

## Newsletter *Drosophila suzukii*

Aprile 2018

Autori : task force *Drosophila suzukii*

### Sintesi del monitoraggio di DS durante il 2017

Riepilogo :

Lo sviluppo delle popolazioni è stato simile a quello degli anni precedenti. Va notato che la parte iniziale dell'anno è stata caratterizzata da catture molto numerose, sicuramente per effetto delle temperature miti del dicembre 2016. In seguito, la curva delle catture si è abbassata come negli anni precedenti. Il gelo del mese di aprile ha fortemente danneggiato le colture, causando ingenti perdite di resa. Le catture di DS non ne sono comunque state influenzate in modo significativo. Infatti, qualche settimana dopo il periodo di gelo, le catture sono risalite a un livello analogo a quello degli anni precedenti. Il picco di popolazione è stato raggiunto in ottobre, ma è rimasto al di sotto dei valori del 2014. Nonostante la presenza di una popolazione numerosa, i danni alle colture si sono mantenuti a un livello accettabile. Le strategie di difesa messe in atto si sono rivelate efficaci.

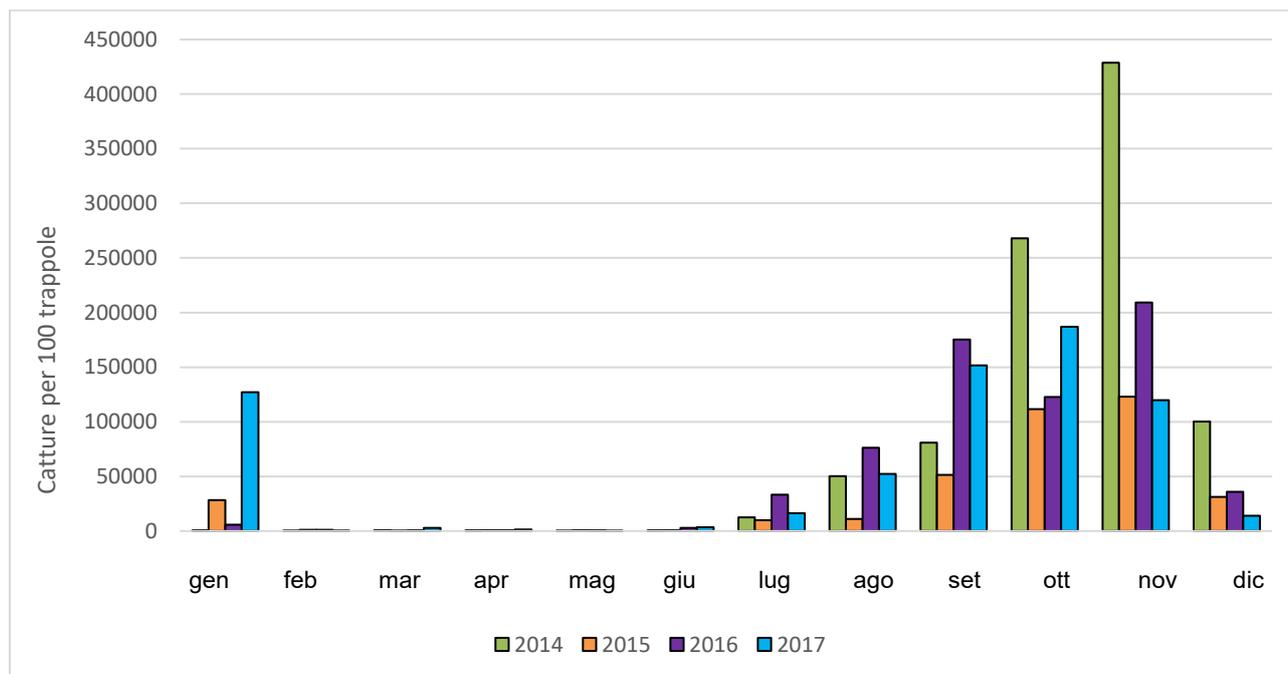


Figura 1: Catture medie mensili per 100 trappole; catture del periodo 2014-2017

