

Pere: buona la qualità, *parassiti meno aggressivi*

Ridotti, per il clima siccitoso, i rischi di malattie fungine e il numero di insetti fitofagi, **gli attacchi più gravi sono venuti dal colpo di fuoco batterico e dalla cimice asiatica**

MAURO BOSELLI, RICCARDO BUGIANI
Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna

Precipitazioni e medie termiche mensili registrate nella stazione di Santa Maria Codifiume (Bo). Rispetto alla media degli ultimi 5 anni, balza agli occhi il deficit di mm di pioggia caduti, specialmente da marzo ad agosto

L'Emilia-Romagna è la regione leader europea nella coltivazione del pero. Secondo le previsioni del Centro servizi ortofrutticoli di Ferrara quest'anno è previsto un raccolto di circa 486mila tonnellate: poco meno del 70% dell'intera produzione italiana, con un aumento produttivo del 6% rispetto al 2016, in linea con gli ultimi anni. Le rese appaiono superiori allo scorso anno per tutte le varietà. Quanto alle superfici investite si nota una stabilità per *Abate Fétel*, *William*, *Santa Maria*, *Max Red Bartlett*, mentre si registrano ancora cali per *Kaiser*, *Decana* e *Conference*.

Poche piogge, meno infezioni

Il 2017 è stato caratterizzato dalla forte siccità i cui segnali si erano manifestati già a partire dal

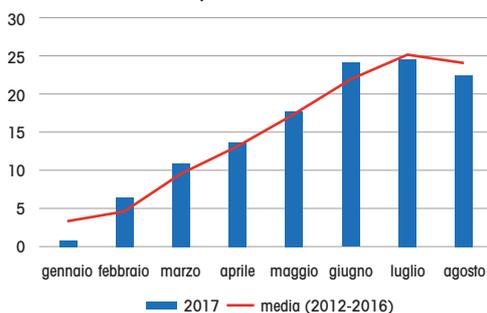
dicembre scorso, con la scarsa presenza di eventi sia piovosi sia nevosi. Gennaio è stato caratterizzato da tempo sereno e da correnti fredde da nord-est che hanno mantenuto la temperatura minima sulle medie degli ultimi 25 anni. Successivamente eventi piovosi diffusi non sono stati sufficienti a ripianare le carenze idriche dei mesi precedenti, mentre la temperatura, a differenza di gennaio, è aumentata con valori di circa 2-3 gradi al di sopra delle medie stagionali. Il mese di marzo è stato caratterizzato dalla quasi totale assenza di precipitazioni, che è proseguita anche nel mese successivo. In questo periodo si sono inoltre verificate gelate tardive (dal 19 al 22 aprile) ma anche estese grandinate (15 e 16 aprile). Solamente nei primi 10 giorni di maggio sono state registrate piogge diffuse e abbondanti, tra 40 e 80 mm, mentre le temperature hanno raggiunto i 30-33 °C. Le settimane iniziali di

giugno si sono presentate con assenza di piogge e le massime mediamente oltre i 30 °C. Tale andamento è continuato anche per il mese di luglio e agosto, quando la temperatura ha registrato picchi di 37-38 °C.

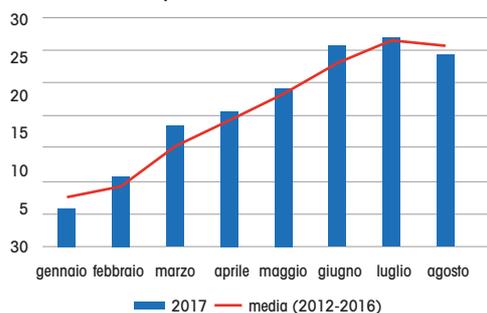
L'andamento climatico siccitoso degli ultimi mesi del 2016, come già ricordato, è stato interrotto dalle abbondanti precipitazioni accompagnate da temperature elevate a partire da febbraio, con il risveglio vegetativo delle piante in linea con la media stagionale.

Successivamente, la scarsa piovosità in marzo e aprile ha ridotto di gran lunga il rischio di ticchioratura. Le prime ascospore di *Venturia inaequalis* sono state rilasciate intorno alla prima decade di marzo. Buona parte del po-

