

INCONTRO TECNICO FRUTTICOLO,ORTICOLO e CORILICOLO

Problematiche fitosanitarie e aggiornamenti normativi

Mercoledì 15 dicembre 2021, ore 9:30 - AGRION, Manta (CN)

PROGRAMMA

Ore 9:30

La situazione nel settore orticolo, corilicolo e frutticolo: le principali avversità del 2021

Luca Nari, Laura Cimò, Maria Corte, Alan Pizzinat, Roberto Giordano

Fondazione AGRION

Ore 11.00

Norme tecniche per le misure agro ambientali: aggiornamenti per il 2022

Sergio Cravero, Viola Massobrio


Settore Fitosanitario Regione Piemonte

Ore 12.00

Chiusura lavori



Per partecipare all'evento è obbligatoria la registrazione:

- Per la modalità in presenza presso la sede Agrion di Manta, occorre inviare un'e-mail di conferma all'indirizzo amministrazione@agrion.it.
- L'accesso sarà garantito solo a chi è in possesso di Green Pass, che verrà controllato all'ingresso.
- Per la modalità in streaming, sarà possibile seguire l'incontro attraverso il canale YouTube della Fondazione Agrion al seguente link:
- <https://www.youtube.com/channel/UCyuJ8AX91TrYvhMh-UqN7zw>  YouTube

Agrion
Agricoltura ricerca innovazione

 **REGIONE
PIEMONTE**

Attività svolta nell'ambito del PROGETTO "SERIA" - SERVIZI OPERATIVI PER LA PRODUZIONE AGRICOLA INTEGRATA E BIOLOGICA E LA MODELLISTICA METEOROLOGICA PREVISIONALE

Finanziato su Fondi PSR 2014-2020 MISURA 1. Operazione 1.2.1 - Attività dimostrative e di informazione in campo agricolo

rogetto "Servizi operativi e divulgativi per l'applicazione delle tecniche di informazione, erogazione di servizi, diffusione dei dati e divulgazione" finanziato su azione 1.2.1- Attività dimostrative e di informazione in campo agricolo

INCONTRO TECNICO ORTICOLO, CORILICOLO e FRUTTICOLO

Problematiche fitosanitarie e aggiornamenti normativi

PROGRAMMA

Ore 9:30

La situazione nel settore orticolo: le principali avversità del 2021

Roberto Giordano *Fondazione AGRION*



• Bilancio Fitosanitario

R. Giordano, Coordinamento orticolo, fragola, piccoli frutti e castagno



ORTAGGI, FRAGOLA, PICCOLI FRUTTI E CASTAGNO

Coltivazione sostenibile in Piemonte

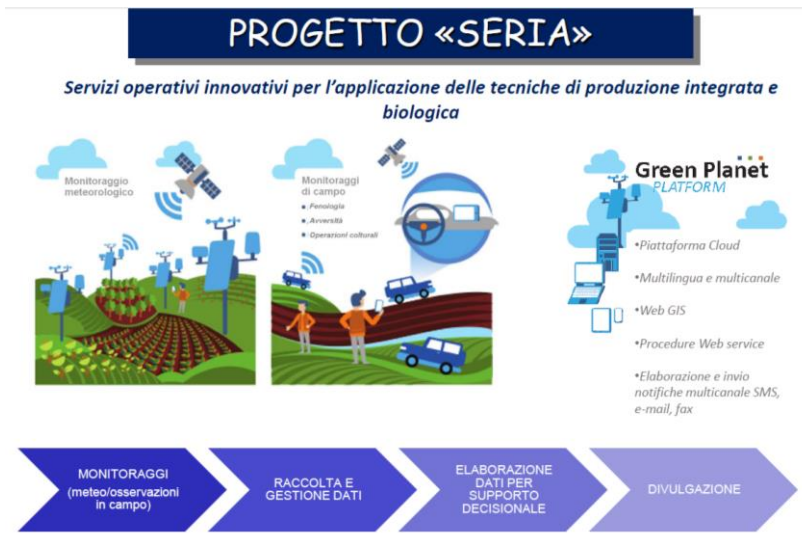
Linee tecniche 2021



*Attività realizzata nell'ambito del Progetto
"Servizi operativi e divulgativi per l'applicazione delle tecniche di produzione integrata: acquisizione, elaborazione, erogazione di servizi, diffusione dei dati e divulgazione"
Finanziato su fondi PSR 2014-2020 MISURA 1. Operazione 1.2.1- Attività dimostrative e di informazione in campo agricolo*

Coordinamento Agrion orticolo, fragola, piccoli frutti e castagno

Progetto: BIO-AGRI-APIS



FEASR Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale:
l'Europa investe nelle zone rurali

Operazione 16.1.1 -
Costituzione ed operatività
dei gruppi operativi dei PEI

Progetto: *Monitora*



- ✓ 39 Coordinamenti + incontro tecnico con i Tecnici FEM di Trento
- ✓ 21 Coordinamenti Mirtillo
- ✓ 20 Coordinamenti patata e pomodoro da industria (progetto SERIA)

- ✓ 27 Avvisi flash drosophila

- ✓ 23 Aggiornamenti tecnici ortaggi, fragola, piccoli frutti e castagno

- ✓ 20 Bollettini fitosanitari Patata e Pomodoro da industria (progetto SERIA)

- ✓ 6 Avvisi flash Mirtillo
- ✓ 1 Avviso flash Fragola
- ✓ 1 Avviso Flash Castagno



Mirtillo N.4

le piogge diffuse e di forte intensità di inizio settimana, in tutti gli areali di coltivazione, sono ancora presenti deboli correnti instabili. Nel fine settimana sono previsti bel tempo e

Avviso flash Mirtillo N.4 28 ottobre 2021

COCCINIGLIE Monitorare la presenza di *Parthenolecanium corni*, e in particolare in caso di presenza medio elevata progredire sui rami. In caso di forte presenza il trattamento

Avviso flash Castagno n. 01/2021 08 luglio 2021

08 luglio 2021

Anche quest'anno prosegue l'attività di monitoraggio del volo della Tortrice intermedia (*Cydia flagiglandana*) e della Tortrice tardiva (*Cydia splendana*) del Castagno in 7 siti (Bernezzo, Cervasca, Chiusa Pesio, Dronero, Peveragno, Piasco, Revello). Le trappole sono state posizionate a partire da inizio luglio. In tabella le letture effettuate

Frutti (*Drosophila suzukii*): prime catture in prossimità dei ceraseti. Zero catture nelle trappole ad eccezione della trappola pianta ciliegio, con 3 femmine e 1 maschio. Nelle trappole è presente un numero elevato di drosophilidi da 200 a 400 individui.

Interventi chimici generalizzati.

Interventi quando intervenire con il primo trattamento in prossimità del secondo stacco, nei

Catture del 04 e 8 lug	
flagiglandana	Splendana
2	
	17
	3
	0
	1
	0
	0

Avviso flash Mirtillo N 2 – Marciume dei frutti 06 maggio 2021

06 maggio 2021

PREVISIONI METEO: prossima settimana sono previste piogge

FASE FENOLOGICA: a seconda degli areali, e della varietà: Fiori separati (E), Fioritura (F), Caduta corolla (G) e area più precoce Allegagione (H)

Avviso flash FRAGOLA

24 marzo 2020

Viste le previsioni dei prossimi giorni con abbassamenti di temperature qui riportate in tabella le temperature critiche per danni da gelo. NON essendo dovrebbero essere problemi anche con temperature sotto lo zero.

