

Bilancio Fitosanitario

colture agricole

Anno 2009



ANDAMENTO FITOSANITARIO DELLE PRINCIPALI COLTURE IN PROVINCIA DI PIACENZA ANNATA AGRARIA 2009

Fruttiferi:

I primi mesi dell'anno, da gennaio ad aprile, sono risultati più piovosi della norma, in particolare marzo, mese in cui si sono verificati sensibili abbassamenti di temperatura, con brinate nella seconda decade (21-22 marzo). La tendenza si è invertita da maggio sino ad ottobre, quando le precipitazioni cumulate sono risultate inferiori alla norma. Relativamente all'andamento termico, globalmente i primi mesi dell'anno sono risultati più caldi rispetto alla norma. In maggio si sono registrati valori massimi elevati e nel corso dell'estate si sono susseguite altre intense ondate di caldo. Come già indicato, si sono verificate gelate tardive nell'ultima settimana del mese di marzo, in cui si sono registrate minime inferiori allo zero (-3°C), in concomitanza con il periodo di fioritura dell'albicocco, con conseguenti danni alla produzione. Nonostante le elevate precipitazioni dei primi mesi dell'anno, l'estate è stata caratterizzata da siccità, che ha raggiunto livelli di una certa gravità in tutto il periodo compreso tra la fine di luglio e la metà di settembre.

Per quanto riguarda la difesa dalle crittogame, il Cancro rameale (*Nectria galligena*), patogeno di cui si rileva costantemente la presenza, non ha determinato attacchi di particolare rilevanza; i primi sintomi, che consistono nel disseccamento di rametti, si sono manifestati nel mese di aprile, specie su pero. Il contenimento di questo patogeno ha seguito i criteri della consueta profilassi, tendenzialmente ad azione preventiva, mediante trattamenti autunno-invernali e primaverili, a risveglio vegetativo.

L'andamento climatico primaverile ha determinato una serie di infezioni di Ticchiolatura (*Venturia inaequalis* e *Fusicladium dentriticum*), su melo, con comparsa di sintomi a carico della vegetazione, verso la metà di maggio. Il volo delle ascospore è iniziato con le piogge di fine marzo; con queste precipitazioni si sono presentate le condizioni per l'avvio delle infezioni primarie. Negli appezzamenti in cui si è verificata l'infezione primaria, il patogeno si è diffuso con una certa intensità, arrivando a colpire anche i frutticini (11 giugno). Nel corso dei mesi estivi, nonostante l'assenza di precipitazioni, negli stessi impianti che presentavano sintomi della malattia, l'infezione si è propagata ulteriormente, arrivando ad interessare una discreta percentuale di frutti. La situazione generale è risultata piuttosto disomogenea, in quanto i frutteti che non erano stati colpiti da infezione primaria, sono rimasti praticamente indenni dal patogeno, mentre quelli in cui erano evidenti i sintomi nella stagione primaverile, hanno riportato danni alla produzione. La difesa fitosanitaria è stata impostata con criteri preventivi, dando la preferenza a fungicidi ad elevata persistenza, ma la scelta dei principi attivi si è orientata sulla base della presenza effettiva della crittogama, nel qual caso è stato necessario effettuare trattamenti eradicanti a più riprese.

Nonostante le condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo dell'Oidio (*Podosphaera l.*), non si sono riscontrati sintomi su pomacee e drupacee. Lo sviluppo epidemiologico del patogeno avviene di norma con temperature comprese fra i 10-33° C e la germinazione dei conidi avviene in presenza di un'elevata umidità relativa. E' quindi evidente che i fattori

predisponenti erano presenti, in quanto, da maggio in poi, le alte temperature hanno contraddistinto il periodo estivo.

Verso la seconda decade di luglio, i rilievi hanno evidenziato casi sporadici di presenza di Maculatura bruna (*Stemphylium vesicarium*) su pero, a carico dei frutti. I sintomi consistono in macchie puntiformi, che poi si allargano, localizzati prevalentemente nella metà calicina della parte del frutto esposta all'esterno. La varietà maggiormente colpita è stata l'Abate, sulla quale l'infezione si è propagata nei mesi estivi, fino a colpire un ingente percentuale di frutti, causando danni alla produzione. In generale, l'andamento stagionale non ha favorito questa avversità, per cui la maggior parte dei pereti è risultata indenne dal patogeno.

