- Regione Piemonte - Agrion
- Lorenzo Berra
- l.berra@agrion.it
- 3357781669

Bilanci Fitosanitari

Drupacee
Patogeni

10 Ottobre 2019

Superfice coltivata

Coltura	ha	Trend
Pesco	1709	In riduzione
Nettarine	2207	stabile
Ciliegio	320	In aumento
Albicocco	693	In riduzione
Susino	1380	stabile

Padova

Patogeni

Per ciascun organismo utilizzare le faccine sotto-riportate per sintetizzare l'andamento delle due annate

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

Patogeni

Pesco

Bolla

- **Andamento climatico:**
  - 2018 annata normale –
  - 2019 piogge assenti da metà gennaio a fine marzo: pochi problemi di bolla
- **Strategia di difesa adottata:**
  - Trattamenti inizio inverno: rame + ziram o captano o dodina, 1 intervento. Intervento non fondamentale in Piemonte secondo la nostra esperienza, in molte situazioni è sufficiente il solo rame.
  - Trattamenti all'inizio della ripresa vegetativa: captano/dodina, 2 interventi in totale, il primo a rottura gemme e il successivo a bottoni rosa
  - Trattamenti nelle fasi successive: polisolfuro di calcio, in presenza d'infestazioni
- **Sostanze attive impiegate:** rame, dodina, captano, ziram, polisolfuro
- **Criticità aperte:** revoca dello ziram, da capire il futuro del mancozeb (?)
- **Difesa nel bio:** con rame e polisolfuro di calcio situazione abbastanza sotto controllo

Cancri rameali

- **Andamento climatico:**
  - ultimi 2 inverni poco piovosi e nevosi quindi minore problemi di cancri rameali, tuttavia, non vanno sottovalutati!
- **Strategia di difesa adottata di default:**
  - rame a caduta petali e alla ripresa vegetativa
- **Strategia di difesa adottata in pescheti colpiti:**
  - tiofanate metile in pre-fioritura e post raccolta + rame a caduta petali
- **Numero di trattamenti eseguiti:**
  - dipende dalla situazione, 2-4
- **Criticità aperte:** zone del territorio più umide criticità molto rilevata – sensibilità varietale da verificare
- **Difesa nel bio:** i soli rameici spesso non sono sufficienti

Monilia

- **Andamento delle annate:**
  - dipende tutto dalla gestione agronomica e condizioni climatiche.
  - In Piemonte M. fructicola ormai specie dominante. 2018 e 2019 annate problematiche soprattutto verso fine campagna
- **Strategia di difesa:**
  - in presenza di condizioni favorevoli 1 intervento in epoca fiorale/caduta petali + 1 a scamiciatura + 1 a frutto noce + 2 in pre raccolta
- **Numero di trattamenti eseguiti:** 4 – 5 a seconda dell'annata
- **Criticità aperte:** efficacia prodotti su M. fructicola – residui alla raccolta
- **Difesa nel bio:**
  - in Piemonte in presenza di condizioni favorevoli la patologia è incontrollabile
  - impiego di varietà più rustiche

Mal bianco

- **Andamento delle annate:**
  - zone del territorio più ventilate a maggior rischio, clima e sensibilità varietale giocano un ruolo fondamentale
- **Zone colpite, anche in relazione alle fasce altimetriche:**
  - zone del fondovalle più critiche
- **Strategia di difesa:**
  - inizio strategia di difesa dopo la fioritura,
  - N° interventi dipendente dalla zona e dall'annata
- **Numero di trattamenti eseguiti:**
  - 2-4 interventi in media, zolfo fondamentale già dalle prime fasi sensibili (da caduta petali)
- **Criticità aperte:** spesso i produttori sottovalutano il patogeno
- **Difesa nel bio:**
  - con zolfo si contiene bene ma serve una copertura costante in corrispondenza delle fasi sensibili