Per il fuori suolo il substrato deve essere umido per evitare danni all'apparato radicale. Per chi fosse in fase avanzata è consigliato l'applicazione del tessuto non tessuto con l'accortezza di rimuoverlo durante le ore più calde che consente una protezione. Volendo è possibile utilizzare anche i sistemi di irrigazione a pioggia come protezione.

Fasi fenologiche secondo la scala BBCH (foto Agrion)



Avviso flash Mirtillo 20 marzo 2020

20 marzo 2020

Viste le previsioni dei prossimi giorni con abbassamenti di temperature qui di seguito le fasi fenologiche e qui riportate in tabella le temperature critiche per danni da gelo. NON essendo ancora in fase fiorale non ci dovrebbero essere problemi anche con temperature sotto lo zero.

Fasi fenologiche secondo Baggioolini (foto Agrion)



G Caduta corolla

H Allegagione

ventilato del periodo non sono favorevoli allo sviluppo. Sono ancora presenti deboli correnti instabili. Nel fine settimana sono previsti bel tempo e

Marciume dei frutti su mirtillo (si ricorda che devono essere

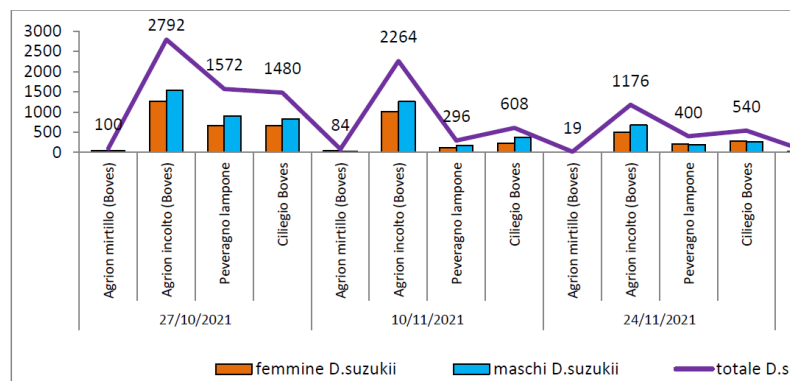
Area (gg)	Note
Massimo 6 trattamenti (intervallo 7-10 giorni) dall'inizio fioritura alla raccolta.	
Volume d'acqua 500-1000 l/ha	

Avviso flash Drosophila N. 26

10 dicembre 2021

Situazione meteo: mese di novembre piovoso con precipitazioni superiori alla media media. Neve anche in pianura l'8 dicembre temperature prossime allo zero con minimi meteo Agrion Boves).

Moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*): nel grafico sono riportate le letture di novembre e 7 dicembre a confronto delle due letture precedenti, con forte riduzione del riguarda i drosophilidi.



Trappola	Drosophila suzukii					
	Totale		Femmine		Maschi	
	24/11	7/12	24/11	7/12	24/11	7/12
Agrion incolto (Boves)	1176	513	500	250	676	263
Agrion mirtillo (Boves) fuori rete	19	47	12	26	7	4
Peveragno lampone	400	159	209	111	191	2
Ciliegio Boves	540	105	282	54	258	5

Nelle situazioni più critiche è importante posizionare le trappole per esternamente al perimetro degli impianti o negli incolti limitrofi. Collocare le trappole ad un'altezza di 120-150 cm, distanziate di 5-10 m sole. Effettuare il refill quando necessario.

Prossimo aggiornamento previsto per giovedì 13 gennaio

Aggiornamento tecnico Ortaggi, Fragola, Piccoli Frutti e Castagno N.23/2021

26 ottobre 2021

Situazione meteo: come quello della settimana precedente, con tempo stabile, secco per il periodo temperature autunnali, senza precipitazioni. Temperature minime prossime ai 5-6°C con massimi comprese tra i 15 e 22°C.

	Temperatura media °C*	Pioggia mm*
GENNAIO	2,1 (2,9)	106,8 (42,5)
FEBBRAIO	6,3 (3,9)	27,0 (61,4)
MARZO	6,7 (8,0)	6,6 (65,5)
APRILE	9,5 (11,9)	98,8 (124,3)
MAGGIO	14,9 (15,9)	64,6 (116,5)
GIUGNO	21,3 (20,7)	82,0 (87,1)
LUGLIO	22,6 (22,9)	22,8 (59,2)
AGOSTO	22,3 (22,3)	17,8 (55,0)
SETTEMBRE	20,7 (18,2)	0,2 (87,5)
OTTOBRE	12,4 (12,8)	19,0 (108,3)

*dati stazione meteo di Boves (tra parentesi la media 2002-2020)

Al link <https://www.agrion.it/emergenze-fitosanitarie/> sono consultabili le emergenze fitosanitarie
Al link <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/servizi-fitosanitari-pan> sono consultabili i bollettini agrometeorologici e tutta la documentazione inerente il PAN

Afidi

Presenza diffusa su mirtillo e ribes, segnalata la presenza in alcuni impianti di fragola, afide ceroso su cavolfiori e cavoli

Cimici

Catture di soli adulti, presenti nelle colture orticole (fagiolino, fagiolo, peperone, pomodoro, ecc), lampone e fragola rifiorite

Cocciniglie

Presenza diffusa su mirtillo e ribes

Drosophila

Catture, in forte aumento (consultare l'Avviso Flash drosophila). Sono segnalati danni, su fragola rifiorite, nel Saluzzese e in valle Stura ad altitudine > ai 700 m. sl.m. Non sono segnalati danni, dove si prosegue con la strategia di difesa e le raccolte accurate e frequenti.

Forficule

Presenza diffusa in tutti gli areali

Lepidotteri (Cavolaia, Microlepidotteri, Nottue)

Presenza diffusa, indispensabile intervenire chimicamente per non avere danni sulle colture.

Mosca bianca

Diffusa in tunnel/serra su tutte le colture orticole e fragola, e in pieno campo, in particolare su Cavolfiori cavoli broccoli e Cavoli cappuccio e verza.

Popillia

Presenza elevata di larve nel Biellese, danni contenuti, si teme danni ingenti per il 2022.

Novarese su mirtillo danni ingenti. Al link:

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/servizi-fitosanitari-pan/lotte-obbligatorie-coleottero-scarabeide-giappone-popillia-japonica-newman>

Tuta assoluta

Presente in tutti gli areali, con danni fogliari, solo in alcune aziende è segnalato il danno sui frutti. In alcune aziende la pressione è inferiore a quella dello scorso anno ed è stata in ritardo di un mese. In alcune aziende danni fogliari elevati

Botriosferia

Segnalate morie e piante colpite nel saluzzese sia sugli impianti storici che impianti di due tre anni e anche in fuori suolo

Mal bianco

Condizioni ambientali molto favorevoli, diffusa presenza su zucca, zuccino, pomodoro cuor di bue, peperone e fragola

Arvicole, Topi e Talpe

Già presenti e danni su fragola unifera in pieno campo, problematica sempre più emergente. Nessun prodotto autorizzato in agricoltura

CASTAGNO FRUTTETO fine raccolta per Bouche de Betizac, rese produttive elevate (anche superiori alle T/ha). Segnalata la presenza di marciumi (Marciume bruno (Gnomoniopsis), Marciume nero (Cibobatschiana), Marciume rosa (Colletotricum acutatum), dove non sono stati posizionati i trattamenti fungicidi in fioritura (10-15% di marciumi nelle ultime raccolte nel saluzzese). Bassa presenza di bacato da Cid (prevalente Cidia splendana) e Balanino.