## Situazione attuale DS

Durante il mese di gennaio 2018 sono state catturate ancora alcune DS, poi le catture sono calate drasticamente. Attualmente le popolazioni di DS si trovano a un livello stabilmente basso in tutta la Svizzera e in tutte le colture. Ciò rientra nella normalità per la stagione e corrisponde al corso che si ripete ogni anno. Anche se le temperature sono aumentate durante le ultime settimane e le colture hanno ripreso a vegetare, le catture di DS sono ancora molto limitate.

Sul sito Agrometeo è visualizzato il volo di DS per coltura e regione. La situazione attuale è disponibile in tempo reale sul sito : <http://www.agrometeo.ch/>

È anche possibile creare un grafico personalizzato per coltura e regione, cliccando su «Creare un grafico» in basso a destra nella pagina web dedicata a DS.

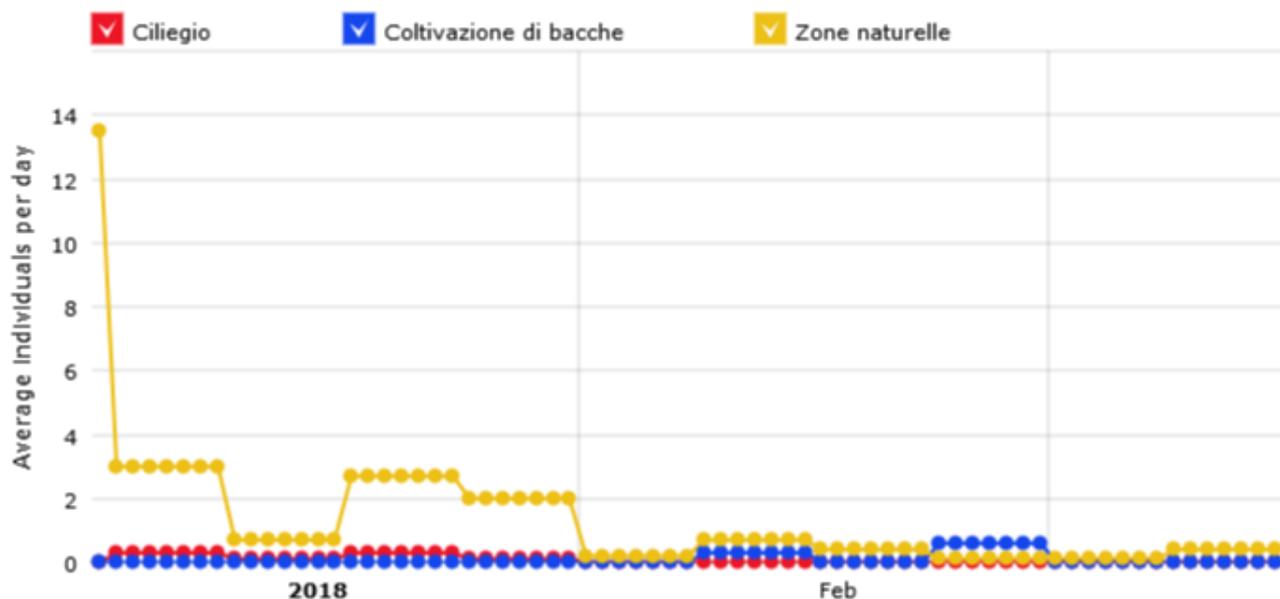


Figura 2 : Monitoraggio di DS nella Svizzera romanda. Fonte : agrometeo

## Prodotti fitosanitari

Tutti i prodotti fitosanitari omologati per combattere la DS nelle colture interessate sono elencati sul sito dell'UFAG : <https://www.psm.admin.ch>

Le tabelle seguenti riportano alcune informazioni essenziali sui prodotti fitosanitari omologati nel 2018. In caso si decida di utilizzarli, vanno considerate le indicazioni supplementari e le restrizioni riportate sul sito dell'UFAG.

