure preventive. Per maggiori dettagli in merito, si veda il Bollettino Piccoli Frutti nr. 3/2024.

Inoltre, sono disponibili prodotti omologati ad uso preventivo, come Vacciplant (Laminarin), che mira a rafforzare le difese naturali, Amylo-X (un prodotto a base di Bacillus amyloliquefaciens subsp.), nonché Prestop (un prodotto a base di funghi del suolo) o Serenade ASO.

Nessuno di questi prodotti presenta un tempo di attesa.

L'oidio delle fragole può essere controllato prima della fioritura con zolfo bagnabile e dopo la fioritura con Arnicarb o Vitisan (bicarbonato di potassio). Le difese naturali possono anche essere stimolate con prodotti come Vacciplant (Laminarin), FytoSave, o Auralis (COS-OGA). Attenzione ai tempi di attesa e alle indicazioni di utilizzo. Alcuni prodotti a base di zolfo sono autorizzati solo prima della fioritura. Arnicarb e Vitisan hanno un tempo di attesa di 3 giorni.

Parassiti nelle fragole biologiche

I ragnetti e gli afidi possono essere controllati con sapone potassico (acidi grassi) e/o piretrina (efficace anche contro le tarme, ma pericolosa per le api). Nelle coltivazioni di fragole sotto tunnel non in campo aperto si possono rilasciare i seguenti insetti utili contro i ragnetti, gli afidi, gli acari della fragola, i tripidi e gli oziorinchi:

- acari predatori (*Phytoseiulus persimilis*) contro i ragnetti;
- acari predatori (*Amblyseius cucumeris*) contro i tarsonemidi della fragola;
- icneumonidi (*Aphidius colemani*, *Aphidius ervi* e *Aphelinus abdominalis*), cinipide predatrice (*Aphidoletes aphidimyza*) e larve di crisopa (*Chrysoperla carnea*) contro gli afidi;
- acari predatori (*Amblyseius cucumeris*) e cimici (*Orius laevigatus*) contro i tripidi;
- nematodi (*Heterorhabditis bacteriophora*) contro le larve di oziorinco (*Otiorhynchus sulcatus*).

Contro i tripidi e i parassiti dei fiori sono disponibili anche i prodotti a base di Spinosad (Audiencz, Spintor), con un tempo di attesa 3 giorni.

Mentre contro gli afidi, ed anche i tripidi, si possono utilizzare prodotti a base di Neem.



Da sinistra: lamponi, mirtilli e ribes tutti in fase di maturazione.
Sant'Antonino, 6.06.2024

Bacche - situazione attuale, tecniche colturali

In campo aperto, sia le varietà di lamponi estivi che quelle autunnali sono in fase di maturazione. Le more precoci (Loch Ness) sono in allegagione da quasi una settimana. I ribes sono arrivati a maturazione. Se la parcella dispone di una rete antigrandine, è arrivato il momento opportuno per chiuderla. In regola generale si può affermare che le protezioni contro le intemperie vanno chiuse dal momento della fioritura della coltura.

La piantumazione delle nuove piantine, attualmente ancora verdi, dovrebbe essere terminata. Le giovani piante devono essere legate, compresi eventualmente anche i nuovi germogli, specie se più lunghi di circa 5 cm o più. Si possono usare dei bastoni tipo "Tonkin" (80 cm) o anche altri supporti (ad esempio, corde). Questa operazione non è necessaria se le piantine sono di tipo GP12 svernanti, perché i nuovi germogli si formano dalle radici.

Invece nelle colture permanenti (lamponi estivi), i nuovi germogli vengono rimossi di norma all'inizio del raccolto. Ad altitudini più elevate o in anni in cui la vegetazione tarda, non si dovrebbe effettuare la rimozione dei nuovi germogli troppo rapidamente, in ogni caso non prima della metà di giugno. Come regola generale, prima viene fatto questo lavoro e meglio è, perché rende la manipolazione più semplice e perché facilita l'aerazione della pianta, che costituisce di fatto una protezione antifungina preventiva. La stessa cosa vale per i lamponi a canne lunghe (con un solo raccolto), dove si consiglia di rimuovere costantemente tutti i germogli a terra. Le allegagioni tardive verranno invece usate per il trapianto.

Nei **lamponi autunnali**, si consiglia di tagliare alla base tutti i germogli che presentano dei danni (crepe nella corteccia per il gelo, parti morenti o necrotiche, punte dei germogli mancanti) e lasciare circa 10 germogli sani ogni metro lineare. Eliminare anche i germogli cresciuti al di fuori del filare, in modo che la coltivazione non diventi troppo densa e disordinata. Dare sostegno ai germogli rimanenti, legandoli.