Sono segnalate nel biellese piante di 20 anni di Eurogiapponesi con mal dell'inchiostro, conseguenza di piogge persistenti in tutto il periodo estivo

CASTAGNETI DA FRUTTO (Castagna Europea) è in piena sofferenza per la siccità nei versanti esposti a sud sui crinali, in particolare nel ceano (Valle Tanaro, alta Valle Belbo). Sono segnalate nel Biellese piante secolari con mal dell'inchiostro, conseguenza delle piogge persistenti in tutto il periodo estivo.

In ritardo la raccolta, con un buon prodotto, presenza di bacato da cidia di scarsa entità più elevato per il balanino, produzioni medio scarse.

FRAGOLA UNIFERA afidi e mosca bianca su nuovi impianti. Segnalata la difficoltà di radicazione su alcune varietà, su impianti di inizio luglio per le elevate temperature

FRAGOLA RIFIORENTE segnalata la presenza di Malbianco, Cimici, Aleurodidi, Afidi e Drosophila, Coleotteri (Harpales, ecc) che si mangiano gli acheni (criticità per non avere più il Clorpirifos granulare – CENTURIO)

LAMPONE segnalata la presenza di Drosophila

MIRTILLO diffusa presenza di Afidi, Cocciniglia e Forficule.

MORA DI ROVO segnalata la presenza di Ruggine

ASPARAGO Erbe infestanti di difficile controllo Cyperus e Solanum nigrum

CAROTA segnalata in un'azienda danni su terreno che non c'è mai stata la coltura da Phytophthora

CAVOLI diffusa presenza di Afidi ceroso (mancano i neonicotinoidi Imidacloprid e Thiametoxam che permettevano di non vedere il problema) e Mosca bianca, Nottue e Cavolaia

CETRIOLO presenza diffusa di oidio e disseccamenti fogliari. Segnalata la presenza di nematodi in terreni sabbiosi

FAGIOLO presenza diffusa di ruggine, di non facile contenimento e di ragnetto rosso, CMV necrotico su baccelli

Regione Piemonte Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici: portale dei bollettini agrometeorologici

Servizi di supporto alle decisioni per la produzione agricola integrata e biologica e per l'agricoltura sostenibile



PROGETTO «SERIA»
Servizi operativi innovativi per l'applicazione delle tecniche di produzione integrata e biologica



Attività svolta nell'ambito del PROGETTO «SERIA» - SERVIZI OPERATIVI PER LA PRODUZIONE AGRICOLA INTEGRATA E BIOLOGICA E LA MODELLISTICA METEOROLOGICA PREVISIONALE

Finanziato su Fondi PSR 2014-2020 MISURA 1. Operazione 1.2.1 – Attività dimostrative e di informazione in campo agricolo

Regione Piemonte Settore Fitosanitario e Servizi tecnico-scientifici: portale dei bollettini agrometeorologici

Servizi di supporto alle decisioni per la produzione agricola integrata e biologica e per l'agricoltura sostenibile



Bollettino
Agrometeorologico e
fitosanitario - COMPARTO
ORTO
 Filiera orticola



Attività svolta nell'ambito del PROGETTO «SERIA» - SERVIZI OPERATIVI PER LA PRODUZIONE AGRICOLA INTEGRATA E BIOLOGICA E LA MODELLISTICA METEOROLOGICA PREVISIONALE
 Finanziato su Fondi PSR 2014-2020 MISURA 1. Operazione 1.2.1 – Attività dimostrative e di informazione in campo agricolo

BILANCIO PATATA

Campagna 2021

Il calo produttivo dei principali paesi europei e un'offerta di prodotto inferiore, hanno fatto sì che le produzioni di montagna spuntano prezzi più elevati in linea con gli anni precedenti.

Patata da consumo a pasta soda: è la produzione prevalente in Piemonte con rese produttive medio elevate su valori da 40-50 T a ettaro nel cuneese a 80 T per ettaro nell'alessandrino.

Patata da industria per la produzione di chips: l'areale di coltivazione è nella zona di pianura di Alessandria e nella Bassa Valle Scrivia, produzioni buone (38-45 T per ettaro).

Le gelate del 7 e 8 aprile non hanno creato danni alle coltivazioni con semina di marzo.

Per le Erbe infestanti, criticità nel controllo delle graminacee e di alcune dicotiledoni in pre e post emergenza Artemisia, Cencio molle, Convolvolo, Solanum nigrum e in post emergenza Amaranto, Canapa selvatica, Farinello, Galinsoga Persicaria.

L'annata senza precipitazioni estive ha fatto sì che la peronospora è stata quasi assente, qualche attacco nelle aree di fondovalle, così come la rizottoniosi.

L'alternaria, avversità sempre più presente, non ha creato problemi là dove viene adottata una efficace strategia di controllo.

Per quanto riguarda i fitofagi, alla dorifora, che inizia ad essere un problema di difficile controllo in bio, per la mancanza di sostanze attive (esempio *Bacillus tenebrionis*), di criticità elevata è il danno da elateridi che si attesta su percentuali dal 30 al 90 % della produzione aziendale.

Il danno da tignola è stato segnalato solo in alcune aziende.

Presenza diffusa a inizio ciclo degli afidi.

Sui tuberi le principali criticità sono i danni meccanici, la Cancrena secca (*Fusarium spp.*) e umida (Marciume molle da Erwinia) e la Rizottoniosi.

Inoltre si segnalano danni da Marciume secco, Scabbia comune, rosure da Limacce, Maggiolino e Topi.

La scabbia comune e quella polverulenta sono un problema nelle coltivazioni di montagna.

Un adeguato arieggiamento dei locali di stoccaggio ha permesso di ridurre i danni da Scabbia argentea.

Il clima non ha influito, sulla sanità della coltura, mentre sempre più critica è la situazione per quanto riguarda l'inoculo fungino nei terreni e la sempre più elevata presenza di elateridi.

Per quanto riguarda i virus diffuso è il danno sui tuberi, su varietà sensibili Vivaldi, Monalisa, Yona, ecc. al momento di media gravità.

Al fine di limitare la pressione della maggior parte dei parassiti, in particolare del marciume radicale da rizottoniosi e della peronospora, è consigliabile eseguire regolari lavori di superficie dopo la raccolta per eliminare la ricrescita della patata e le erbacce che possono essere fonte di inoculo delle malattie. Sono da preferire varietà poco sensibili alla peronospora e alla scabbia comune. Gli elateridi sono da gestire anche nei 5 anni che precede la coltura (geionsetticida anche sui cereali e non solo in alternativa alla concia), cattura massale degli adulti, sovesci, lavorazioni superficiali, ecc.

CONSERVAZIONE PATATE: sono stati segnalati problemi di conservazione in magazzino, in particolare per gli areali dove la coltivazione della patata è fatta senza la possibilità di irrigare e per i tuberi non completamente maturi.

Favorire l'areazione dei locali ed effettuare una accurata cernita del prodotto

BILANCIO POMODORO DA INDUSTRIA

Campagna 2021

Rispetto alle annate precedenti, per le gelate del 7-8 aprile, le raccolte sono iniziate con una settimana di ritardo, fine luglio nell'Alessandrino e ai primi di agosto in provincia di Cuneo, per concentrarsi nel mese di agosto e settembre. Agli areali storici di produzione, quest'anno, è iniziata anche la coltivazione su 39 ettari in provincia di Torino, comuni del pinerolese (Vigone, Castagnole Piemonte, ecc.)

Un ritorno di freddo, con temperature vicino allo zero, si è verificato il 17 Aprile in provincia di Alessandria e il 18 Aprile in provincia di Cuneo con temperature minime di 1,2°C per Alessandria e 2°C per Cuneo.