Anche quest'anno, la calce è stata omologata provvisoriamente fino al 31 ottobre 2018. Sul sito dell'UFAG si possono trovare indicazioni supplementari relative al suo utilizzo :

<https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

Occorre ricordare che sul web è disponibile una scheda tecnica dedicata ai trattamenti fitosanitari a base di calce : [https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/production-vegetale/protection-vegetaux/drosophila-suzukii/fiches\\_techniques\\_drosophila\\_suzukii.html](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/production-vegetale/protection-vegetaux/drosophila-suzukii/fiches_techniques_drosophila_suzukii.html)

**Tabella 1 : Prodotti fitosanitari omologati nel 2018 in frutticoltura**

Prodotti fitosanitari omologati fino al 31.10.2018, come da decisione generale dell'UFAG (24.01.2018)	Principi attivi (nomi commerciali*)		Colture	Concentrazione, dosaggio	Note (n° trattamenti / periodo d'attesa)
	Bio / PI	<b>calce</b> (Nekagard 2)		drupacee	1.8 – 2.0 kg/ha, 0.18-0.2%
			frutti destinati alla distillazione e alla trasformazione industriale	2.0 – 5.0 kg/ha, 0.2-0.5%	
<b>caolino</b> (Surround)			frutti destinati alla distillazione	32.0 kg/ha, 2.0%	-
<b>piretrine</b> - (Parexan N) - (Pyrethrum FS)			drupacee	1.6 l/ha, 0.1%	max 3x / 3 giorni
				0.8 l/ha, 0.05%	
<b>spinosad</b> (Audienz)		drupacee	0.32 l/ha, 0.02%	max 2x / 7 giorni	
PI	<b>acetamiprid</b> (Gazelle SG)		ciliegio	0.32 kg/ha, 0.02%	max 2x / 7 giorni
			susino, pesco, albicocco	0.32 kg/ha, 0.02%	max 2x / 14 giorni
	<b>tiacloprid</b> (Alanto)		drupacee	0.4 l/ha, 0.025%	max 2x / 14 giorni

\* I principi attivi si trovano sul mercato anche con nomi commerciali diversi (vedere la decisione generale dell'UFAG)

**Tabella 2 : Prodotti fitosanitari omologati nel 2018 nei piccoli frutti**

Piccoli frutti	Principi attivi (nomi commerciali)	Concentrazione, dosaggio	Colture	Note (esempio relativo al lampone)
Prodotti omologati	spinosad (Agroseller Spinosad, Audienz, Spintor, Laser, Realchemie Spinosad, Success 4)*	0.02% 0.2 l/ha	lampone, aronia nera, mini-kiwi, diverse specie di ribes, mirtillo, fragola, sambuco, mora	max 2x, BBCH 85-89, periodo d'attesa 3 giorni, non impiegare su frutti lesionati che secernono succo
	spinosad (Bandsen, Gesal Käfer- und Raupen-Stop)*	0.4 % 4 ml/10m <sup>2</sup>		
	tiacloprid (Agroseller Thiacloprid, Alanto, Calypso, Tiaprid, Realchemie Thiacloprid)	0.02% 0.2 l/ha	lampone, mora	max 2x per parcella e anno, BBCH 85-89, periodo d'attesa 3 giorni
Prodotti omologati provvisoriamente 2018** (24.01.2018)	calce spenta (Nekagard 2)*	1,8 – 2,0 kg/ha	piccoli frutti in generale	a partire da BBCH 83, periodo d'attesa 2 giorni, 1000 l/ha di poltiglia

\*Prodotti permessi in agricoltura biologica, \*\* decisione generale dell'UFAG del 24.01.2018

**Tabella 3 : Prodotti fitosanitari omologati nel 2018 in viticoltura**

Precisazioni importanti relative ai prodotti omologati : i trattamenti insetticidi vanno evitati; gli interventi preventivi prima dell'invaiaatura e/o dopo la vendemmia sono inutili e inefficaci. In caso di necessità, vanno utilizzati unicamente i prodotti omologati, sempre rispettando le prescrizioni d'impiego. L'efficacia dei principi attivi quali piretrine, calce e acetamiprid non è garantita.