Pianificare la **concimazione** per tutte le bacche, in particolare per lamponi e more. La seconda applicazione di concime (**riconcimazione**) dovrebbe avvenire all'allegagione. Attenzione alla carenza di magnesio nei lamponi (sintomi riconoscibili sotto forma di clorosi sulle foglie più vecchie, sulle foglie inferiori delle canne giovani e all'interno delle canne portanti). Si possono correggere eventuali carenze con la fertirrigazione o con concimi fogliari (se in presenza di forte luce solare, l'utilizzo dei concimi fogliari deve essere fatto con cautela).

Ribes: Ridurre i nuovi germogli (quelli a terra) a due o tre canne (vedi foto). Tagliare le punte dei germogli laterali che presentano frutti, in modo da ottenere un filare sottile e un'accessibilità migliore durante tutto lo sviluppo dei frutti e la raccolta.



Riduzione del numero di germogli a terra.
Prima e dopo (thoh)

Nuovo impianto di ribes/ uva spina

Se possibile, utilizzate come germogli principali solo quelli più dritti, fissandoli a dei bastoni. Lasciare che il germoglio cresca solo dalla gemma apicale, eliminando tutti gli altri concorrenti che gli crescono attorno. I germogli devono essere mantenuti liberi da afidi.

Bacche - misure fitosanitarie

Per more e lamponi: trattare le malattie delle canne solo prima della fioritura con Flint o Tega (massimo 3 trattamenti). Moon Sensation è omologato per entrambe le colture con un periodo di attesa di 2 settimane e ha un ampio spettro di attività contro le malattie fungine grazie ai suoi due principi attivi. Tutti e tre i trattamenti sono efficaci anche contro la ruggine (causata dai funghi dell'ordine *Pucciniales*). Anche il difenoconazolo (Slick, Difcor, Bogard, SICO ecc.) è omologato come principio attivo alternativo contro la ruggine, ma solo prima della fioritura e dopo il raccolto.

Signum (Boscalid e Pyraclostrobin) può essere utilizzato contro l'oidio dei lamponi con un periodo di attesa di 3 giorni (massimo 2 trattamenti/anno). Contro l'oidio delle more, oltre all'Armicarb, adesso è stato omologato anche lo zolfo (prestare però attenzione a eventuali scottature nel caso venga applicato ad alte temperature atmosferiche o in colture sotto tunnel).

Contro la peronospora (sulla mora) sono omologati Ridomil Vino e i prodotti a base di potassio fosfato (Booster, Stamina S, ecc.), con un massimo di 2 trattamenti all'anno e per parcella (periodo di attesa: 3 settimane). Contro le malattie delle canne si raccomanda l'uso di trifloxystrobin (Flint/Tega), il quale riduce sia la pressione d'infezione della peronospora che quella della ruggine. Con questo principio attivo sono ammessi un massimo di 3 trattamenti all'anno, però solo prima della fioritura o dopo la raccolta.

Botrite: da inizio fioritura si può trattare con Frupica SC, Papyrus, Switch, Play, Avatar. Moon Sensation e/o Teldor. Quest'ultimo ha un periodo di attesa di 1 settimana mentre gli altri prodotti, 2 settimane. Per la botrite dei lamponi in pieno campo, è omologato anche Signum (periodo di attesa di 2 settimane).

=>Il numero massimo di trattamenti si riferisce al gruppo di sostanze attive e deve essere rigorosamente rispettato.

Ribes e uva spina: continuare i trattamenti fungicidi come indicato nell'ultimo bollettino. Le opzioni con un breve periodo di attesa sono le seguenti: Armicarb (3 giorni), Flint/Tega (2 settimane), Topas, Amistar e Strobby (3 settimane). La pressione di oidio è di norma più elevata sulle varietà sensibili di uva spina e sulla varietà di ribes Haronia e Rovada. Non appena si rilevano le prime infezioni del fungo e prima di un eventuale trattamento, è importante rimuovere le punte dei germogli attaccate.

Ribes rosso: tenere controllate le piante, specialmente per quanto riguarda l'antracnosi (*Colletotrichum spp.*). Se l'anno precedente si sono registrati forti attacchi con questa crittogama, per garantire di rispettare i periodi di attesa prestabiliti, si può iniziare la difesa con i seguenti principi attivi: Switch, Avatar, Play (periodo di attesa 1 settimana) o con le strobilurine (periodo di attesa di 2 - 3 settimane). L'ultimo dei 2 - 4 trattamenti deve essere effettuato al momento dell'invaiaatura, utilizzando Switch (periodo di attesa 1 settimana) o Flint, Tega (periodo di attesa 2 settimane).