Una grandinata si è verificata, sul cuneese, su un 100 di ettari il 13 luglio, con danno di medio-bassa entità per la maggior parte della superficie. Solo alcuni ettari sono stati completamente danneggiati.

Il 15 agosto in provincia di Alessandria è stata raggiunta la temperatura estrema di 36°C.

Rese produttive elevate di 80-100 T per ettaro, qualità buona, con grado zuccherino nei parametri (4,85).

L'annata siccitosa ha fatto sì che la peronospora è stata quasi assente, qualche attacco tardivo nel mese di agosto di bassa entità.

INFESTANTI DI DIFFICILE CONTROLLO: per la provincia di Alessandria l'Ambrosia e l'Orobanche.

In provincia di Cuneo il Ciperus (sia nell'integrato ma ancor di più in biologico).

Infestanti comuni a tutti gli areali: Solanum nigrum e Giavone e Sorghetta resistenti ai graminicidi.

Annata con peronospora quasi assente, si è vista solo tardi per la rugiada del mattino, segnalata la presenza di Peronospora parassitica e per quanto riguarda l'Alternaria annata senza problemi.

Per quanto riguarda le batteriosi, la Maculatura batterica e la Picchiettatura batterica annata nella norma.

Elateridi: annata nella media, qualche criticità in più con la revoca delle s.a.

Nottue: annata nella media

Afidi: criticità nelle aziende bio

Ragnetto rosso: annata con criticità in alcune aziende AL

Tripidi: segnalata la presenza in alcune aziende dell'Alessandrino

Eriofide: segnalata la presenza in alcune aziende dell'Alessandrino

Molto presenti le scottature da sole e il marciume apicale



collegamenti

- Incontri tecnici presentazioni



Centro Sperimentale di



Centro Sperimentale di



Centro Sperimentale di



Centro Sperimentale di

- <https://www.agrion.it/evento/22-11-2021-convegno-emergenza-elateridi-su-patata-quali-strategie-per-il-futuro/>

- <https://www.agrion.it/evento/24-11-2021-ricerca-e-innovazione-in-orticoltura-pomodoro-cuor-di-bue-e-peperone-mezzo-lungo/>

- <https://www.agrion.it/evento/01-12-2021-workshop-ricerca-e-innovazione-patata/>

- <https://www.agrion.it/evento/14-12-2021-ricerca-e-innovazione-2021-fragola-e-piccoli-frutti/>

AGROMETEО STAZIONI



BACHECA

DEI BOLLETTINI

ULTIME NEWS



Incontro tecnico su Pesco tardivo e Melo precoce: le novità varietali della

2021

- Buona annata
- Gelo 7-8 aprile pisello semina autunnale, pomodoro da industria, castagno aree più precoci valle Po , Barge
- Gelate tardive con effetti sulle produzioni il 17 Aprile (1,2°C) in provincia di Alessandria e il 18 Aprile (2°C) in provincia di Cuneo
- Grandinata in pianura cuneese il 13 luglio (pomodoro da industria)
- Temperature estreme 36° il 15 agosto provincia di Alessandria
- Asciutto, scarse precipitazioni, acqua disponibile ad eccezione di pochi casi
- Asciutto ha permesso raccolte senza problemi in pieno campo fagiolo fresco e secco (rampicante e nano), pomodoro da industria, zucca e zucchini

	Temperatura media*	Piovosità mm*
GENNAIO	2,1 (2,9)	106,8 (42,5)
FEBBRAIO	6,3 (3,9)	27,0 (61,4)
MARZO	6,7 (8,0)	6,6 (65,5)
APRILE	9,6 (11,9)	98,8 (124,3)
MAGGIO	14,5 (15,9)	64,6 (116,5)
GIUGNO	21,3 (20,7)	82,0 (87,1)
LUGLIO	22,6 (22,9)	22,8 (59,2)
AGOSTO	22,3 (22,3)	17,8 (55,0)
SETTEMBRE	19,4 (18,2)	20,6 (87,5)
OTTOBRE	11,7 (12,8)	21,4 (108,3)
NOVEMBRE	7,9 (7,5)	251,0 (163,0)
DICEMBRE	(3,6)	4,8 (75,2)
	13,3 (12,6)	724,2 (1045,5)

* dati stazione meteo di Boves (tra parentesi la media 2002-2020)

PROGETTO «SERIA»

Attività realizzata nell'ambito del Progetto

“Servizi operativi e divulgativi per l'applicazione delle tecniche di produzione integrata: acquisizione, elaborazione, erogazione di servizi, diffusione dei dati e divulgazione”

Finanziato su fondi PSR 2014-2020 MISURA 1. Operazione 1.2.1- Attività dimostrative e di informazione in campo agricolo

Andamento meteo - Specifico

Agrion

	Piogge											
	Savigliano						Quargnento					
	2020		2021		2012-19		2020		2021		2000-19	
	mm	n.Giorni	mm	n.giorni	mm	n.giorni	mm	n.giorni	mm	n.giorni	mm	n.giorni
Gennaio-Febbraio	8	1	143	12	117	12	13	3	153	18	95	11
Marzo	26	5	6	1	85	6	37	5	0	0	56	6
Aprile	143	6	58	11	103	8	19	4	43	7	64	6
Maggio	155	10	61	10	120	11	79	8	63	6	69	6
Giugno	129	12	44	5	63	7	29	6	16	4	34	4
Luglio	130	7	35	5	71	6	31	2	41	5	43	4
Agosto	66	7	4	2	49	5	100	3	21	3	54	5
Settembre	117	6	18	3	58	6	98	4	17	2	52	5
	772	54	371	49	666	61	407	35	354	45	467	47



	Pioggia	Giorni di pioggia	Media storica	
Astigiano				
Alessandrino				Siccità estiva
Biellese				Acquazzoni e nubifragi estivi
Cuneese				Siccità estiva
Novarese				
Torinese				Siccità estiva
Verbano, Cusio, Ossola				
Vercellese				

Prima neve

21 settembre	Montagne a nord
6 ottobre	Monviso e Delfinato
8 ottobre	Marittime
29 ottobre	Argentera, Bussaia
3 novembre	Bisalta
4 novembre	Tutto l'arco alpino
9 novembre	Neve in montagna
8 dicembre	5-10 cm anche in pianura

Tabella superfici totale, a premio PSR, Bio

Fonte: Sistema Piemonte:

Anagrafe Agricola Unica – Data Warehouse e Open Data









PSR Piemonte – Monitoraggio data warehouse (colture estensive)

Famiglia	Coltura		Ettari	Trend	PSR	%	Bio
Solanacee	Pomodoro da industria	2020	2343		1500	64,0	29
		2021	2627	in aumento	1515	57,7	32
	Pomodoro da mensa	2020	243				
		2021	219	in riduzione	0		10
	Peperone	2020	142		13		3
		2021	121	in riduzione	13	10,7	4
	Melanzana	2021	67		13	19,3	
	Patata	2020	1040		299		54
2021		967	in riduzione	235	24,3	55	
Liliacee	Cipolla	2021	547		258	47,2	14
	Aglio	2021	82		30	36,6	9,8
	Asparago	2021	240		21	8,8	15
	Porro	2021	40		10	25,0	2,6
Composita	Cardo	2021	83		16	19,3	0,3
Ombrellifere	Carota	2021	37		11	29,6	1,4
	Finocchio	2021	15		15	100,0	3,9
	Sedano	2021	21		4	19,0	0,6