Viticoltura		Principi attivi (nomi commerciali)	Concentrazione, dosaggio	Persistenza	Note
Prodotti omologati	Permessi dalle PER	caolino = argilla (Surround)**	2% 24 kg/ha	>10 giorni se non piove	zona dei grappoli, a partire da BBCH 83 o dalle prime ovideposizioni, ripetere in caso di pioggia, non distribuire su uva da tavola
		spinosad (Audienz)	0.0067% 0.08 l/ha	5 - 7 giorni	max 3x, zona dei grappoli, a partire da BBCH 83 in presenza di ovideposizioni, periodo d'attesa 7 giorni, non distribuire su frutti secernenti succo né su uva da tavola, tossico per le api
Prodotti omologati provvisoriamente 2018*	Permessi dalle PER	piretrine (Parexan N)*	0.1% 1.2 l/ha	3 - 5 giorni	max 4x, zona dei grappoli, a partire da BBCH 83 in presenza di ovideposizioni, alternare con principi attivi aventi differenti meccanismi d'azione, periodo d'attesa 3 giorni, tossico per le api
		piretrine (Pyrethrum FS)*	0.075% 0.9 l/ha		
		calce (Nekagard 2)**	0.17 - 0.42% 2 - 5 kg/ha	>10 giorni se non piove	zona dei grappoli, a partire da BBCH 83, ripetere in caso di pioggia, periodo d'attesa 7 giorni, non distribuire su uva da tavola
	***	acetamiprid (Gazelle SG, Basudin SG)	0.02% 240 g/ha	5 - 7 giorni	max 1x, zona dei grappoli, a partire da BBCH 83 in presenza di ovideposizioni, periodo d'attesa 7 giorni, non distribuire su uva da tavola

\* Decisione generale dell'UFAG del 01.02.2018, \*\* prodotti permessi in agricoltura biologica, \*\*\* autorizzazione cantonale per le PER, non permesso per la certificazione Vitiswiss

## Drupacee

Nicola Stäheli, Agroscope, Wädenswil

In molte zone le drupacee sono in piena fioritura (fig. 3). È auspicabile che quest'anno il gelo non comprometta la produzione. Le catture di DS aumentano nel corso delle settimane. Ciò nonostante, il numero di individui catturati rimane basso, in sintonia con il corso delle catture osservato l'anno scorso.

La pianificazione delle prove sperimentali 2018 su drupacee è in pieno svolgimento. I dettagli sono stati discussi con i consulenti cantonali di Argovia, Lucerna, Svitto e Zugo. Chi è interessato a partecipare alle prove e/o chi ha domande di carattere generale in relazione alla DS nelle drupacee voglia contattare Nicola Stäheli (nicola.staeheli@agroscope.admin.ch).

Per ciò che concerne i prodotti fitosanitari omologati contro la DS nelle drupacee (decisione generale), c'è un solo cambiamento (tab 1): fino al 31.10.2018, la calce è omologata sulle ciliegie destinate alla distillazione e alla trasformazione industriale in ragione di 2,0 - 5,0 kg/ha. Per il resto tutto rimane come per l'anno appena trascorso.

