

Bilancio fitosanitario 2018 del Pero in produzione integrata



Ferdinando Cestari, Gibil Crespan
Liberi professionisti

Sommario

- Attività di monitoraggio per la difesa integrata del pero in FVG
- Andamento meteorologico 2018
- Fenologia del pero 2018
- Bilancio fitosanitario del pero 2018: patogeni e parassiti
- Conclusioni



Localizzazione delle aziende oggetto di monitoraggio

Attività di monitoraggio pero

Nel 2018 il monitoraggio ha preso avvio alla fine di marzo con il primo rilievo di fenologia ed il posizionamento delle trappole per *C. molesta* ed *Eulia*.

Le visite sono proseguite con cadenza settimanale ed hanno permesso di redigere e pubblicare sul sito dell'ERSA 20 bollettini per la difesa integrata del pero.

L'attività di campagna si è conclusa ai primi di ottobre con la rimozione delle trappole per *H. halys*.

I rilievi hanno riguardato:

- **Fenologia:** per descrivere le fasi di sviluppo fenologico del pero è stata utilizzata sia la scala Fleckinger che quella BBCH
- **Patogeni:** maculatura bruna, ticchiolatura del pero, colpo di fuoco batterico
- **Parassiti:** monitorati tramite trappole ed osservazione diretta

Parassiti monitorati tramite trappole



Halyomorpha halys (Cimice marmorata asiatica)

Parassiti monitorati tramite osservazione diretta

- Psilla del pero (*Cacopsylla pyri*)
- Cocciniglia di San Josè (*Quadraspidiotus perniciosus*)
- Afide grigio (*Dysaphis pyri*) e gli altri afidi del pero.
- Eriofidi del pero: l'eriofide rugginoso (*Epitrimerus pyri*) e l'eriofide vescicoloso (*Eriophyes pyri*)



Cacopsilla Pyri (Psilla del pero)