Famiglia	Coltura		Ettari	Trend	PSR	%	Bio
Leguminose	Fagiolino	2021	101		21	20,8	161
	Fagiolo	2021	1108		242	17,9	
	Fagiolo secco	2021	242				
	Piselli freschi	2021	310		95	30,6	102
	Cece (sottogruppo piselli con baccello)	2021	256		117	45,7	
	Arachide (semi e frutti oleaginosi)	2021	13		2	15,4	
Labiata	Basilico	2021	159		64	40,3	0,8
Ombrellifera	Prezzemolo	2021	60		37	61,7	7,2
Aromatiche	Camomilla (infusioni di erbe)	2021	162		21	7,7	
	Camomilla romana	2021	111				
	Coriandolo (sottogruppo foglie di sedano e Spezie semi)	2021	512		29	5,6	
	Menta (erbe fresche sottogruppo del Basilico)	2021	180		5	2,2	
	Menta piperita	2021	26				
	Piante aromatiche, medicinali				152		
Composite	Lattuga	2021	154		51	33,1	7,2
	Indivia riccia e scarola	2021	40		31	77,5	0,8
	Cicoria e Radicchio	2021	51		28	54,9	

Famiglia	Coltura		Ettari	Trend	PSR	%	Bio
Chenopodiacee	Spinacio	2021	198		133	67,2	5
	Bietola da costa e Bietola da foglia (da taglio)	2021	38		13 ?	34,2	1
	Bietola rossa o da orto	2021	28		11	39,3	2
Crucifere	Cavolfiore e Broccolo	2021	50		14	28,0	8,8
	Cavoli	2021	97		33	34,0	8,9
	Rapa	2021			244		
Cucurbitacee	Cetriolo	2021	10		1	10,0	0,6
	Melone	2021	62		24	38,7	3,3
	Zucche	2021	449		163	36,3	25
	Zucchini	2021	520		118	22,7	23
	Orticole		10000		3013	30,0	670
	Castagno da frutto	2021	4134		977	23,0	
	Castagno frutteto	2021	115				
	Fragola (ortaggi)	2021	132		23	17,4	10,8
	Lampone	2021	53		17	32,1	8,8
	Mora di rovo	2021	25		6	24,0	
	Ribes	2021	18		3	16,7	5,8
	Mirtillo	2021	611		154	25,2	194,5

Criticità

	Diffusione	Gravità
Danni da selvaggina (caprioli, cinghiali, lepri, ecc.)		
Danni da volatili (corvi, gazze, ghiandaie, colombi, storni, ecc.)		
Arvicole, Topi e Talpe		
Nutrie		
Limacce		











Annata/e senza problemi



Annata/e normale di media intensità



Annata/e problematica

	Diffusione	Gravità
Mal bianco/oidio (Condizioni ambientali molto favorevoli, diffusa presenza su zucca, zucchino, pomodoro cuor di bue, peperone e fragola)		
Patogeni tellurici (peperone, pomodoro, fragola, ecc) Criticità anche per i portainnesti Le sostanze attive sono state revocate, sbarco sulla luna 1969, <u>non riusciamo ad avere analisi dell'inoculo fungino dei terreni</u>		
Batteriosi		
Virus (Cipolla, Fagiolo, Patata, Peperone, Pomodoro, Sedano, Zucca, Zucchino, ecc)		















Annata/e senza problemi



Annata/e normale di media intensità



Annata/e problematica

	Diffusione	Gravità
Afidi (Cavolfiori e cavoli afide ceroso)		
Aleurodidi/Mosca bianca (diffusa in tunnel/serra su tutte le colture orticole e fragola, e in pieno campo, in particolare su Cavolfiori, cavoli broccoli e Cavoli cappuccio e verza)		
Dorifora melanzana e patata manca il Bacillus t. tenebrionis		
Forficule		
Formiche		
Elateridi (patata, pomodoro da industria e da mensa, cicorie al trapianto ecc.)		


















Annata/e senza problemi



Annata/e normale di media intensità



Annata/e problematica

	Diffusione	Gravità
Lepidotteri (Cavolaia, Microlepidotteri, Nottue) Presenza diffusa, indispensabile intervenire chimicamente per non avere danni sulle colture		
Nottue terricole (tuberi patata, ecc)		
Limacce		
Miridi (mancanza di parassitoidi)		
Tuta absoluta		 
Popillia japonica		
Ragnetto rosso (fagiolo)		



Annata/e senza problemi



Annata/e normale di media intensità



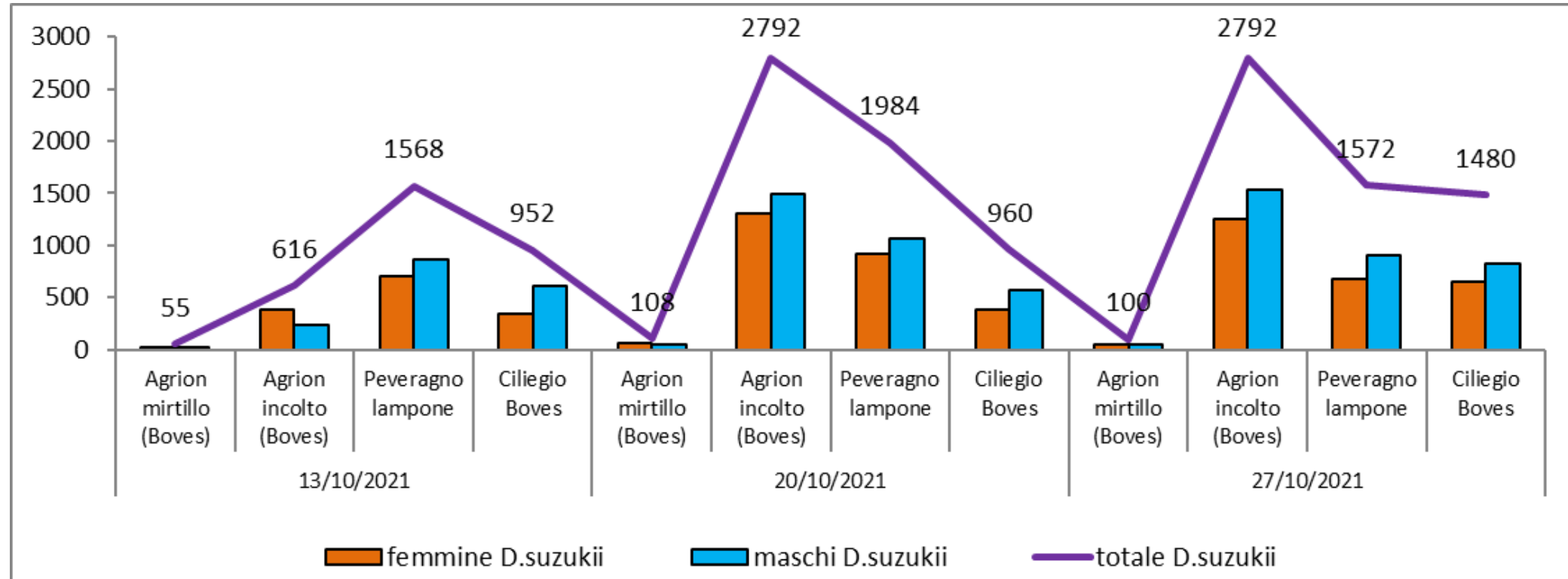
Annata/e problematica

Cimici

- Forte riduzione della presenza di *Halyomorpha halis*
- In aumento la presenza delle altre cimici
 - *Coreus marginatus*, *Dolycoris baccarum*, *Gonocerus acuteangulatus*, *Haliomorpha halys*, *Palomena prasina*, *Nezara viridula*, *Raphigaster nebulosa*, ecc)
 - *Agrosternum heggeri*, *Carpocoris* spp., *Haliomorpha halys*, *Nezara viridula*, *Palomena prasina*, *Piezodorus lituratus*, *Raphigaster nebulosa*, ecc)