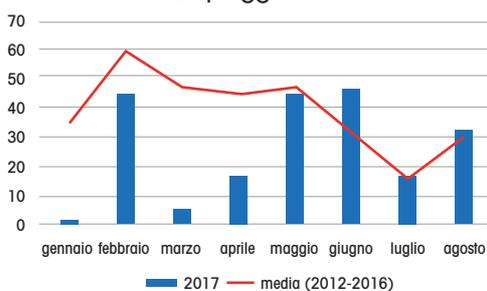
temperatura media



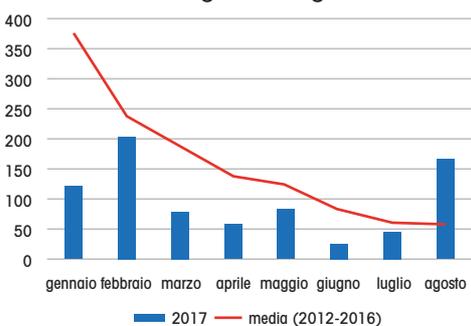
temperatura massima



mm pioggia media



n. ore bagnatura fogliare



tenziale di inoculo, in assenza di precipitazioni, si è concentrato in corrispondenza della prima pioggia disponibile all'inizio di aprile. La scarsa bagnatura fogliare prodotta dalla pioggia non ha permesso lo sviluppo dell'infezione, che altrimenti sarebbe risultata molto grave. Di fatto le prime infezioni si sono verificate con le piogge di fine aprile e nella prima decade di maggio, ma con un potenziale di inoculo molto ridotto. Pertanto le aziende non hanno avuto difficoltà a contenere la malattia, talvolta anche con un ridotto numero di trattamenti. Alcuni casi di ticchiolatura (*Venturia pyrina*) anche su *Abate Fétel*, in genere non suscettibile alla malattia, si sono verificati nel mese di giugno, probabilmente in seguito a una non sempre accorta difesa alla fine della fase ascosporica verso la fine di maggio-inizio di giugno.

La maculatura bruna, altra temibile avversità del pero, è risultata pressoché assente in seguito all'andamento stagionale siccitoso. Gli eventi di sporulazione di *Stemphylium vesicarium* sono stati rari e si sono verificati principalmente in seguito alle piogge di maggio e a quelle, ancora più sporadiche, di metà luglio e agosto. Sintomi della malattia sulle foglie sono comparsi in seguito alle prime piogge di maggio, mentre sui frutti sono stati rari, fatta eccezione per taluni casi nei quali sono state adottate irrigazioni sopra-chioma che hanno favorito la germinazione delle spore e causato fenomeni di marcescenza sul finire della stagione. Assai rari anche i sintomi di marcescenza alla base del calice, in quanto il periodo florale (da fine marzo alla prima settimana di aprile), è trascorso senza eventi piovosi infettivi.

La ricomparsa del batterio Erwinia amylovora

Il 2017 è stato invece caratterizzato dalla ricomparsa del colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*) in tutto il bacino frutticolo emiliano-romagnolo sia su melo sia, con maggiore gravità, su pero. I primi sintomi sono stati segnalati nel mese di giugno ma la tipologia del sintomo, quasi esclusivamente a carico dei mazzetti floreali e dei frutticini in accrescimento, è ascrivibile a infezioni occorse nel periodo florale o di caduta petali. Le popolazioni del batterio hanno un optimum termico intorno a 15,5 °C e le infezioni floreali avvengono con la contemporanea presenza di tali temperature o superiori, di fiori aperti e di piogge in grado di traslocare il batterio all'interno del canale stilare. Negli areali dell'Emilia-



Bigliani

Romagna, normalmente, è sempre avvenuto che la fioritura primaria di pero e melo sfuggisse alle infezioni grazie alle temperature limitanti per il batterio. Nel 2017, su pero la fioritura primaria è avvenuta nella maggioranza dei casi in assenza di precipitazioni e le infezioni si sono sviluppate in seguito a rifioriture secondarie. Talvolta i danni sono stati anche consistenti, ma nella maggioranza dei casi l'abilità e la tempestività degli agricoltori nel tagliare i rami infetti ed eliminare i residui della potatura, unite anche alle condizioni climatiche estreme di luglio e agosto, hanno contribuito a ridurre la gravità delle infezioni batteriche.

La difesa da insetti e acari

Gli insetti e gli acari che vivono a spese del pero sono numerosi, ma solo alcuni richiedono interventi di difesa specifici. I più comuni e dannosi appartengono a diversi ordini: Emitteri (o Rincoti), fra i quali si ricordano *Cacopsylla pyri* e *Quadraspidiotus perniciosus*; Imenotteri, in par-

Sintomi di colpo di fuoco su pero. Il 2017 ha visto la malattia ripresentarsi con una certa gravità



Boselli

Danno
da *Halyomorpha
halys* su pere William.