Le schede tecniche 57 e 58 relative alle strategie di lotta contro la DS nelle drupacee e nei frutteti ad alto fusto sono state aggiornate e sono disponibili sul web :

[https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/production-vegetale/protection-vegetaux/drosophila-suzukii/fiches\\_techniques\\_drosophila\\_suzukii.html](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/production-vegetale/protection-vegetaux/drosophila-suzukii/fiches_techniques_drosophila_suzukii.html)



Figura 3 : Susini a Wädenswil (ZH) il 17.04.2018 (a sinistra) e ciliegi a Küssnacht an der Rigi (SZ) il 19.04.2018 (a destra) (fotografie : N. Stäheli)

## Piccoli frutti

Fabio Kuonen, Agroscope, Conthey

Nel 2017, i danni causati da DS sui piccoli frutti sono stati relativamente limitati, a fronte di catture elevate in linea con quelle degli anni precedenti. È stato possibile contenere i danni grazie al diligente lavoro dei produttori, che hanno messo in pratica le misure di lotta preventive consigliate già a partire da inizio stagione.

Le raccomandazioni per il 2018 non cambiano. Nessuna misura di lotta applicata singolarmente è sufficientemente efficace, quindi l'unico approccio realisticamente valido è applicare una strategia che comprenda più misure mirate. Si tratta di controllare le trappole e il livello di infestazione nelle colture, di mantenere le parcelle il più pulite possibile e di accorciare gli intervalli tra raccolte successive in presenza di pressione elevata. Eventuali reti antinsetto devono essere montate in anticipo rispetto alla maturazione dei primi frutti. La cattura massale si può eseguire per ridurre le popolazioni laddove la pressione è elevata. La distribuzione regolare di calce può essere presa in considerazione per proteggere i frutti e abbassare il livello d'infestazione. I trattamenti chimici sono raccomandati solo per « ripulire » la coltura o per « rompere » il picco di popolazione.

La nuova scheda tecnica « *Drosophila suzukii* - Strategia 2018 per i piccoli frutti » rappresenta un valido riferimento sull'argomento ed è disponibile sul nostro sito web :

[https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/production-vegetale/protection-vegetaux/drosophila-suzukii/fiches\\_techniques\\_drosophila\\_suzukii.html](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/production-vegetale/protection-vegetaux/drosophila-suzukii/fiches_techniques_drosophila_suzukii.html)

Quest'anno abbiamo pianificato alcune prove volte a capire il modo d'azione della calce e il metodo di distribuzione per evitare la formazione di macchie sui frutti. Verificheremo anche l'effetto di prodotti repellenti e di diverse strategie di lotta praticabili.

Per informazioni supplementari a proposito delle prove sperimentali previste o della lotta contro DS nei piccoli frutti si contatti Camille Minguely ([camille.minguely@agroscope.admin.ch](mailto:camille.minguely@agroscope.admin.ch)).

## Viticultura

Patrik Kehrli, Agroscope, Changins

Allo stadio fenologico attuale della vite non è necessario mettere in atto nessuna misura di lotta. È sufficiente monitorare l'evoluzione della popolazione su drupacee e piccoli frutti.

La scheda tecnica 2017 è stata rivista ed è attualmente disponibile su sito web : [www.drosophilasuzukii.agroscope.ch](http://www.drosophilasuzukii.agroscope.ch). La protezione della coltura si basa essenzialmente sulla messa in pratica di tutte le misure preventive previste, prime fra tutte: la sfogliatura adeguata della zona dei grappoli, il diradamento prima dell'invaiaitura e lo sfalcio regolare dell'erba dell'interfila durante la maturazione. I viticoltori che prevedono l'impiego di ulteriori misure, come le reti antinsetto a maglie fini ne prevedano l'ordinazione e l'installazione per tempo. Inoltre, siamo interessati a confrontare l'efficacia di caolino e calce distribuiti nel prossimo autunno. I viticoltori interessati possono contattare Patrik Kehrli ([patrik.kehrli@agroscope.admin.ch](mailto:patrik.kehrli@agroscope.admin.ch)).