Forma adulta

Neanide

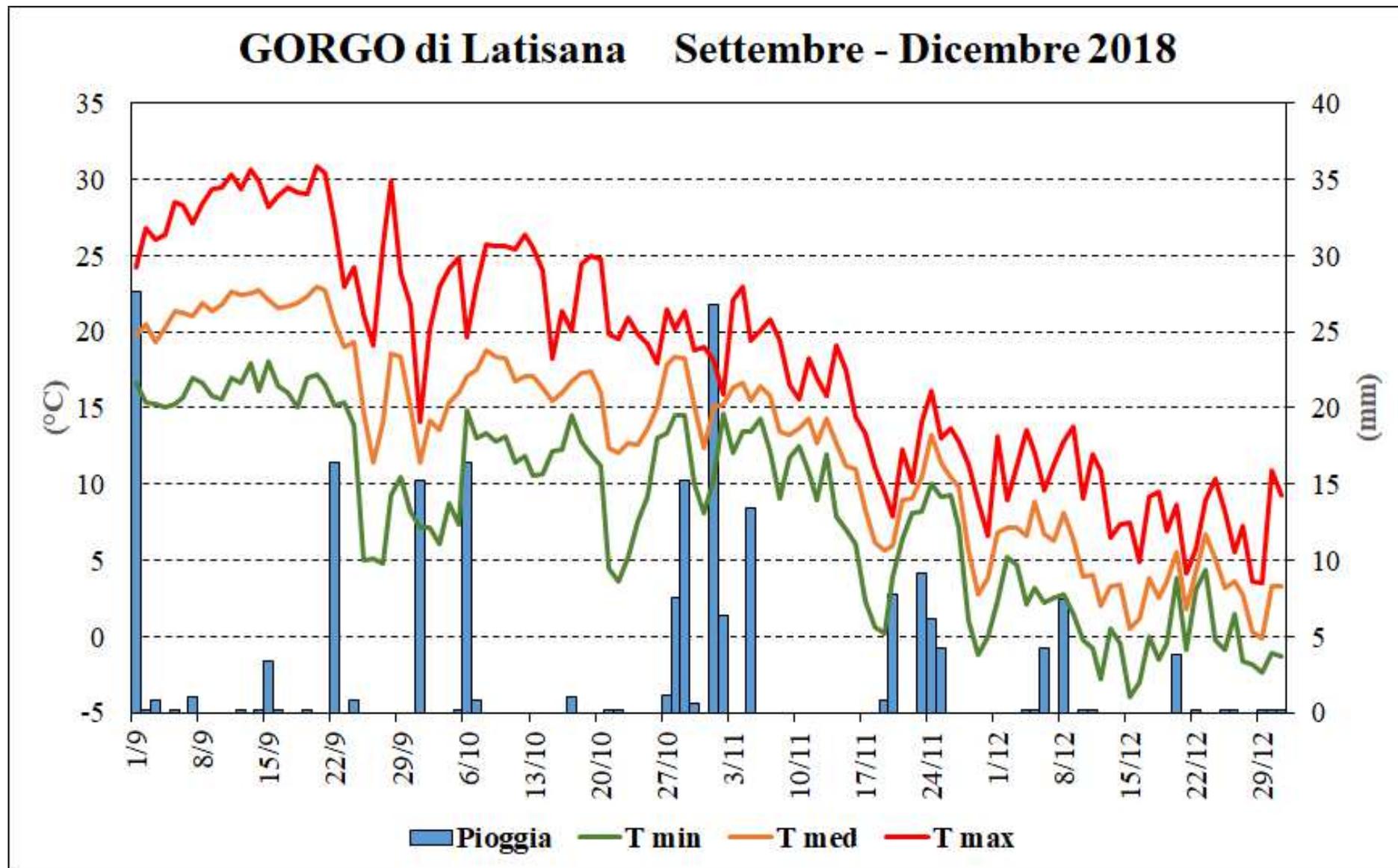


Quadraspidiotus perniciosus (Cocciniglia di San José)

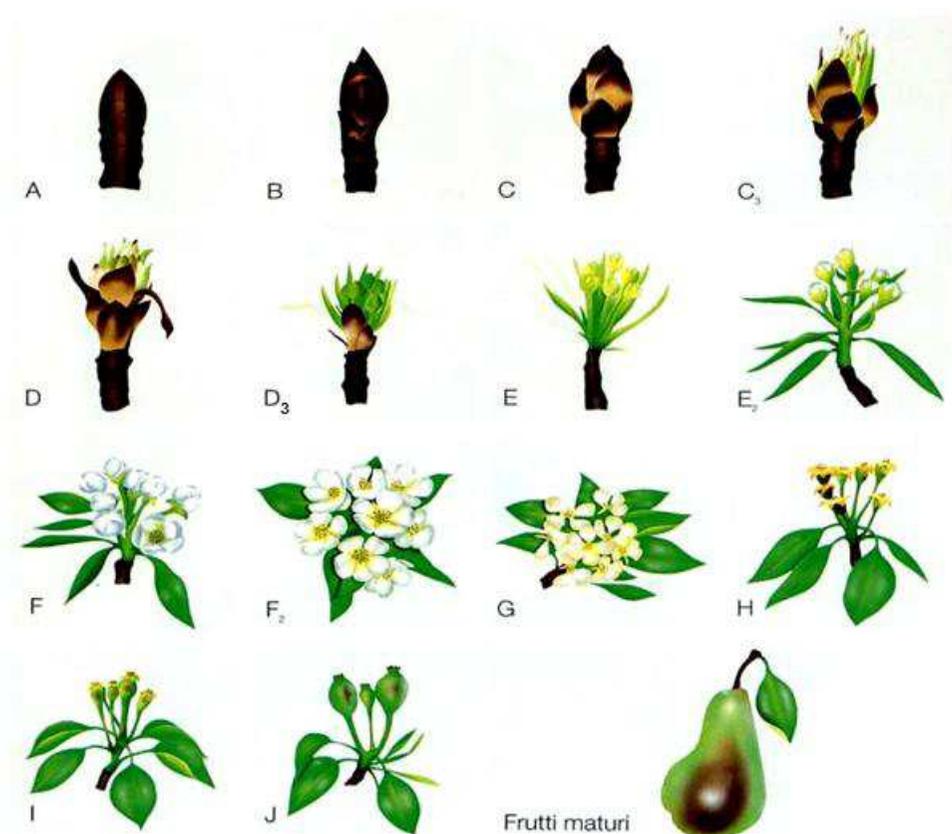


Dysaphis pyri (Afide grigio del pero)

