



**Giornate
Fitopatologiche**
PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE



Bilancio Fitosanitario
IV edizione

**Pomacee
Fitofagi**

2022 - 2023

REGIONE PIEMONTE

**Luca Nari – Fondazione AGRION
Settore Fitosanitario regionale
Tecnici del coordinamento tecnico frutticolo**

- ❑ l.nari@agrion.it
- ❑ 3887271418

Superficie coltivata

Regione Piemonte	ha		Trend
	2022	2023	
Melo	6880	6815	stabile
Pero	1504	1458	leggera decrescita

Bologna - 13 novembre 2023

Melo

Andamento meteo - MELO

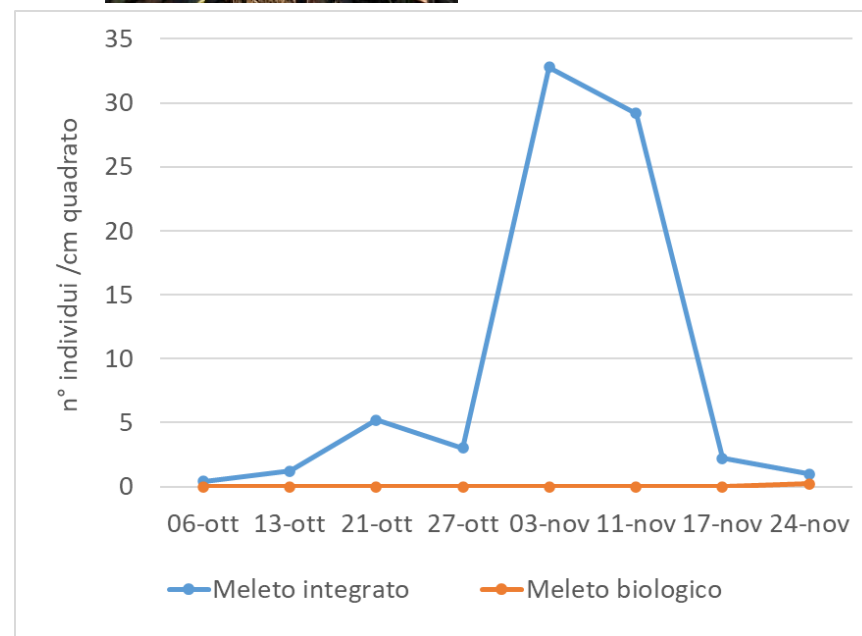
Periodo	2022			2023		
	Cimice asiatica	Carpocapsa	Afidi	Cimice asiatica	Carpocapsa	Afidi
FEB MAR	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole
APR	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole
MAG	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Sfavorevole	Sfavorevole	Sfavorevole
GIU	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Sfavorevole	Sfavorevole	Sfavorevole
LUG AGO	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole

- **Situazione buona (ad oggi)**
- **Strategia di difesa:**
 - **intervento prefiorale fondamentale** (flonicamid, acetamiprid, flupyradifurone ecc)
 - **ribattitura a caduta petali/inizio allegagione** (sulfoxaflor (non più utilizzabile dal 19 maggio), spirotetramat ecc)
 - **in caso di reinfestazioni è necessario completare la strategia di difesa**
- **Considerazioni della difesa nel bio: con azadiractina** (consigliati 3 interventi) il fitofago si contiene discretamente bene





- **COSTANTE PRESENZA DEL FITOFAGO** (anche su giovani impianti): **fattore limitante nel futuro?**
- **Fattori predisponenti:** alcune varietà + sensibili, infittimento, forme in volume, reti antigrandine
- **Ciclo biologico:** svernamento in chioma sempre più frequente
- Strategia di difesa nei meleti colpiti
 - Intervento a caduta petali (spirotetramat)
 - Reinfestazioni: pirimicarb
 - Gestione agronomica fondamentale ma non sufficiente!
- **Parassitizzazione (*Aphelinus mali*):** buona attività ma non sufficiente...reinfestazioni a fine stagione (settembre/ottobre)
- **Criticità aperte:** mancanza di prodotti efficaci - spirotetramat di prossima uscita
- **Difesa nel bio:** problema grave