Batteriosi

- **Andamento climatico**
  - andamento climatico primaverile-inizio estate fondamentale, zone più umide (pianura) a maggior rischio, sensibilità varietale presente ma meno evidente rispetto al passato: nettarine altresì sensibili.
  - Più problemi nel 2018 che ne 2019.
- **Strategia di difesa:**
  - impiego prodotti rameici alla caduta petali e alla rottura gemme (2 interventi),
  - in presenza di attacchi impiego di prodotti rameici selettivi (es. Welgro) in vegetazione
- **Come è evoluta la gestione della difesa dopo il ridimensionamento dei prodotti rameici:**
  - in Piemonte il quantitativo a ettaro di rame consentito ad oggi risulta sufficiente a contenere la problematica, tuttavia, i dosaggi devono essere ridotti

Virus della Sharka

- **Andamento delle annate:**
  - In aumento significativo su tutto il territorio, molti nuovi casi nel 2019
  - Fattore limitante per la coltivazione del pesco nelle zone focolaio
  - Monitoraggio dei pescheti fondamentale
  - **Estirpo piante colpite unica soluzione**
  - Lotta contro gli afidi importante ma non sufficiente
  - Valutazione varietà resistenti in corso

	2018	2019
Sharka		
Bolla		
Cancri rameali		
Monilia		
Mal bianco		
Batteriosi		
Corineo		
Nerume delle drupacee		

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

Albicocco

Batteriosi da Pseudomonas

- **PRIMO PROBLEMA SU ALBICOCCO IN PIEMONTE**

- **Andamento delle annate:**
  - incidenza variabile a seconda dell'annata dipendente da condizioni meteo autunno/invernali.
  - 2018 peggio rispetto al 2019.
- **Strategia di difesa:**
  - prodotti rameici in post raccolta e pre fioritura,
  - imbiancatura del tronco, estirpo delle piante colpite
- **Gestione agronomica:** mantenimento corretto equilibrio vegeto-produttivo, evitare eccessi di concimazioni e abbondanti irrigazioni soprattutto in autunno!
- **Punto d'innesto alto:** circa 1 m

Monilia

- **Andamento delle annate:**
  - problemi nel 2018 in fioritura,
  - 2019 condizioni meno favorevoli
- **Strategia di difesa:**
  - fondamentale la gestione in epoca fiorale con 1-2 interventi in presenza di condizioni favorevoli,
  - in pre raccolta minor sensibilità
- **Numero di trattamenti eseguiti:**
  - in totale 3-5 a seconda dei casi
- **Criticità aperte:**
  - condizioni meteo in fioritura sono fondamentali
- **Difesa nel bio:**
  - albicocco BIO in Piemonte praticamente assente causa elevata sensibilità alla Monilia…

Mal bianco

- **Andamento delle annate:**
  - sensibilità al patogeno variabile da zona a zona.
  - In genere in Piemonte viene ben controllato con la strategia di difesa e non vi sono grossi problemi
- **Strategia di difesa adottata:**
  - N° 2-3 interventi da dopo la fioritura
- **Difesa nel bio:**
  - nei pochi albicoccheti BIO viene ben gestito con l'applicazione dello zolfo

Corineo

- **Andamento delle annate**
  - problematica importante in Piemonte su albicocco, soprattutto nel 2018 con primavera molto piovosa.
- **Strategia di difesa adottata:**
  - N° 2-3 interventi da dopo la fioritura con captano
- **Criticità aperte:**
  - mancanza di prodotti. Rimane solo il captano, mancozeb non registrato per il Corineo
- **Difesa nel bio:**
  - problematica difficile da gestire. Impiego del polisolfuro di calcio non sempre risolutivo.

Fitoplasmi

FITOPLASMI PRESENTI IN PIEMONTE ED IN AUMENTO

Albicocco

Albicocco

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

	2018	2019
Monilia		
Mal Bianco		
Batteriosi		
Corineo		
Nerume delle drupacee		

Patogeni

Ciliegio

Monilia

- **Andamento delle annate:**
  - nel 2018 condizioni meteo meno favorevoli in raccolta.
  - 2019 annata critica sulle varietà precoci per presenza di cracking dovute alle piogge di fine maggio/inizio giugno
- **Strategia di difesa:**
  - trattamenti in pre raccolta in presenza di condizioni favorevoli
- **Numero di trattamenti eseguiti:** 1-2 interventi
- **Criticità aperte:**
  - residui sui frutti,
  - varietà più sensibili al cracking
- **Difesa nel bio:** ciliegio BIO in Piemonte assente