Andamento meteo Friuli Venezia Giulia annata 2018



Fenologia pero: scala Fleckinger e BBCH



Fase fenologica	Fleckinger	BBCH
Gemma d'inverno	A	00
Inizio rigonfiamento	B	01
Apertura gemme	C-C3	07-10
Comparsa mazzetti fiorali	D-D3	53-56
Mazzetti divaricati	E-E2	57-59
Inizio fioritura	F	60
Piena fioritura	F2	65
Inizio caduta petali	G	65
Fine caduta petali	H	69
Allegagione	I	72
Ingrossamento dei frutti	J	74-79

A: Gemma d'inverno
B: Inizio rigonfiamento
C, C₃: Apertura gemme
D, D₃: Comparsa mazzetti fiorali
E, E₂: Mazzetti divaricati
F: Inizio fioritura

F₂: Piena fioritura
G: Inizio caduta petali
H: Fine caduta petali
I: Allegagione
J: Ingrossamento frutti

Fenologia

- Le basse temperature di fine febbraio e di tutto il mese di marzo hanno comportato un ritardo medio nella ripresa vegetativa e nelle prime fasi fenologiche di 10-12 giorni rispetto al 2017.
- La piena fioritura della varietà Abate Fetel si è osservata infatti attorno al 12/13 di aprile mentre nella stagione precedente si era rilevata verso l'1/2 aprile.
- L'incremento delle temperature verificatosi dalla seconda decade di aprile ha determinato una durata breve della fase di fioritura ed ha consentito un recupero se non addirittura un anticipo delle fasi fenologiche successive.
- Le temperature elevate registrate fra fine luglio ed agosto unite alla siccità hanno invece provocato un rallentamento della crescita dei frutti e della fase di maturazione portando ad iniziare le raccolte in linea con le annate precedenti e non in anticipo come si sarebbe potuto prevedere nel periodo di accrescimento dei frutti.
- La raccolta di William è infatti iniziata con i primi giorni di agosto (2/3) come nel 2017, mentre verso la fine del mese di agosto (27/28) è iniziata₂ come l'anno scorso, la raccolta la varietà Abate Fetel.







Patogeni

- **Maculatura bruna (*Stemphylium vesicarium*)**: nel periodo della fioritura, le condizioni climatiche (alte temperature e assenza di piogge) non sono state favorevoli allo sviluppo del fungo, per cui il controllo è stato agevole. Nella seconda metà di giugno sono però comparsi i primi sintomi, in particolare nei frutteti dove c'era presenza d'inoculo derivante dalle infezioni dell'annata precedente. L'andamento climatico dalla fine giugno a tutto luglio è invece stato idoneo allo sviluppo della malattia (alte temperature e piogge frequenti anche se di scarsa intensità). Verso fine stagione (fine luglio-agosto), su piante stressate dalle temperature elevate, si sono evidenziate infezioni ascrivibili a maculatura bruna con sintomi che in alcuni impianti hanno raggiunto livelli preoccupanti.
- **Ticchiolatura del pero (*Venturia pyrina*)**: l'andamento climatico primaverile, non particolarmente favorevole alla ticchiolatura, ha permesso, con le sostanze attive a disposizione, un efficace controllo di questa patologia. Gli isolati casi di infezione, che si sono osservati sulle varietà sensibili quali William, sono quindi imputabili a errori nel posizionamento degli interventi antiparassitari e nella scelta dei principi attivi.
- **Colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*)**: nel corso della stagione non sono state rilevate infezioni ascrivibili a questa patologia.