Tutte le varietà di **mirtilli** sono nella fase d'invaiaatura ed in nei casi più precoci, si inizierà a raccogliere prossimamente. Contro l'antracnosi è disponibile Switch (Play, Avatar) con un periodo di attesa

di 1 settimana, con un buon effetto anche sulla botrite. In alternativa, è omologato il trifloxystrobin (Flint, Tega) con 2 settimane di attesa, che ha ugualmente un effetto parziale sulla botrite.

Tenere sotto regolare controllo, sia nei lamponi che nelle more, i seguenti fitofagi:

afidi, acari, verme del lampone e antonomo del lampone (o della fragola). Mentre i ragnetti devono venir controllati soprattutto nei cumuli protetti dalla pioggia.

Attualmente, la **pressione degli afidi** è elevata anche sulle bacche, in particolare sulle varietà di ribes. I prodotti omologati sono: il Pirimicarb (periodo di attesa di 3 settimane), i prodotti a base di neem o sali di potassio (periodo di attesa di 1 settimana ciascuno) e le piretrine (Pyrethrum FS, Parexan N, Sepal) con un periodo di attesa di 3 settimane.

Attenzione: se la popolazione di insetti utili è elevata, trattare le piante in modo selettivo, limitandosi alle zone più colpite o alle punte dei germogli.

Controllare la presenza di cocciniglie **nei ribes e nei mirtilli**. A questo scopo, è stato omologato il Movento SC (Spirotetramato). Nei mirtilli e nell'uva spina questo prodotto è consentito solo dopo la raccolta, nei Ribes invece ha un periodo di attesa di 2 settimane.

Malattie e parassiti sulle colture biologiche di bacche

Si consiglia di contenere le malattie delle canne e delle radici applicando delle misure preventive (drenaggio, coltivazione in cumuli con compost ben maturo, scelta di varietà resistenti, protezione dalle intemperie, gestione del popolamento di canne, ecc.).

Contro l'oidio di lamponi e more: Armicarb (solo nelle colture all'aperto).

Contro la peronospora nelle specie di Ribes: rame (in pre-fioritura o in post-raccolta, massimo 2 kg di rame metallico/ha/anno).

Contro l'oidio dell'uva spina: zolfo bagnabile (in pre-fioritura/post-raccolta) e Armicarb (consentito solo all'aperto). Il preparato a base di olio di finocchio (Fenicur) ha un effetto parziale contro l'oidio e la ruggine. Per combattere gli afidi che si trovano sui germogli più giovani: applicare sapone potassico o piretrina (persistenza: 2-3 giorni. Attenzione: pericoloso per le api, rispettare le frasi SPe-3).

Contro i ragnetti: applicare gli insetti utili (in serra o tunnel) o trattare con sapone potassico, con una persistenza di 2 giorni.

Attenzione: prima di utilizzare gli acari predatori bisogna lasciar trascorrere il tempo di persistenza di eventuali prodotti. Assicurare una buona bagnatura e, se necessario, ripetere il trattamento.

La botrite può essere trattata con Amylo X in campo, senza periodo di attesa.

Contro la falena degli alberi da frutto nei mirtilli: utilizzare un preparato a base di Bacillus thuringiensis (Delfin, Dipel) o Piretrina (pericoloso per le api, rispettare le frasi SPe-3).

Per ulteriori informazioni sui prodotti fitosanitari, si prega di consultare le disposizioni attuali emanate dal USAV sul sito : <https://www.psm.admin.ch/it/produkte>).

Moscerino del Ciliegio (*Drosophila suzukii*)

Quest'anno, a differenza del passato, le popolazioni di *Drosophila suzukii* (Ds) non si sono mai azzerate, complice probabilmente l'inverno mite. Nelle ultime settimane si riscontra un aumento soprattutto delle altre specie di drosofilidi mentre la Ds rimane stabile con dei numeri piuttosto contenuti. Il nostro bollettino fitosanitario settimanale aggiorna sull'evoluzione della situazione, specie in caso di cambiamenti rilevanti. Si possono inoltre seguire i dati del monitoraggio in corso su <https://www.agrometeo.ch/it/frutticoltura/drosophila>.