APPUNTAMENTO A FERRARA PER FUTURPERA 2017

Dal 16 al 18 novembre a Ferrara Fiere torna FuturPera, salone internazionale che, dopo una prima edizione con oltre cento espositori e ottomila visitatori, è già il punto di riferimento tecnico e commerciale per il settore. La fiera, organizzata da Oi (Organizzazione interprofessionale) Pera e Ferrara Fiere e Congressi, ha l'obiettivo di favorire la conoscenza, la commercializzazione e il consumo delle pere in tutto il mondo.

L'edizione 2017 potrà contare su un'offerta produttiva di alta qualità per tutte le varietà, l'*Abate* in primis, e prezzi di mercato soddisfacenti per i produttori. Gli operatori del settore scopriranno le ultime novità relative a ricerca varietale e vivaismo, tecniche produttive, agrofarmaci, fertilizzazione, raccolta e post-raccolta, lavorazione, logistica e commercializzazione.

Tra i convegni, da segnalare il World Pear Forum, organizzato in collaborazione con il Cso (Centro servizi ortofrutticoli) Italy. La prima giornata sarà dedicata a un approfondimento tecnico dal titolo "*Abate Fétel*: aumentare le rese per una maggiore redditività. Operatori mondiali a confronto sulla top cultivar italiana". Nel corso del convegno verranno analizzate le tecniche produttive di alcuni Paesi, in particolare Cile, Olanda e Israele.

Il 17 novembre spazio alle tematiche commerciali con il convegno "Mercato e consumi: i nuovi trend e le sfide future". Si partirà da un'analisi della campagna di commercializzazione 2017-2018 e, a seguire, si svolgerà la tavola rotonda di confronto sulle opportunità dell'export, con operatori italiani e internazionali. Incontri saranno poi dedicati ai temi della pericoltura di ultima generazione, quali difesa fitosanitaria, lotta alla cimice asiatica, concimazione e fertilizzazione, utilizzo dei droni, movimentazione e conservazione del prodotto.

Info: www.futurpera.com

ticolare *Hoplocampa brevis*; Lepidotteri Tortricidi con *Cydia pomonella* e *Cydia molesta*; alcune specie di Acari (*Eryophis pyri*, *Epitrimerus pyri*). Altre specie si manifestano sporadicamente in prossimità della raccolta (*Lygus rugulipennis*, *Ostrinia nubilalis*) o in frutteti dove si adottano

tecniche di difesa a basso impatto ambientale. Fra di esse si ricordano *Stephanitis pyri*, *Dysaphis pyri*, *Dasineura pyri*, *Anthonomus pomorum*, *Contarina pyrivora*, *Janus compressus*.

La difesa è stata principalmente orientata a contenere i danni delle specie chiave (che nel pero è prerogativa attribuita alla sola *Cydia pomonella*) e di quelle più frequenti, fra le quali si collocano *Hoplocampa brevis*, *Cacopsylla pyri* e *Quadraspidiotus perniciosus*.

Il più temibile fitofago: la cimice cinese

A queste avversità, purtroppo, su gran parte del territorio regionale si deve aggiungere da qualche anno la temibile cimice cinese (*Halyomorpha halys*). Originaria dell'Asia orientale (Cina, Corea, Giappone, Taiwan), è una cimice marmorizzata grigio-marrone, lunga 12-17 mm e non molto diversa da altre specie autoctone (ad esempio *Rhaphigaster nebulosa*). Quando è stata accidentalmente introdotta in alcune aree degli Stati Uniti ha causato danni per milioni di dollari diventando rapidamente il fitofago chiave delle colture frutticole. In Emilia-Romagna la cimice asiatica è stata identificata per la prima volta solo cinque anni fa. Già nel 2014 alcune aziende frutticole coltivate principalmente a pero, tra i comuni di Castelfranco Emilia, San Cesario e le zone di confine con Modena e Nonantola, hanno toccato con mano le potenzialità degli attacchi di *Halyomorpha halys*, con gravissimi danni alla produzione. Si è comunque trattato di focolai limitati, in una zona circoscritta. Nei due anni successivi, con una progressione impressionante, le popolazioni sono dilagate sul territorio investendo anche le province limitrofe e, nonostante le misure applicate, gli attacchi sono stati pesantissimi. Attualmente si può dire che la cimice è diffusa su tutto il territorio regionale, ma la situazione più critica rimane sempre in provincia di Modena e aree limitrofe. Per limitare i danni sono stati necessari interventi specifici e un cambiamento delle normali strategie adottate nella difesa dai fitofagi sul pero. Nonostante questo, danni di una certa rilevanza economica si sono verificati, soprattutto sulle varietà più vigorose (*William* e *Kaiser*), anche se le popolazioni dell'insetto sono risultate mediamente più contenute rispetto al 2016, complici forse l'andamento climatico e i fattori di contenimento naturale, soprattutto nelle zone di primo insediamento. ■