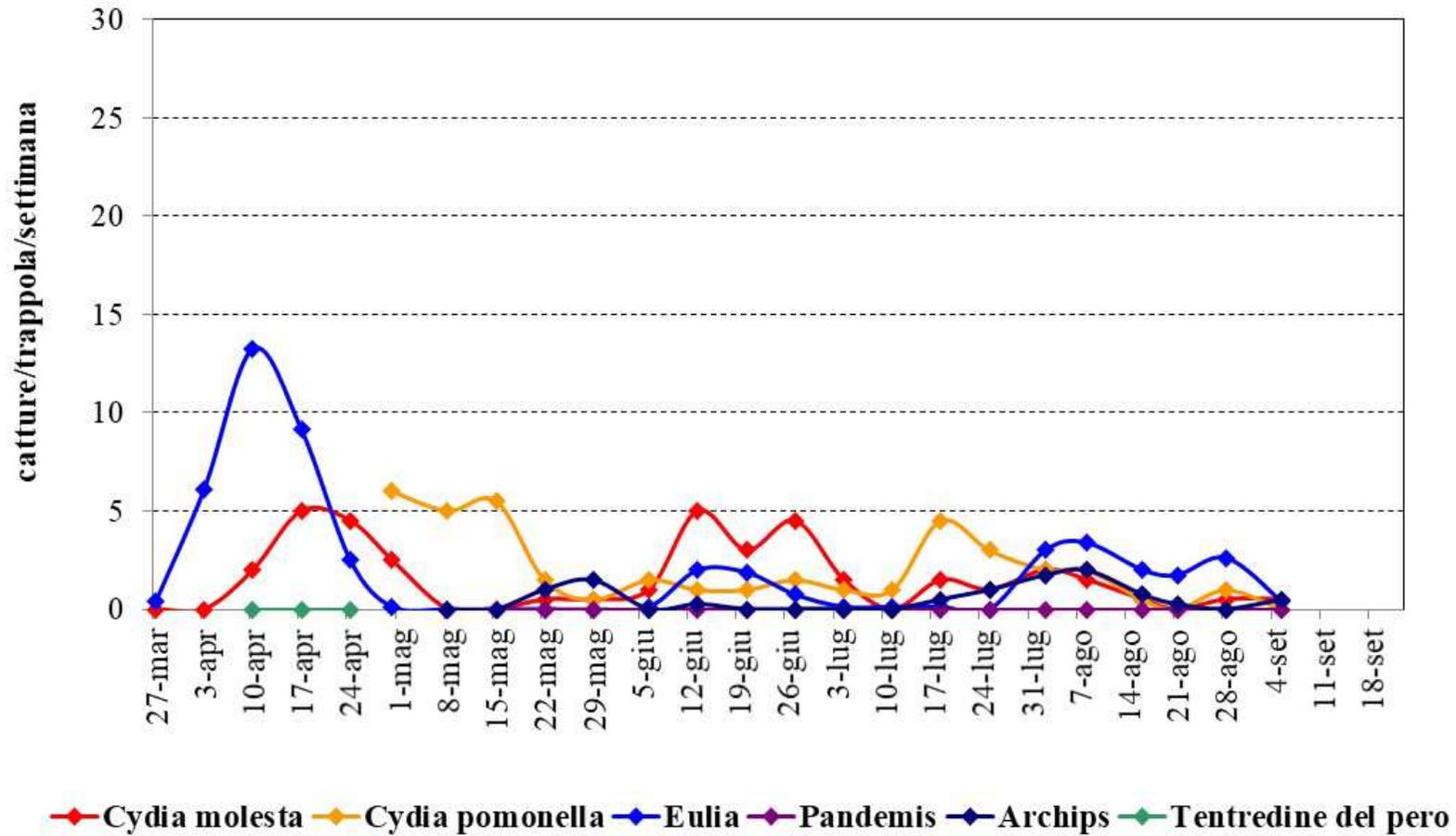


Parassiti

Lepidotteri

- Nel 2018 si è registrata una riduzione, rispetto alla media, della consistenza delle popolazioni di lepidotteri, probabilmente a causa delle condizioni meteorologiche avverse di inizio stagione e dell'intensificazione della lotta insetticida nel tentativo di contrastare la cimice asiatica.
- Le catture di Eulia e di Tignola orientale del pesco sono risultate sensibilmente inferiori rispetto agli anni precedenti, come pure quelle di Archips, mentre inesistenti anche quest'anno quelle di Pandemis.
- Per la Carpocapsa i picchi di volo delle due generazioni si sono verificati rispettivamente ai primi di maggio e a metà luglio.
- In generale le strategie di difesa adottate (**clorantraniliprole** in prima generazione più la difesa insetticida estiva per il contenimento della cimice) hanno fornito una buona efficacia contro i lepidotteri carpofagi e ricamatori per cui alla raccolta non sono stati segnalati danni.