Danni da cimiciato: sapori sgradevoli e deformato

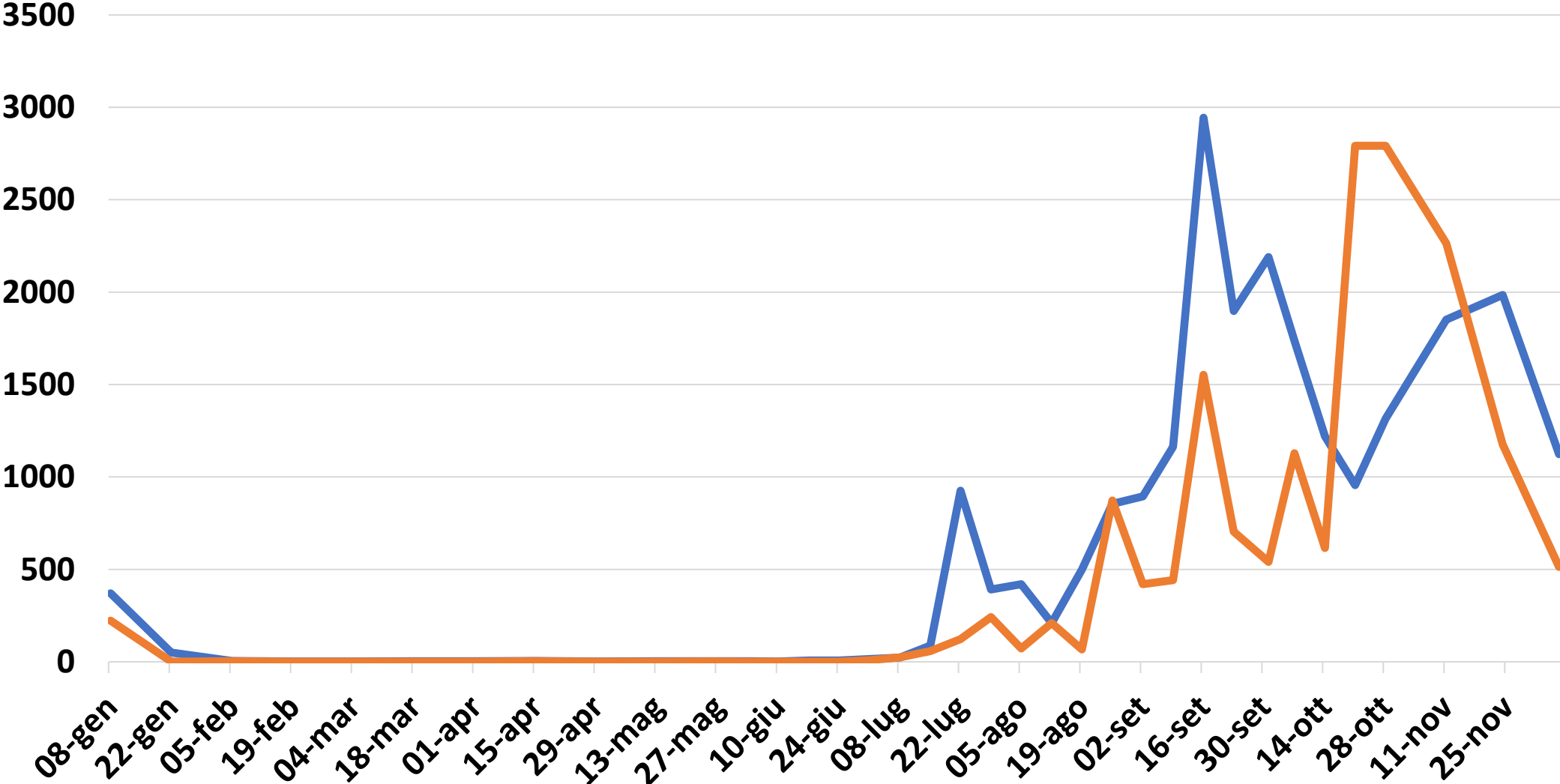
Drosophila suzukii



Trappola	Drosophila suzuki			Altri Drosophilidi
	Totale	Femmine	Maschi	
Agrion incolto (Boves)	2792	1256	1536	2680 →
Agrion mirtillo (Boves) fuori rete	100	48	42	342 ↓
Peveragno lampone	1572	672	864	864 ↓
Ciliegio Boves	1480	656	824	2132 ↓

Monitoraggio Drosophila suzukii - trappola incolto Agrion

— media 2018-20 — 2021



Parassitoidi

2021

autorizzazione al rilascio del *Ganapsis brasiliensis*

1° rilascio 24 agosto
2° rilascio 02 settembre
3° rilascio 09 settembre

Fondazione Edmund Mach

Progetto di rilascio del *Ganapsis brasiliensis*

Coinvolgimento di diversi attori e areali



Fondazione Edmund Mach

Università di Trento

Centro di Sperimentazione Laimburg

Università degli Studi di Verona

Università degli Studi di Milano Statale

Università degli Studi di Torino

Fondazione Agrion

Università di Bologna

Consorzio Fitosanitario Provinciale di Modena

Istituto Agronomico Mediterraneo (IAM) - Bari

Università degli Studi di Catania

Foto: USDA



Criticità



- Cipolla

- *Stemphylium vesicarium* (onion leaf blight) o disseccamento precoce
- *Alternaria porri*
- Ruggine
- Mosca



- Patata

- Alternariosi, Fusariosi, Gamba nera,
- Danni ai tuberi (cancrena secca, cancrena umida, rizottoniosi, scabbie)



- Pomodoro da industria

- Controllo degli afidi in bio

Criticità

- Afidi: s.a. sistemiche Mirtillo, Ribes

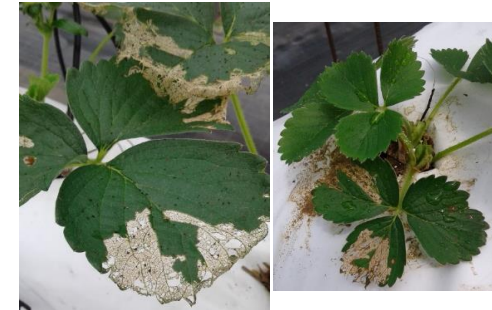


- Cocciniglie: solo olio minerale fino al 2022

- **Drosophila suzukii (revoca del fosmet)**



- Forficule (fragola, mirtillo, lampone)



- Miridi (mancanza di parassitoidi)



- Popillia japonica

Criticità



- Lampone: disseccamento dei tralci, deperimento progressivo, nuove avversità (nessuna s.a. di contatto)



- Mora di rovo: marciume acquoso (peronospora)



- Mirtillo: Botriosferia e Neofusicocco (Disseccamento dei rami)
Segnalate morie e piante colpite nel saluzzese sia sugli impianti storici che impianti di due tre anni e anche in fuori suolo

Fusarium, Macrophomina phaseoli

Fragola criticità

- Sanità e uniformità del materiale vivaistico
- Formulati autorizzati solo in serra
- Mancanza di sostanze attive:
 - Gnomonia
 - Phomopsis obscurans
 - Macrophomina phaseolina
 - Neopestalotiopsis clavispora
 - Rizottoniosi
- Controllo insetti carpofagi, Carabidi (revoca del Centurio)
- Afidi, Aleurodidi: criticità con rete antidrosophila
- Tarsonema
- Malattie fogliari in autunno (Importanza di usare il Captano largo spettro)



	Diffusione	Gravità
Marciumi delle castagne	👎	👎
Cidie (Splendana)	👎	👎👎
Balanino	👎	👎
Cancro corticale	👎	👎
Mal dell'inchiostro	👎👎	👎



Annata/e senza problemi



Annata/e normale di media intensità



Annata/e problematica



Elateridi

- **Elateridi**

- ✓ **da gestire anche nei 5 anni che precede la coltura (geionsetticide anche sui cereali e non solo in alternativa alla concia**
- ✓ **misure dedicate del PSR per i maggiori costi dei prodotti a basso impatto ambientale)**



AgrioTrap:

Sistema innovativo di cattura massale e di monitoraggio per la cattura di Elateridi (gen. Agriotes spp.).