Nell'annata in corso il Colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*) ha interessato nuovi appezzamenti frutticoli nel comprensorio frutticolo del comune di Villanova. La batteriosi è stata riscontrata su pero, in due appezzamenti appartenenti a due aziende frutticole. In questi casi specifici la presenza della malattia era limitata a poche piante; i rilievi hanno evidenziato sintomi su rami e branche e, l'analisi dei campioni effettuati, ha dato esito positivo. In base a successivi controlli, specialmente nella zona circostante al focolaio, non sono emersi altri casi sospetti, ma il livello d'attenzione rimane comunque elevato. Di norma vengono effettuati sopralluoghi nelle zone frutticole, a livello di indagine territoriale e, in presenza di sintomi sospetti, vengono prelevati campioni per indagini di laboratorio. *E. amylovora* svolge il proprio ciclo biologico in associazione con la pianta ospite. Nell'area in cui la malattia è presente, le sorgenti di inoculo sono i cancri. Alla ripresa vegetativa i cancri riprendono la loro attività ed i batteri si diffondono sotto forma di essudato che può essere veicolato dal vento, dall'acqua, dagli insetti, dagli uccelli o dall'uomo (es. con la potatura) infettando fiori, foglie e germogli. Le vie di penetrazione del batterio sono le aperture naturali dei fiori e dei germogli o le ferite causate da grandine, punture di insetti o altre cause. Il batterio, attraverso gli spazi intercellulari, si diffonde rapidamente nei giovani tessuti sino a raggiungere rami e tronco. Dal punto di ingresso dell'infezione primaria si hanno necrosi di fiori, foglie e germogli e produzione di nuovi cancri con formazione di nuovi essudati, che danno luogo a infezioni secondarie. Le piante ospiti manifestano la massima suscettibilità nel periodo della fioritura con giornate piovose e temperatura media compresa tra 22 e 25°C. Le fioriture secondarie, che si verificano di norma con temperature più elevate, sono pertanto molto pericolose perché favoriscono nuove infezioni.

La *Carpocapsa* (*Cydia pomonella*) conferma di essere l'insetto chiave nella difesa delle pomacee, richiedendo un'attenta e puntuale strategia che, se non ben affrontata, può portare a conseguenze negative sulla produzione. Il monitoraggio con trappole a feromoni, ha evidenziato l'inizio del volo verso la fine di aprile-inizio maggio. Lo sfarfallamento è proseguito nelle settimane successive con un livello di adulti catturati piuttosto difforme nei vari appezzamenti: in alcuni casi le catture erano minime, mentre invece in altri, il numero di adulti catturati è risultato più elevato. Verso la fine del mese di maggio sono state osservate le prime nascite larvali e il consiglio di difesa prevedeva l'uso di formulati regolatori di crescita o l'utilizzo del virus della granulosa a dose piena, da ripetersi a una settimana di distanza.

All'inizio di luglio (2 luglio) si è registrato l'inizio del secondo volo, dapprima in modo sporadico, con scarsissime catture, e successivamente a livello generale, ma sempre con

catture molto limitate, con una densità di volo decisamente inferiore a quello precedente. E' bene ricordare che anche in presenza di scarsa concentrazione di adulti, la soglia di intervento prevede una cattura per trappola alla settimana ed è facilmente superata, anche in annate con basse catture. Gradualmente, sono iniziate le ovideposizioni e, verso la fine di luglio-inizio di agosto, è iniziata la nascita delle larve di seconda generazione, rendendo necessario l'intervento con trattamenti larvicidi specifici. Tra il secondo e il terzo volo non vi è stata una netta demarcazione, contrassegnata da un periodo di stasi nel volo della carpocapsa, ma piuttosto le catture sono proseguite, il più delle volte limitate a un adulto per trappola, per il rimanente mese di luglio e per tutto agosto fino all'inizio di settembre, tanto da rendere necessaria la copertura della vegetazione con formulati ad azione abbattente. Per la realizzazione del programma di difesa, sono stati come di consueto, considerati diversi aspetti comprendenti: il livello di popolazione della carpocapsa attraverso l'impiego di trappole sessuali di sintesi, dislocate in alcuni impianti dell'areale frutticolo, i parametri termici che influenzano l'attività del lepidottero e il compimento dei suoi stadi evolutivi e le caratteristiche dei preparati utilizzati per la difesa fitosanitaria. La strategia di lotta si è basata prevalentemente sull'utilizzo di p.a. di sintesi ad azione larvicida o acceleratori di muta, all'interno dell'elenco previsto dai Disciplinari di Produzione Integrata, consigliando sempre l'alternanza nell'uso dei vari prodotti insetticidi e, in alcuni casi, abbandonando quei p.a. per i quali è stata riscontrata una riduzione di efficacia. A livello generale, la presenza di bacato alla raccolta è stata minima nella maggior parte degli appezzamenti; abbiamo però riscontrato casi isolati in cui, nonostante la scarsa presenza di adulti catturati, i danni da bacato sulla produzione sono risultati piuttosto ingenti.