Corineo/Cilindrosporiosi

- **Andamento delle annate:**
  - nel 2018 condizioni meteo primaverili critiche con piogge oltre norma.
  - 2019 annata altresì favorevole ma nella media
- **Strategia di difesa:**
  - trattamenti in post fioritura/allegagione
- **Numero di trattamenti eseguiti:**
  - 2-3 interventi a seconda dell'annata
- **Criticità aperte:**
  - mancanza di p.a. registrati, N° interventi consentiti
- **Difesa nel bio:** ciliegio BIO in Piemonte assente

Batteriosi

- AVVERSITA' EMERGENTE IN PIEMONTE
- IMPIANTI GIOVANI MOLTO SENSIBILI
- SINTOMI EVIDENTI NEL 2019 CON DANNI

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

	2018	2019
Monilia		
Batteriosi		
Corineo		
Cilindrosposriosi		

Susino

Monilia

- **Andamento delle annate:**
  - danni nel 2018 a causa delle condizioni meteo primaverili più favorevoli.
  - 2019 annata favorevole ma con meno danno allo stacco dei frutti.
- **Strategia di difesa:**
  - come per il pesco s'interviene nel periodo fiorale e in pre raccolta
- **Numero di trattamenti eseguiti:** 4-5
- **Criticità aperte:** residui alla raccolta
- **Difesa nel bio:**
  - seppur in campo si ottengono buoni risultati con impiego di zolfo e altri bio-fungicidi la successiva tenuta dei frutti in frigoconservazione risulta più difficoltosa

Batteriosi

- **Andamento delle annate:**
  - nel 2018 annata piovosa in primavera e giugno con abbondante presenza di batteriosi
  - anche nel 2019 presenza segnalata ma nella norma
- **Strategia di difesa:**
  - interventi rameici in post raccolta e pre fioritura + rameici selettivi in vegetazione,
  - 3-4 interventi in totale
- **Come è evoluta la gestione della difesa dopo il ridimensionamento dei prodotti rameici:**
  - si riesce a gestire abbassando il dosaggio ad intervento: 40-80 g di cu metallo a hl

Fitoplasmi

- PRIMO GRAVE PROBLEMA IN PIEMONTE!
- Monitoraggio dei vettori (cacopsilla) in Piemonte dà poche indicazioni
- Monitoraggio dei sintomi fondamentale (autunno e prima della ripresa vegetativa)
- Estirpo piante colpite unica via per limitare la diffusione nel susineto
- Impiego di materiale vegetale sano

Nerume delle drupacee

- PROBLEMATICA EMERGENTE IN PIEMONTE
- Nuovi casi nel 2019

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

	2018	2019
Monilia		
Batteriosi		
Fitoplasmi		
Ruggine		
Mal Bianco		
Nerume delle drupacee		
Corineo		

Giornate Fitopatologiche

PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE

DAFNAE

Dipartimento di Agronomia Animali Alimenti Risorse naturali e Ambiente

COLLABORAZIONE REGIONE DEL VENETO

Bilanci Fitosanitari

Drupacee

Fitofagi

10 Ottobre 2019

- Regione Piemonte - Agrion
- Lorenzo Berra
- l.berra@agrion.it
- 3357781669

Superfice coltivata

Coltura	ha	Trend
Pesco	1709	In riduzione
Nettarine	2207	stabile
Ciliegio	320	In aumento
Albicocco	693	In riduzione
Susino	1380	stabile

Legnaro

Fitofagi

Pesco

Fitofagi

Afidi: verde, farinoso, nero

- **Andamento delle annate:**
  - la problematica è in aumento.
  - Afide verde in primis. Afidi farinoso e nero sono meno presenti.
- **Reinfestazioni:** soprattutto nel 2019
- **Strategia di difesa:**
  - è fondamentale l'intervento prefiorale (Teppeki, acetamiprid) e la successiva ribattitura a caduta petali (Closer ecc)
- **Come è evoluta la gestione della difesa dopo l'abbandono dei neonicotinoidi:**
  - in genere è aumentata la difficoltà di contenimento dell'afide verde e sono aumentati i casi di reinfestazioni.
  - Fondamentale il trattamento prefiorale sulle fondatrici.
- **Eventuali casi di cali di efficacia dei prodotti fitosanitari (resistenze ecc.):** non evidenziate
- **Criticità aperte:** N° residui alla raccolta in caso di reinfestazioni
- **Difesa nel bio:**
  - con il piretro la problematica si contiene anche se con difficoltà (necessari più interventi)