L'ampio spazio del corpo trappola di **AgrioTrap** permette una cattura di numerosi esemplari nel corso della stagione sfruttando il forte potere attrattivo dei feromoni Serbios.



CARATTERISTICHE DELLA TRAPPOLA

- Ampio cono rovesciato con bordatura "easy block" per l'accumulo progressivo degli esemplari da catturare e/o monitorare
- Facile installazione rispetto ad altri metodi di cattura
- Rapida sostituzione dei feromoni
- Largo coperchio per impedire l'entrata di pioggia, foglie ed altri materiali indesiderati



COME USARE AGRIOTRAP con specifici feromoni Serbios:

Gli erogatori sono disponibili per tutte le specie :

Agriotes brevis, A. sordidus, A. litigiosus, A. lineatus, A. obscurus, A. sputator e A. ustulatus.

Quelle importanti sono le prime 3. Il brevis non è presente in Sicilia e Sardegna. Obscurus si trova solo nelle regioni settentrionali come sputator ed ustulatus che però si ritrovano anche in Sardegna.

Il calendario consigliato per l'installazione dei feromoni è il seguente:

- fine marzo installare feromone per A. brevis
- inizio aprile aggiungere feromone per A.sordidus
- inizio maggio rinnovare l'erogatore per A.sordidus
- fine maggio sostituire il dispenser per A.brevis con A.litigiosus
- metà giugno rinnovare il feromone per A. litigiosus
- inizio agosto fine monitoraggio/cattura

Pertanto per coprire l'intera stagione occorre un pacchetto comprendente una trappola e 5 erogatori (1 brevis, 2 sordidus, 2 litigiosus)

AgrioTrap facilita i monitoraggi e le ispezioni ripetute della trappola, anche in caso di forti catture è importate svuotare regolarmente la trappola onde evitare l'accumulo di esemplari

MONITORAGGIO: posizionare 2 o 3 trappole per ettaro

CATTURA MASSALE: installare 8-10 trappole per ettaro in maniera equidistante prediligendo le aree di infestazione riscontrate nel corso delle stagioni precedenti in quanto Agriotes spp, forma colonie stabili e nel corso del volo di accoppiamento risulterà più facile la cattura.

AGRIOTRAP VIENE FORNITA COMPLETA DI CORPO CATTURA E 2 COPPIE DI FEROMONI PER A.SORDIDUS e A.LITIGIOSUS (A. BREVIS disponibile su richiesta in funzione delle zone)



PROVE DI COMPARAZIONE NUOVA TRAPPOLA AGRIOTRAP

Le prove sono state condotte su diverse annualità per consentire di valutare la capacità di cattura che AGRIOTRAP permette in maniera superiore ai tradizionali sistemi di cattura

inizio 15/04/2018	28/4	05/5	11/5	22/5	30/5	15/6	28/6	13/7	22/7	30/7	9/8	24/8		tot	tot/gg	N/Y	
Brevis Yatlorf	70	25	42	35	20	5*	7	2	0	0	-	-	-	206	2,10	0,59	
Brevis AGRIOTRAP	30	21	19	29	10	4*	5	3	1	0	-	-	-	122	1,24		
Sordidus Yatlorf	20	35	40	45	30	20*	35	25	5	4	0	-	-	259	2,44	1,52	
Sordidus AGRIOTRAP	15	40	60	60	50	30*	70	48	12	8	0	-	-	393	3,71		
Litigiosus Yatlorf						inizio	80	110	125	70	5	2	0	-	392	5,52	1,83
Litigiosus AGRIOTRAP						inizio	140	300	180	90	7	2	0	-	719	10,1	

Volpedo (AL) - Cascina Fontana: prato stabile, peschi, orzo.

* = sostituzione erogatore

inizio 27/04/2019	04/5	10/5	22/5	29/5	04/6	16/6	23/6	30/6	8/7	19/7	26/7	6/8	11/8	tot	tot/gg	N/Y	
Brevis Yatlorf	30	27	25	18	18	4	1*	8	6	4	0	-	-	141	1,70	0,73	
Brevis AGRIOTRAP	18	21	33	12	8	2	0*	5	2	2	0	-	-	103	1,24		
Sordidus Yatlorf	15	50	75	25	21	6	0*	29	35	4	2	0	-	262	2,91	1,72	
Sordidus AGRIOTRAP	22	81	115	45	35	16	8*	65	45	17	1	0	-	450	5,00		
Litigiosus Yatlorf						inizio	6	65	70	35	7	0*	7	1	191	2,73	2,25
Litigiosus AGRIOTRAP						inizio	20	135	160	80	11	1*	22	1	430	6,14	

Volpedo (AL) - Cascina Fontana: prato stabile, peschi, medica.

* = sostituzione erogatore

Nelle prove è evidente come, grazie al design dinamico di AGRIOTRAP, è possibile raddoppiare le catture e consentire una cattura massale superiore e significativa permettendo un calcolo mirato del rischio di attacco che può sopraggiungere dagli elateridi di riferimento, Agriotes Sordidus e Litigius.

RILEVAZIONE SINTETICA DEL DANNO DA ELATERIDI SU PATATA – Anno 2020

Regione	Ettari coltivati		Ettari danneggiati		% media di danno	% di danno più elevata
	Patata primaticcia	Patata comune	Patata primaticcia	Patata comune		
Emilia-Romagna	0	5250	0	4462 (85%)	3,69%	> 50 %
Piemonte	10	1040	0	1040 (100%)	30%	45-80%

RILEVAZIONE SINTETICA DEL DANNO DA ELATERIDI SU PATATA – Anno 2021

Regione	Ettari coltivati		Ettari danneggiati		% media di danno	% di danno più elevata
	Patata primaticcia	Patata comune	Patata primaticcia	Patata comune		
Emilia-Romagna						
Piemonte	10	967	0	967 (100%)	40%	90%

Monitoraggio delle specie di elateridi presenti nelle aree di produzione della patata ed elaborazione di strumenti di previsione del danno

Azione 1: monitoraggio degli elateridi (elaborazione della patata per elaborare un sistema di previsione del danno a livello aziendale), basato su una co-

Durata: biennale

Dove: aree di produzione della patata nelle regioni che aderiscono al progetto

	2020	2021	2022	2023
	ha	ha	ha	ha
	20	10	4	?

elaborazione della patata per elaborare un sistema di previsione del danno a livello aziendale)

Elateridi soluzioni



- ✓ Riuscire a vendere anche i tuberi forati
- ✓ Attenzione alle false aspettative
- ✓ Senza il chimico non c'è nessuna soluzione efficace al 100%
- ✓ **Individuare, nei diversi ambienti di coltivazione quale potrà essere la strategia più efficace e sostenibile per le aziende**