Appuntamenti e informazioni generali

Informazioni

Omologazioni in situazioni di emergenza nelle coltivazioni di bacche:

Le omologazioni rilasciate per affrontare una situazione di emergenza sono concesse solo se non vi è altro modo di evitare un pericolo fitosanitario.

Finora l'ufficio federale preposto ha omologato due prodotti per un uso limitato e controllato nelle coltivazioni di bacche, in particolare:

- Lotta contro la cecidomia del mirtillo: Movento SC ([Link](#))
- Lotta contro le cimici nelle fragole: ~~Acetamiprid~~*e Spinosad ([Link](#))

***L'utilizzo di prodotti a base di Acetamiprid per combattere le cimici nelle colture di bacche è stata annullata a seguito di un ricorso. Il loro impiego è revocato a partire dal 31 maggio 2024 fino a nuovo avviso.**

Appuntamenti maggio-giugno 2024:

- 14 maggio: incontro con i produttori di bacche del Canton San Gallo
- 16 maggio: riunione dei frutticoltori di Zurigo, serata dedicata ai piccoli frutti Ulteriori informazione al seguente [link](#)
- 16 maggio: serata informativa organizzata dall'Associazione dei produttori di bacche del Turgovia
- 3 luglio: webinar serale (18-19.30) sulla problematica del coleottero giapponese organizzata da KOB (Kompetenznetzwerks für Obst und Beeren KOB). Presentazioni in francese e tedesco. Maggiori informazioni: [link](#).
- 4 luglio: giornata di scambio sulle esperienze in agricoltura biologica, in particolare per ortaggi e bacche, a Bibern e Schnottwil SO. Maggiori informazioni: [link](#)
- 22 luglio: Beerenhöck: presentazione delle prove sperimentali sulle bacche nell'azienda agricola di Güttingen TG

Questo bollettino fitosanitario contiene solo le malattie e i parassiti più importanti, nonché una selezione di possibili gruppi di prodotti fitosanitari o sostanze attive omologate. Gli elenchi riportati non sono quindi esauritivi.

Per informazioni più dettagliate, consultare la " Liste des produits phytosanitaires homologués pour les cultures de baies" di Agroscope (Agroscope Transfer Nr. 462 / 2023) e per l'agricoltura biologica, la lista dei prodotti fitosanitari FiBL integrata con i dati di Agrometeo e Sopra.

Per la scelta dei prodotti, l'elenco dei prodotti fitosanitari dell'USAV è vincolante, così come le linee guida GLPI riferite alla PI/PER e l'elenco dei prodotti per l'agricoltura biologica del FiBL.

Ulteriori informazioni su tutte le tecniche di produzione nella coltivazione delle bacche sono disponibili sul relativo manuale (solo in tedesco) ottenibile al link seguente: <https://www.swissfruit.ch/de/verband/fachinformationen/handbuch-beeren/>.

È obbligatorio il rispetto dei periodi di attesa, dei dosaggi, del numero massimo di applicazioni consentito, nonché delle condizioni e delle osservazioni emesse dalle autorità di omologazione. Per la produzione integrata (PI), devono essere rispettati anche i requisiti Suisse-GAP relativi ai residui multipli.

Le aziende agricole che si sono registrate con un sistema di produzione conforme all'OPD, devono informarsi esattamente su quali prodotti, tra quelli qui consigliati, potrebbero non essere applicabili a causa delle restrizioni del sistema di produzione scelto dall'azienda.

Importante:

Le comunicazioni che figurano in questo bollettino si basano principalmente su previsioni temporali regionali, che richiamano l'attenzione sullo stato di malattie e parassiti al momento dei rilievi, e forniscono informazioni sull'esito dei controlli in campo e sui relativi problemi fitosanitari. Non è possibile tenere conto delle variazioni naturali che possono sussistere tra piante, varietà e Cantoni. Spetta pertanto all'agricoltore la decisione finale su che misura fitosanitaria applicare, che calibrerà anche sulle proprie osservazioni, verifiche, esperienze e i requisiti della pianta in questione.

Cantoni
AG, BE, BL, LU, SG, SO, TG, TI, VS, ZH e FiBL

Gruppo di autori: Servizi cantonali + FiBL
thoh; kopm; ts; wolc; schs; juda; kogb; marc

Nota: tutte le informazioni sui prodotti fitosanitari non sono garantite. Fanno stato le condizioni e le limitazioni d'uso emesse dall'ufficio federale competente (USAV) reperibili su internet all'indirizzo seguente: <https://www.psm.ad-min.ch/it/produkte>.