## Produzione biologica

Claudia Daniel, FiBL, Frick

Le misure di lotta preventiva contro DS e la lista dei prodotti fitosanitari autorizzati si possono consultare sul sito : <http://www.bioactualites.ch/cultures/arboriculture-bio/protection-des-plantes/ravageurs-arboricultures/drosophila-suzukii.html>

Sulla pagina web del FiBL, è disponibile una scheda tecnica che tratta dell'impiego di caolino contro la DS in viticoltura : <https://shop.fibl.org/chde/1106-kaolin.html>

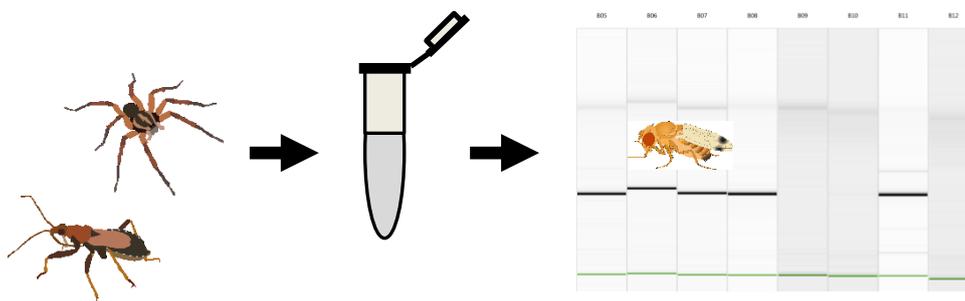
## Ricerca di base

Jana Collatz e Sarah Wolf, Agroscope, Reckenholz

### Rilevamento di *Drosophila suzukii* nel contenuto dello stomaco di alcuni suoi predatori

I predatori di DS possono contribuire a controllarla efficacemente. È, quindi, importante conoscerli per poterli proteggere e conservarne le popolazioni in modo mirato. Abbiamo sviluppato una tecnica molecolare che permette di individuare la DS nel contenuto dello stomaco di insetti e ragni predatori. A tal fine, abbiamo sviluppato una coppia di primer specifici che consente di individuare il DNA di *Drosophila suzukii*, evitando la confusione con altre specie indigene di drosophila.

Il metodo è stato testato su predatori campionati in colture di ciliegio, mora e lampone. Il DNA di DS è stato riscontrato nello stomaco di forficole, cimici predatrici, ragni e coleotteri appartenenti alla famiglia degli Stafilinidi. Questo metodo molecolare è stato sviluppato in collaborazione con un gruppo di ricerca dell'Università di Innsbruck e pubblicato sulla rivista Journal of Pest Science. Attualmente, il metodo è utilizzato anche dall'Istituto Julius-Kühn (Englert et al. 2017).



Informazioni supplementari si possono trovare su :

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/medieninformationen/medienmitteilungen.msg-id-70109.html>

Wolf S., Zeisler C., Sint D., Romeis J., Traugott M. und Collatz J. (2018). A simple and cost-effective molecular method to track predation on *Drosophila suzukii* in the field. Journal of Pest Science 91: 927-935, doi: 10.1007/s10340-017-0948-7.

Englert C., Kraft K. und Herz A. (2017). Nachweis von Prädationsereignissen an *D. suzukii* durch Räuber im Freiland. 6. Treffen AG Kirschessigfliege, Bad Kreuznach, Deutschland.

## Giornata nazionale *Drosophila suzukii* a Changins (09.02.2018)

Claire Bussy Pestalozzi, Agroscope, Changins

Più di 80 tra specialisti attivi nella ricerca, consulenza e produzione orticola si sono ritrovati a Changins per partecipare a questa terza giornata nazionale sulla DS.

Durante la mattina quattro presentazioni plenarie hanno affrontato gli aspetti concernenti la ricerca applicata, quella di base e il punto di vista del mercato, relativamente all'apparizione di questo nuovo fitofago.