- In entrambe le annate, ma in particolare nel 2023, i **danni alla raccolta sono risultati in aumento**. In particolare sulle varietà a maturazione autunnale (Golden Delicious ecc)
- Danni anche in presenza della confusione sessuale anche se nella maggior parte dei casi sono stati riscontrati errori nella sua applicazione (ritardi o numero insufficiente di erogatori)
- Le problematiche maggiori si riscontrano nella **produzione biologica** laddove la popolazione dell'insetto è più elevata
- **Produzione integrata** → nei casi più a rischio un solo trattamento abbattente sulla 1° GEN (clorantraniliprole) non è più sufficiente a contenere il carpofago come invece è successo fino a poco tempo fa
- Per la definizione della strategia di difesa si utilizza il modello matematico a ritardo variabile e il calcolo dei gradi giorno. Il monitoraggio del volo con trappole attivate a cairomone non è più significativo data la presenza diffusa della confusione
- I **controlli visivi sono fondamentali** nelle zone a maggior rischio per evidenziare eventuali attacchi

Strategia di difesa 2022-2023 riportata sulla Guida Frutticola Agrion

NOTA: il coordinamento tecnico frutticolo piemontese raccomanda in tutte le situazioni l'installazione della confusione sessuale per efficacia del metodo e riduzione del numero di trattamenti e residui alla raccolta

APPLICAZIONE DELLA CONFUSIONE O DISORIENTAMENTO SESSUALE SU INDICAZIONE DEL CENTRO AGRION PRIMA DELL'INIZIO DELLA I GEN. SUCCESSIVAMENTE, SI CONSIGLIA DI PROGRAMMARE LA STRATEGIA DI DIFESA IN BASE AL RISCHIO PRESENTE A LIVELLO DI APPEZZAMENTO:

ELEVATO RISCHIO		BASSO RISCHIO	
I GEN	II-III GEN	I GEN	II-III GEN
Applicazione dell'ovolarvicida (clorantraniliprole) ad ovideposizione avviata	<u>Applicazione di larvicidi</u> sulla base dei controlli e al superamento della soglia di danno	Applicazione dell'ovolarvicida (clorantraniliprole) ad ovideposizione avviata OPPURE di <i>Cydia pomonella granulovirus</i> ad inizio schiusura uova	<u>Non dovrebbero essere richieste altre applicazioni</u> salvo superamento della soglia di danno

CLASSI DI RISCHIO:

- ✓ **ELEVATO RISCHIO:** elevata pressione del fitofago con danni alla raccolta l'anno precedente superiori al 2%
- ✓ **MEDIO RISCHIO:** media pressione del fitofago con danni alla raccolta tra 0.5 - 2%
- ✓ **BASSO RISCHIO:** scarsa pressione del fitofago con danni alla raccolta inferiori al 0.5 %

Confusione sessuale: dati storici Regione Piemonte



Oltre il 75% della superficie di pomacee in Piemonte impiega il metodo della confusione

CYDIA MOLESTA

- Problemi inferiori rispetto al biennio 2020-2021 grazie all'impiego della confusione sessuale (Carpo + Cydia)
- Criticità:
 - Ciclo biologico differente su melo rispetto al pesco. Poca significatività delle trappole.
 - Difesa tradizionale non soddisfacente, in particolare in presenza di attacchi in corso

EULIA

2023 → problemi elevati in raccolta su varietà a maturazione tardiva. Il caldo di fine settembre-inizio ottobre ha permesso il completamento della terza generazione dell'insetto.