Per quanto riguarda la *Cydia molesta* (tignola orientale del pesco), si è avuta una presenza piuttosto ridotta, probabilmente dovuta al fatto che, anche sulle drupacee, le catture sono state sempre molto limitate. I formulati utilizzati per il contenimento della *Carpocapsa* sono efficaci anche per il controllo di questa specie che di norma, a partire dal mese di agosto, si sposta dal pesco, suo ospite primario e si insedia su melo e su pero. Le larve penetrano direttamente nella polpa del frutto causando un danno da bacato simile a quello della *Carpocapsa*. Quest'anno la *cydia* del pesco è stata efficacemente controllata dai trattamenti effettuati per il contenimento della *Cydia pomonella*, grazie anche alla scarsa presenza del fitofago.

Tra i microlepidotteri minatori, è stata rilevata la presenza di *Lyonetia clerckella*, detta anche minatrice fogliare serpentina del melo, perché le larve scavano mine serpentiformi (ofionomio) nel parenchima fogliare, sotto l'epidermide della pagina inferiore delle foglie, lunghe fino a 10 cm e di diametro pressochè costante. I rilievi hanno evidenziato la presenza delle prime mine verso la fine di maggio e la crescente diffusione fino a luglio, mese in cui l'attacco interessava la quasi totalità delle foglie. Fortunatamente si tratta di un episodio isolato, in quanto nella maggior parte dei meleti non si è notata la presenza del fitofago, ma nel caso in questione vi sono state ripercussioni negative sullo sviluppo e sulla maturazione dei frutti.

La presenza di afide verde (*Dysaphis pyri* e *Melanaphis pyraria*) e afide grigio (*Dysaphis p.*) è stata irrilevante in quanto, l'iniziale comparsa (fine aprile-inizio maggio), non si è evoluta in infestazioni tali da dover essere contrastate chimicamente. Di norma l'attuazione

della difesa nei confronti dell'afide grigio, si esercita mediante trattamenti preventivi che, come nel caso di quest'anno, sono risolutivi e sufficienti a garantire il contenimento del parassita. Per quello che riguarda l'afide verde, la popolazione si è mantenuta a bassi livelli di densità e non vi è stata necessità di intervenire con trattamenti specifici.

I controlli di campo hanno indicato la presenza di Psilla del pero (*Cacopsylla pyri*) a partire dalla seconda decade di maggio, con adulti in fase di ovideposizione e neanidi con formazione di melata. L'infestazione si è progressivamente diffusa e ha avuto un costante aumento nella stagione estiva. Attacchi di Psylla hanno interessato la maggior parte degli appezzamenti del comprensorio frutticolo della bassa cal d'Arda, nei quali la popolazione dell'insetto, con tutti i suoi stadi di sviluppo (adulti, uova e neanidi con relativa emissione di melata) ha provocato qualche danno di fumaggine alla produzione. L'infestazione è stata contenuta prevalentemente da lavaggi con Nitrato di Potassio o con Diottilsolfosuccinato di sodio. Solo in alcuni casi è stato necessario il ricorso all'intervento con formulati specifici.

Il monitoraggio con trappole a feromoni prevede anche il controllo dei tortricidi ricamatori (*Archips p.* e *Pandemis r.*), nonostante la scarsa incidenza di questi, su melo e pero. Il controllo delle trappole ha evidenziato le prime catture a inizio maggio, contrassegnando il primo volo con catture di media intensità. Verso la seconda decade di luglio vi è stata una ripresa nelle catture, seppur in tono minore rispetto al primo volo. Tra le due specie sopraindicate, la *Pandemis* ha avuto come di consueto, minore incidenza in quanto a presenza di adulti catturati. In entrambi i casi, i controlli di campo hanno confermato la quasi totale assenza di larve di ricamatori a carico della vegetazione, con conseguente danno irrisorio alla produzione.