Fitofagi

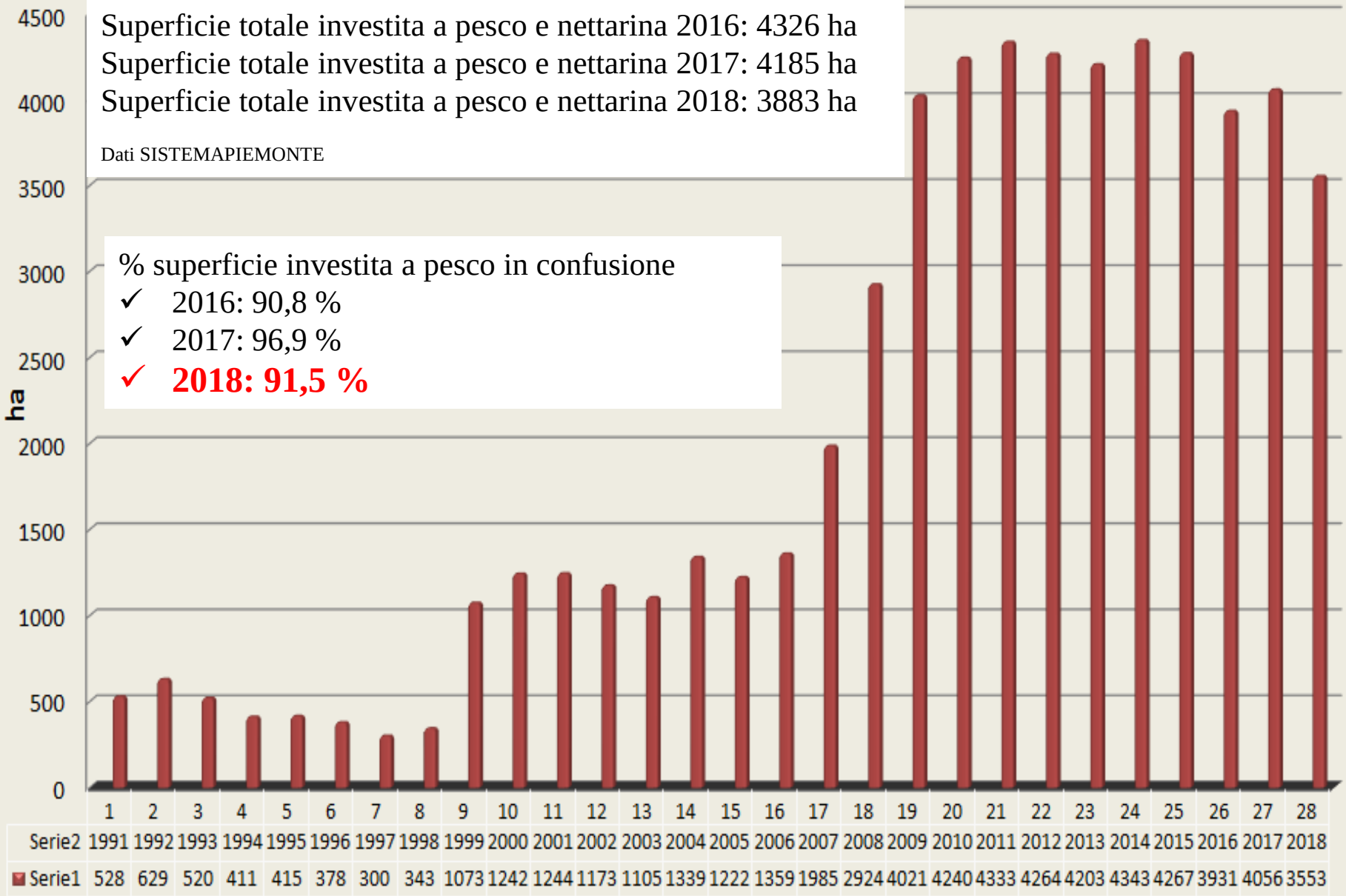
Cimice asiatica

- **Andamento delle annate:** Danni importanti nel 2018 e stabili nel 2019: 5-10%. N° 2 generazioni. Comparsa adulti svernanti in campo: prima decade di maggio. Inizio ovideposizione I GEN: giugno. Comparsa giovani: metà giugno I GEN e agosto II GEN;
- **Epoca in cui si sono riscontrati i primi danni:** su ciliegio (fuori rete) a giugno e a seguire le altre drupacee. Albicocco e susino meno sensibili.
- **Intensità dell'attacco nelle varie zone:** variabile da zona a zona
- **Intensità sulle diverse varietà e correlazione con le date di raccolta:** non c'è correlazione in quanto varia più che altro in base all'andamento climatico (caldo - pioggia) e non dalla varietà. Più colpite ovviamente le nettarine.
- **Eventuali correlazioni tra la presenza su pesco, le altre colture e gli incolti:** vicinanza incolti favorevoli all'infestazione di cimice
- **Andamento delle parassitizzazioni:** bassa
- **Strategia di difesa adottata, numero trattamenti eseguiti:** interventi alla presenza accertata della cimice. N 5-6 interventi in media. Preferibilmente a file alterne. Buona efficacia delle barriere fisiche se ben fatte. Barriere fisiche +3/4 interventi soluzione migliore.
- **Eventuali esperienze con lanci di insetti utili:** eseguito nel 2018 con l'*Ooencyrtus telenomicida* (Progetto Biohaly – CREA, DISAFA) con 8-10% di parassitizzazione
- **Criticità aperte:** monitoraggio primo problema. Anche se le trappole non catturano c'è danno! Problemi ambientali! Residui alla raccolta!
- **Considerazioni della difesa nel bio:** critica, mancanza di prodotti efficaci. Barriere fisiche non sempre risolutive.