Alain Gaume ha accolto i partecipanti rammentando loro che l'approccio innovativo adottato dalla task force ha dato i suoi frutti e che questa giornata dedicata alla DS contribuisce a calibrare meglio gli sforzi, rafforzando la collaborazione tra i vari attori interessati.

Dominique Mazzi, responsabile della task force *Drosophila suzukii* presso Agroscope, ha aperto la sessione mattutina presentando le ricerche svolte da Agroscope e FiBL.

Patricia Gibert, del CNRS di Lione, ha poi presentato aspetti importanti della ricerca svolta in laboratorio che, in futuro, potranno essere utilizzati nella pratica. Tecniche quali il rilascio di maschi sterili (SIT) o incompatibili (IIT) potranno forse un giorno essere considerate come metodi di lotta, anche se attualmente sussistono ancora molti ostacoli tecnici da superare.

Georg Bregy, dell'Associazione Svizzera Frutta, ha evocato gli aspetti commerciali del settore, rapportandoli al problema rappresentato dalla DS. A livello di comunicazione, le difficoltà della filiera della frutta consiste nel trovare il giusto equilibrio tra la diffusione di informazioni necessarie ai produttori per la gestione della loro situazione problematica e la necessità di proiettare un'immagine positiva del prodotto verso i consumatori. Infatti, mentre le strategie di lotta attuali non garantiscono l'assenza di larve di DS nei frutti, i consumatori non ne tollerano la presenza.

Nel quadro del mandato attribuito dall'UFAG per sviluppare e applicare strategie di lotta contro la DS, una parte del budget è stata assegnata in modo concorrenziale a progetti esterni. Sei progetti finanziati sono stati presentati attraverso brevi esposizioni nel corso di questo appuntamento. I partecipanti hanno anche potuto visionare 20 poster sull'argomento.

Nel pomeriggio i partecipanti si sono divisi in quattro gruppi di lavoro tematici: frutticoltura, viticoltura, piccoli frutti e produzione biologica. Obiettivi di ogni gruppo erano lo scambio di esperienze e la riflessione sulle migliori strategie e indirizzi di ricerca da approfondire in futuro.

1. Il gruppo di lavoro dedicato ai piccoli frutti ha evidenziato che, attualmente, la problematica DS si gestisce meglio, grazie all'esperienza pluriennale e alle ricerche svolte. Tra le diverse misure discusse, si deduce che l'aerazione delle colture consente di ridurre l'attività di DS.
2. In arboricoltura è stato rilevato come la collaborazione tra le differenti istituzioni si sia intensificata e funzioni efficacemente. Le discussioni hanno anche evidenziato che le varietà tardive sono più colpite dal parassita e che, a livello di ricerca, sarebbe utile capire meglio il ruolo svolto dalle piante ospiti selvatiche.
3. In viticoltura, la rete di monitoraggio è ben sviluppata e i dati raccolti su più anni hanno mostrato come la vite sia poco colpita da DS. Ciononostante, gli attacchi ottengono grande eco mediatica, quando non eccessiva, rispetto all'entità dei danni in frutticoltura e nei piccoli frutti. La stessa situazione trova riscontro anche all'estero.
4. In agricoltura biologica, restano aperte numerose domande, in particolar modo sull'ecologia e lo svernamento del parassita, così come sulla difficoltà di conciliare l'irrigazione e la creazione di ambienti ostili alla DS nelle colture. È stato proposto di elaborare una scheda tecnica dedicata ai giardini privati.

Questa giornata ha consentito di effettuare scambi fruttuosi e constatazioni utili al prosieguo delle ricerche. I partecipanti sono ripartiti con un nuovo bagaglio di ispirazioni, conoscenze e contatti.