Fitofagi pero - stagione 2018



Parassiti

Psilla del pero

- I primi adulti di *Cacopsylla pyri* sono comparsi all'inizio di maggio e la settimana successiva si sono cominciate ad osservare le prime ovideposizioni e la successiva comparsa delle neanidi.
- In seguito si è assistito ad una notevole proliferazione di questo insetto. L'innalzamento termico e l'assenza di piogge significative hanno favorito l'incremento esponenziale della consistenza delle popolazioni di psilla.
- In alcuni impianti queste condizioni, associate ad uno scarso controllo esercitato dagli antocoridi e ad un errato posizionamento degli interventi insetticidi (in particolare dello **spirotetramat**), hanno fatto sì che alla raccolta i danni siano stati ingenti.
- Anche laddove gli antocoridi sono stati introdotti mediante lanci programmati, il controllo della psilla non è risultato ottimale come negli anni scorsi. Questo a causa delle condizioni climatiche da un lato e degli squilibri provocati da una intensa difesa insetticida estiva nel tentativo di contenere le infestazioni di cimice asiatica.





Anthocoris nemoralis (antocoride)



2016/05/27



2016/05/27

Parassiti

Cimice marmorata asiatica

- Da fine aprile sono comparsi su testate e bordi dei frutteti i primi adulti di *Halyomorpha halys* e si sono osservati i primi accoppiamenti.
- Verso il 15 maggio sono state rilevate le prime ovature schiuse con neanidi di I stadio.
- Da inizio giugno si sono cominciati a notare i danni che sono diventati via via più gravi col proseguire della stagione causando pesanti deformazioni sui frutticini.
- Per limitare i ripetuti attacchi della cimice non è stato purtroppo sufficiente l'impiego di specifici prodotti insetticidi.
- In alcuni impianti siti in comune di Latisana il danno alla raccolta ha raggiunto valori prossimi al 100% per William e Decana del Comizio che sembrano essere le varietà più appetibili per l'insetto.





Parassiti

Altri parassiti

- **Cocciniglia di San José:** è stata controllata mediante interventi specifici nella fase compresa tra comparsa mazzetti e mazzetti divaricati (**pyriproxifen**) e, qualora necessario, durante la migrazione delle neanidi, indicativamente verso metà giugno.
- **Afidi e tentredine:** nei frutteti monitorati sono state osservate colonie di afidi a partire da fine aprile, mentre non sono state rilevate catture di tentredine. I trattamenti insetticidi eseguiti in post-fioritura hanno comunque permesso di controllare egregiamente questi parassiti.
- **Eriofidi:** non si sono rilevati attacchi degni di nota.







Considerazioni conclusive

Criticità 2018

- **Parassiti**

- Cimice marmorata asiatica : danni molto più gravi rispetto al 2017.
 - Trattamenti insetticidi non sono risolutivi.
 - Strategia integrata (insetticidi, reti multifunzionali, sistemi Attract and kill, parassitoidi).
- Psilla : attacchi consistenti con danni alla raccolta solo in alcuni impianti
 - Corretto posizionamento di **spirotetramat**.
 - Salvaguardia degli antocoridi (più facile da dirsi che da farsi).

- **Patogeni**

- Maculatura bruna : infezioni di una certa gravità in particolare in presenza di inoculo dell'anno precedente.
 - Corretto posizionamento dei trattamenti preventivi in particolare nella fase di fioritura.
 - Oculata scelta dei principi attivi (sostituzione del **thiram**).

Ringraziamenti

- Un sentito ringraziamento va alle aziende che hanno ospitato e supportato, anche quest'anno, le attività di monitoraggio:
 - Azienda Agricola Pighin - Risano di Pavia di Udine
 - Azienda Agricola Tomizza Raffaele - Fossalon di Grado
 - Azienda Agricola Simeoni - Gorgo di Latisana
 - Azienda Agricola De Marchi Claudio e Daniele - Latisana
- Grazie al futuro dott. Simone Franz per la preziosa collaborazione.



Grazie per l'attenzione