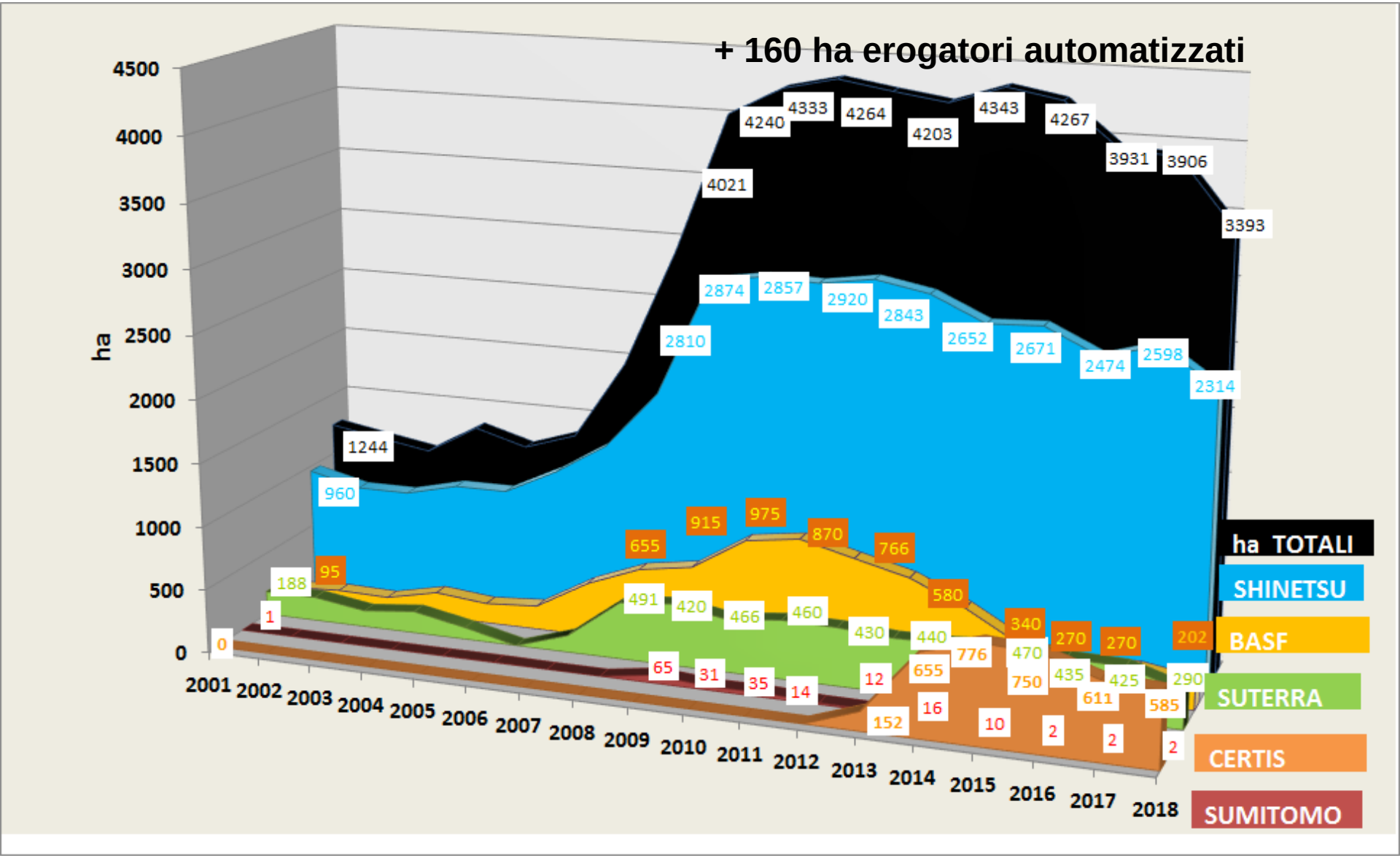
Cydia molesta

- **Andamento delle annate:**
  - monitoraggio con trappole ormai poco significativo.
  - Modello previsionale fondamentale.
- **Strategia di difesa adottata:**
  - confusione sessuale + intervento in II GEN consigliato con effetto sia su C. molesta sia A. lineatella.
  - Abbattente in I GEN SOLO in pescheti a rischio
- **Informazioni sull'applicazione della confusione sessuale:**
  - il 91,5% di superficie è confuso.
  - Impiego delle diverse tipologie di erogatori sul territorio con Puffer solo in pescheti >5ha
- **Eventuali casi di cali efficacia dei prodotti fitosanitari (resistenze ecc.):** non registrato nulla
- **Difesa nel bio:**
  - ottimi risultati con il metodo della confusione

Diffusione del metodo della confusione sessuale nei pescheti piemontesi dal 1991 al 2018



SUDDIVISIONE MODELLI EROGATORI SU PESCO



Tripide primaverile

- **Andamento delle annate:**
  - situazione stabile. Nessuna problematica evidenziata.
- **Strategia di difesa:**
  - fondamentale l'intervento prefiorale (taufluvalinate).
  - Ribattitura a caduta petali con clorpirifos metile solo in casi di elevato rischio.
- **Come è evoluta la gestione della difesa:**
  - nessuna variazione negli ultimi anni
- **Eventuali casi di cali efficacia dei prodotti fitosanitari (resistenze ecc.):** non evidenziate