TENTREDINE



ANTONOMO



- Danni in aumento
- Necessario monitoraggio e una strategia di difesa ad hoc
- Contro l'Antonomo in produzione integrata non si hanno più strumenti efficaci (revoca fosmet). Nel BIO situazione grave
- Contro la Tentredine acetamiprid efficace ma attenzione all'
- Criticità aperte:
 - Condizioni climatiche più favorevoli a questi fitofagi → aumento delle popolazioni

FORFICULA

Presenza di danno in aumento, in particolare nel 2023. Danno spesso favorito dalla presenza di micro-fessurazioni dell'epidermide (Cracking)

Popolazione sul territorio molto elevata → osservato effetto positivo nel contenimento dell'afide lanigero nel periodo estivo

Possibile problematica per il futuro?





	2022	2023
Afide grigio		
Afide lanigero		
Carpocapsa		
Cydia molesta		
Litocollete		
Eulia		
Cemiostoma		
Cocciniglie		
Cimice asiatica		
Eriofide		
Ragnetto rosso		

Pero

Andamento meteo - PERO

Periodo	2022			2023		
	Cimice asiatica	Carpocapsa	Psilla	Cimice asiatica	Carpocapsa	Psilla
FEB MAR	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole
APR	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole
MAG	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Sfavorevole	Sfavorevole	Sfavorevole
GIU	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Sfavorevole	Sfavorevole	Sfavorevole
LUG AGO	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole



- Riguardo i danni vale quanto riportato per il melo → sono in aumento!
- Le problematiche maggiori si riscontrano nel BIO/RESIDUO CONTROLLATO
- Causa presenza della confusione sessuale, il monitoraggio del volo dell'insetto non dà più indicazioni significative (trappole a caïromone).
- Per la definizione della strategia di difesa si utilizza il modello matematico a ritardo variabile e il calcolo dei gradi giorno
- I controlli visivi sono fondamentali nelle zone a maggior rischio per evidenziare eventuali attacchi
- **Strategia di difesa:**
 - IPM: Confusione + clorantraniliprole (I GEN) e poi controlli visivi
 - BIO: Confusione o disorientamento + virus della granulosi

- **Situazione stabile**
- Ottimi riscontri con l'impiego della confusione sessuale
- Criticità:
 - Ciclo biologico differente su pomacee rispetto al pesco: periodo maggiormente a rischio da agosto
 - Poca significatività delle trappole
 - Difesa chimica non risolutiva



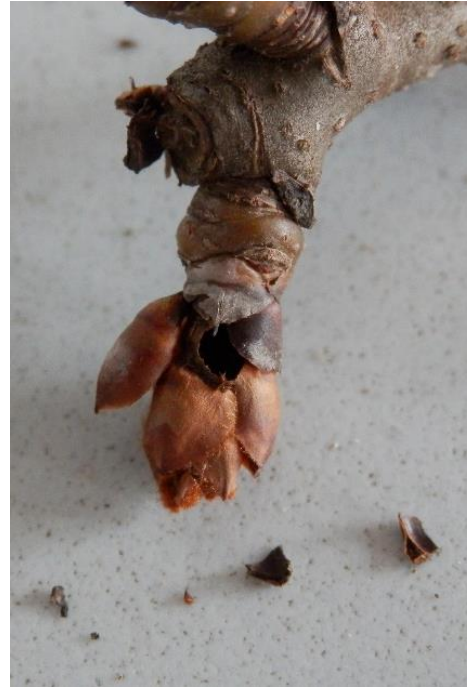
- Situazione stabile sul territorio
- Strategia di difesa:
 - Caolino sulla generazione svernante
 - Interventi specifici (abamectina, spinetoram, spirotetramat)
 - Lavaggi con prodotti autorizzati in caso di reinfestazioni
 - Il lancio degli Antocoridi continua a dare ottimi risultati
- Le coperture antigrandine giocano un ruolo importante
- La tutela degli utili risulta sempre più difficoltoso causa strategia di difesa contro la cimice asiatica...



Tentredine



Antonomo



Tingide





	2022	2023
Cimice asiatica		
Psilla		
Carpocapsa		
<i>Cydia molesta</i>		
Eriofide rugginoso		
Eriofide vescicoloso		
Antonomo del pero		
Tentredine del pero		