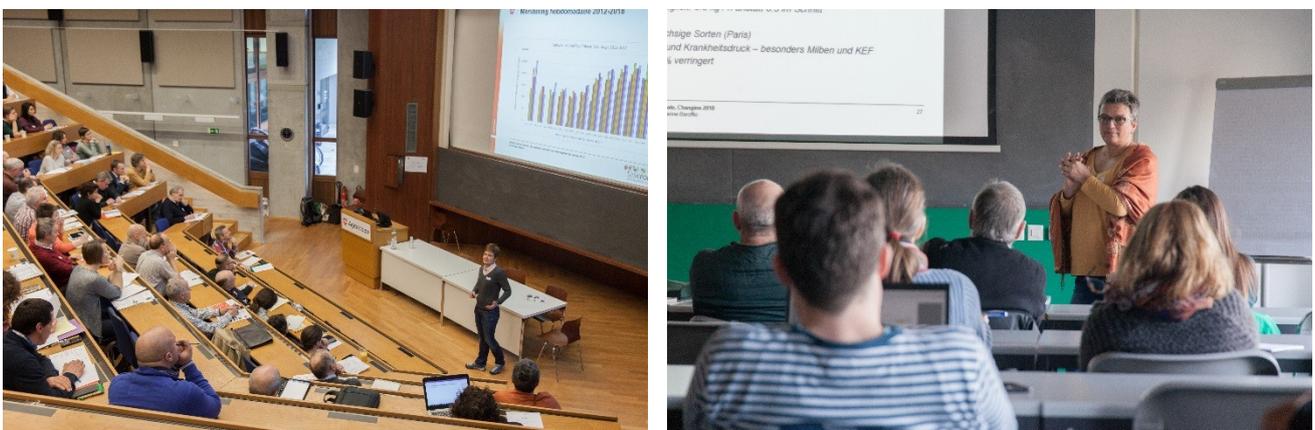


Figura 3 : Introduzione svolta da Dominique Mazzi, responsabile della task force *Drosophila suzukii* e workshop diretto da Catherine Baroffio, a capo del modulo piccoli frutti.

## News

### Outputs task force

Le schede tecniche colturali (piccoli frutti, frutticoltura, viticoltura) concernenti la lotta contro la DS sono state attualizzate e sono disponibili sul nostro sito web :

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themen/pflanzenbau/pflanzenschutz/drosophila-suzukii.html/>

### Annuncio preliminare della messa a concorso di progetti esterni

A breve saranno nuovamente messi a concorso dei finanziamenti a beneficio di partner nazionali esterni. I contributi sostengono progetti sviluppati al di fuori della task force *Drosophila suzukii*, ma in linea con gli obiettivi generali del progetto. Il concorso sarà pubblicato nel corso del mese di luglio attraverso questa newsletter e il nostro sito web ([www.drosophilasuzukii.agroscope.ch](http://www.drosophilasuzukii.agroscope.ch)). Il termine per inoltrare le domande è il 30 settembre 2018.

## Nuovi/-e collaboratori/-trici



**Nadine Stähli**  
Studentessa Bachelor,  
Reckenholz



**Elias Barmettler**  
Studente Bachelor,  
Reckenholz



**Barbara Egger**  
Modulo drupacee, Wädenswil  
La signora Dr. Barbara Egger ha  
ripreso la gestione del modulo  
« Drupacee » in seno alla task  
force *Drosophila suzukii*.



**Sarah Sommer**  
Modulo drupacee,  
Wädenswil  
La signora Sarah  
Sommer svolge uno  
stage in entomologia e  
coordinerà le prove in  
viticoltura previste nella  
Svizzera tedesca.



**Camille Minguely**  
Modulo piccoli frutti, Conthey  
Comunicazione e prove su  
piccoli frutti e albicocchi

### Impressum

Editore : Agroscope  
Route des Eterpys 18  
1964 Conthey  
[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)

Informazioni : [catherine.baroffio@agroscope.admin.ch](mailto:catherine.baroffio@agroscope.admin.ch)  
ISSN 2296-7230

Copyright : © Agroscope 2018