- **Criticità aperte:** necessario monitoraggio con battiture
- **Difesa nel bio:**
  - nettarine BIO in Piemonte praticamente non ci sono quindi non valutabile

Tripide estivo

- **Andamento delle annate:** in aumento nel corso degli ultimi anni
- **Strategia di difesa:**
  - in genere sono necessari N° 2 interventi a 10 e 7 giorni prima della raccolta con spinosad, etofenprox
- **Come è evoluta la gestione della difesa:**
  - stabile per il N° d'interventi ma con meno impiego di spinosad per ragioni di costo e di residuo alla raccolta
- **Eventuali casi di cali efficacia dei prodotti fitosanitari (resistenze ecc.):** etofenprox meno efficace di spinosad
- **Criticità aperte:** N° residui alla raccolta
- **Difesa nel bio:**
  - nettarine BIO in Piemonte praticamente non ci sono quindi non valutabile

Forficula

- **Andamento delle annate:**
  - situazione preoccupante.
  - In significativo aumento nel corso degli ultimi anni.
- **Strategia di difesa:**
  - impego dell'esca Centurio + interventi con etofenprox-clorpirifos metile contro la cimice svolgono un effetto collaterale
- **Come è evoluta la gestione della difesa:**
  - l'impiego del Centurio non è risolutivo e quindi si abbina questo ad interventi su tutta chioma
- **Criticità aperte:**
  - mancanza di prodotti e altre soluzioni di contenimento
- **Difesa nel bio:**
  - situazione critica su nettarine anche se poco coltivate