Controllo erbe infestanti

- Ruolo delle s.a. residuali per ridurre le resistenze
- Asparago Controllo erbe infestanti (erba morella in raccolta e Cyperus)
- **Cipolla** Vilucchio comune (*Convolvulus arvensis*), mancano s.a. per il post emergenza

Controllo erbe infestanti

Basilico

Bietola da costa e Bietola da foglia (da taglio)

Bietola rossa o da orto (Barbabietola rossa)

Carota

Cardo

Cavolo verza

Cicoria e Radicchio

Fagiolo e Fagiolo nano

Indivia riccia e scarola

Pisello

Prezzemolo

Rapa

Sedano

Spinacio

Zucca

Zucchino

Patata

✓ criticità nel controllo delle graminacee e di alcune dicotiledoni

✓ in pre e post

✓ Artemisia

✓ Cencio molle

✓ Convolvolo

✓ Solanum nigrum

✓ in post

✓ Amaranto

✓ Canapa selvatica

✓ Farinello

✓ Galinsoga

✓ Persicaria

Agrion

Pomodoro da industria

Agrion

- Ambrosia (AL)
- Cyperus (sia nell'integrato ma ancor di più in biologico CN)
- Orobanche (in diffusione AL)
- Solanum nigrum
- Giavone e Sorghetta resistente ai graminicidi

Coordinamento Agrion orticolo,
fragola, piccoli frutti e castagno



Controllo erbe infestanti

- **Fragola**

- Interfila
- Perimetri dei tunnel e capezzanie
- Tunnel del fuori suolo
- Pendimetalin non ammesso DPI

- Castagno Controllo erbe infestanti per la raccolta meccanica

Mirtillo

- **Controllo erbe infestanti**

- Interfila
- Capezzanie
- Fuori suolo

- Maturazione del legno piante in fuori suolo

- Ingiallimenti alla ripresa vegetativa

- Bollosità foglie e Scottature dei frutti da carenza di calcio



Mirtillo che mostra carenza di Ca (a sinistra); vista interna, nota area sughero (a destra).

Colture alternative cercansi

- **Noce, Mandorlo**

- Alessandria



Agrion



Arachide (semi oleaginosi)

ha 13,48 (2)

Fino a metà anni '80 (Busca Via Tasnere, Ceresole d'Alba, Fossano, ecc) poi abbandonato per mancanza di attrezzature meccaniche



Mauro Ternavasio – Agenzia 4 A Coldiretti CN

Filiera olio

2020

1 azienda

1 ettaro

2021

5 aziende

9 ettari

Disafa Univ. To – Agronomia - Prof. Massimo Blandino per filiera da consumo ?



Criticità

- Costi della difesa integrata
- Torniamo a una lotta a calendario
- Biostimolanti.....

Semichimici e Biocontrollo

- ❑ Fungicidi azione solo preventiva
- ❑ Prevedere delle misure ad ok per i maggiori costi
- ❑ Non sempre efficaci o risolutivi
- ❑ Trattamenti a calendario

Sostanze attive di base

s.a.	Attività
Estratto di equisetolo	Oidio e altre malattie di vite, pomodoro e cucurbitacee
Chitosano cloridrato	Stimolatore delle difese delle piante contro funghi e batteri
Bicarbonato di sodio	Marciumi orticole e ornamentali
Lecitina di soia	Peronospora vite e orticole
Estratto di ortica	insetti, acari e malattie di fruttiferi, vite, orticole e ornamentali



Sostanze attive «alternative»

Marciumi del colletto	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i> (M1) (solo contro <i>Pythium</i>)
Muffa grigia	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> (M1)
Batteriosi	Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile (NO BIO)
Afidi	Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Maltodestrina
Ragnetto rosso	Olio minerale <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina
Nottue fogliari	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>H. armigera nucleopoliedrovirus</i> <i>S. Littoralis nucleopoliedrovirus</i> Azadiractina Spinosad
Tignola del pomodoro	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad
Tripidi	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Metarhizium anisopliae</i> Spinosad Azadiractina Piretrine pure

Benvenuti a bordo

Mancanza di sostanze attive

- Elateridi
- Cocciniglia
- Forficule
- Miridi
- Mosca bianca (Pymetrozine)
- Popillia japonica
- Tarsonema
- Antonomo
- Ragnetto rosso (fagiolo)
- Arvicole, Topi e Talpe

Richiesta deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria art. 53 Regolamento 1107/2009

- | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| • Cipolla | Oxifluorfen (HEREU- HEREU SC) | dal 01 marzo 2021 iter procede |
| • Mirtillo | Pendimetalin | dal 01 marzo 2021 autorizzato |
| • Mirtillo | Glifosate | dal 01 marzo 2021 |
| • Fagiolo | Abamectina | dal 01 giugno 2021 |
| • Fagiolo | Bifenazate | dal 01 giugno 2021 |
| • Fagiolo | Spirotetramat in pieno campo | dal 01 maggio 2021 |
| • Spinaci, Bietola da costa e da foglia | Metamitron | dal 15 agosto 2021 |
| • Fragola | Captano in pieno campo | dal 01 maggio 2021 |
| • Fragola | Spirotetramat in pieno campo | dal 01 maggio 2021 |
| • Pomodoro da industria | Bifenox | da fine marzo 2021 |
| • Fragola e Lattuga | Eugenolo, Geraniolo, Timolo (3Logy) | |

Richiesta deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria art. 53 Regolamento 1107/2009



- Mirtillo
- Mirtillo e Ribes
- Mirtillo, Lampone, Mora di rovo, Ribes e Uva spina
- Porro
- Zucca
- Topicida e Talpicida

- Amylo-x LC solo serra richiesta per il pieno campo

Pyraflufen ethyl

Sulfoxaflor (Afiti, Cocciniglia)

Bacillus thuringiensis

Rame LMR 20 ppm Composti di rame (Rame)

Clomazone

- Lampone e Mora di rovo Larve di lepidotteri defogliatori (Notocelia uddmanniana, ecc) pag 33 Guida Agrion;
- Mirtillo Ifantria cunea e Larve di Geometridi (Operophtera brumata, ecc) e Nottuidi (Conistra vaccinii, Eupsilia transversa, ecc) pag 44 Guida Agrion 2020
- Ribes e Uva spina Ifantria cunea e Larve di lepidotteri defogliatori (Cnephasia interjectana, Pandemis cerasasna, ecc)

Ringraziamenti



- Ai tecnici del coordinamento
- Il Settore Fitosanitario della Regione Piemonte
- Il DISAFA Entomologia e Patologia vegetale - Università di Torino
- Agrinnova
- IPSP – CNR di Torino (ex Fitovirologia)
- CERSAA – Albenga



REGIONE PIEMONTE

FEASR Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale:
 l'Europa investe nelle zone rurali

Operazione 16.1.1 -
 Costituzione ed operatività
 dei gruppi operativi dei PEI

Progetto: *Monitora*

SFIDA – Strategie di DiFesa a basso Impatto Ambientale

Progetto: BIO-AGRI-APIS



ORTAGGI, FRAGOLA, PICCOLI FRUTTI E CASTAGNO
 Coltivazione sostenibile in Piemonte
 Linee tecniche 2021

REGIONE PIEMONTE | Agrion

VALORT
 Valorizzare l'Orticoltura transfrontaliera
 Valoriser les productions léumières transfrontalières

alcotra



AGRICULTURES & TERRITOIRES
Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes
MIN Fleurs 17 - Box 85
06296 Nice Cedex 3



Grazie per l'attenzione



Progetto
 Prospect