Fitofagi

Altri

Parthenolecanium persicae
Lecanio del pesco

Pseudococcus comstocki

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

Afide Verde	
Afide Farinoso	
Afide nero	
Cydia molesta	
Anarsia	
Tripide primaverile	
Tripide estivo	
Cocciniglie (nuove)	
Cimice asiatica	
Mosca del mediterraneo	
Ragnetto rosso	
Forficula	

Albicocco

Albicocco

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

	Piemonte
Anarsia	
Cimice asiatica	
Afide	
Forficule	
Drosophila suzukii	
Mosca della frutta	
Capnode	

Ciliegio

Mosca del ciliegio

- **Andamento delle annate:**
  - aumento della popolazione nel 2019 da fine giugno/inizio luglio
- **Strategia di difesa:**
  - insetticidi (spinosad ecc) o barriere fisiche.
- **Evoluzione della strategia di difesa dopo il divieto all'impiego del Dimetoato:**
  - poco impiegato in Piemonte
- **Criticità aperte:**
  - monitoraggio non sempre efficace
  - difficoltà legate al rispetto degli intervalli di sicurezza con l'impiego degli insetticidi
  - residui alla raccolta
- **Difesa nel bio:**
  - in Piemonte non è presente ciliegio BIO per il momento

Fitofagi

Drosophila suzukii

- **Andamento delle annate:**
  - più problemi nel 2018 in quanto clima più piovoso e fresco.
  - Situazione più semplice nel 2019.
- **Dati sui monitoraggi:**
  - volo 2018 più consistente rispetto al 2019
- **Strategia di difesa adottata:**
  - i nuovi ceraseti sono protetti da rete antinsetto.
  - Fuori rete 2-3 interventi in media.
- **Sensibilità delle diverse cvs:** situazione gestibile sino alla maturazione Kordia, situazione più critica da Kordia in avanti
- **Criticità aperte:**
  - difficoltà legate al rispetto degli intervalli di sicurezza con l'impiego degli insetticidi
  - residui alla raccolta nel fuori rete
  - costo barriere fisiche e loro gestione
- **Difesa nel bio:** non presente

Ciliegio

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

	Piemonte
Cimice asiatica	
Afidi	
Mosca del ciliegio	
Drosophila suzukii	
Cimice asiatica	

Fitofagi

Susino

Cydia funebrana

- **Andamento delle annate:**
  - situazione stabile grazie all'impiego della confusione sessuale.
  - Impiego del modello a ritardo variabile per applicazione eventuale d'insetticidi (situazioni ad elevato rischio)
- **Strategia di difesa:**
  - confusione sessuale.
  - Solo susineti a rischio: confusione sessuale + 1-2 interventi insetticidi
- **Informazioni sull'applicazione della confusione sessuale:**
  - praticamente tutto confuso
- **Eventuali casi di cali efficacia dei prodotti fitosanitari (resistenze ecc.):** non osservate
- **Criticità aperte:**
  - monitoraggio del volo in quanto le trappole catturano poco
- **Difesa nel bio:**
  - poco susino BIO in Piemonte – confusione sessuale fondamentale

Eulia

- **Andamento delle annate:**
  - problematica in aumento – anticipo delle popolazioni di Eulia su susino?
- **Strategia di difesa:**
  - interventi insetticida al picco del volo di I e II GEN
- **Eventuali casi di cali efficacia dei prodotti fitosanitari (resistenze ecc.):** non osservate
- **Criticità aperte:**
  - difficoltà nel monitorare le popolazioni di Eulia su susino.
  - Anticipo rispetto alle altre colture.
- **Difesa nel bio:**
  - buona efficacia del Bacillus se impiegato tempestivamente sulle larve

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

	Piemonte
Cydia funebrana	
Afide Nero	
Afide Farinoso	
Cocciniglie	
Cydia molesta	
Orgia	
Eulia	
Cicaline	
Tentredine	
Tripidi	
Mosca del mediterraneo	
Ragnetto rosso	

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Agrion
Agricoltura ricerca innovazione