Il ragnetto rosso (*Panonychus ulmi*), ha fatto la sua comparsa in qualche meleto, verso la metà di giugno. Nonostante le alte temperature che hanno contraddistinto il periodo estivo potessero favorire l'evolversi dell'infestazione, la densità di popolazione è rimasta a livelli di modesta entità. A livello generale non si è rilevata alcuna presenza di acari, per cui non è stato necessario intervenire con formulati di sintesi specifici.

A inizio luglio è comparso il brusone su varie cultivar di pero; l'alterazione si è manifestata prevalentemente in appezzamenti dove si erano già manifestati attacchi di Psylla, con melata e conseguente fumaggine. In alcuni casi, la fisiopatia si è allargata fino ad interessare una parte cospicua di vegetazione, con conseguenti danni alla produzione.

VITE

L'annata viticola 2009 si è contraddistinta per l'andamento meteorologico caldo e asciutto della stagione estiva e per un certo anticipo delle fasi fenologiche della coltura. Verso la fine di maggio si evidenziava già la fase di fioritura, mettendo in risalto la precocità di sviluppo della vegetazione. Nonostante la vite abbia sofferto a causa di un periodo prolungato di siccità nei mesi di giugno e luglio, la produzione è risultata di eccellente qualità dal punto di vista qualitativo e per quello che riguarda la sanità dei grappoli. Unico neo di quest'annata particolarmente fortunata, è rappresentato dalla scarsa produzione di Croatina, che ha cominciato ad evidenziarsi dalla differenziazione dei grappolini e si è riscontrato a livello

generale in tutto il comprensorio viticolo.

La Peronospora (*Plasmopara viticola*), ha beneficiato sicuramente dell'andamento meteorologico sopra descritto in quanto, il periodo prolungato di assenza di piogge, non è stato favorevole all'eziopatogenesi del fungo.

Dai rilievi effettuati, si è evidenziata la presenza delle prime sporadiche manifestazioni della crittogama verso la metà di luglio, con macchie d'olio su femminelle. I trattamenti con formulati di copertura, consigliati nella fase iniziale della difesa e gli anticrittogamici citotropici e sistemici effettuati in concomitanza con il periodo della fioritura e allegagione, hanno contrastato efficacemente l'evoluzione della malattia. Risultato questo, raggiunto senza grosse difficoltà, in quanto durante tutto il ciclo vegetativo della vite, i sintomi della peronospora sono stati sicuramente di lieve entità, e soprattutto, evidenziati in un periodo di scarsa recettività della vegetazione alla Peronospora. Raramente le infezioni hanno interessato i grappoli, per cui alla raccolta la produzione si è presentata praticamente indenne dalla malattia.

L'andamento meteorologico così sfavorevole allo sviluppo della Peronospora è, al contrario, stato il fattore determinante della notevole virulenza dell'Oidio (*Uncinula n.*, *Oidium t.*), riscontrato sulla vite per buona parte del suo ciclo di sviluppo.

I primi sintomi sono stati rilevati a metà giugno, su foglie ma soprattutto, su grappoli; l'infezione si è propagata nel corso dei mesi estivi, fino a colpire, talvolta, una discreta parte della produzione. In alcuni appezzamenti, nel mese di luglio, la crittogama era presente su una certa percentuale di grappoli, spesso con sintomi evidenti sugli acini. In questi casi è stato necessario procedere con trattamenti fungicidi a base di principi attivi ad azione bloccante, anche se di norma, la profilassi e la cura dell'Oidio si basa principalmente su trattamenti preventivi con zolfo ventilato. E' da sottolineare il fatto che, nonostante ci siano state tutte condizioni favorevoli allo sviluppo dell'Oidio, a livello generale vi è stato un buon controllo della malattia, che ha consentito un raggiungimento della maturazione con grappoli sostanzialmente integri.

Per quanto riguarda la Muffa grigia (*Botrytis c.*), i primi sintomi su foglie si sono riscontrati nella seconda decade di aprile, limitatamente ad alcuni appezzamenti del territorio viticolo. L'andamento meteorologico dei mesi estivi ha contribuito a bloccare l'evoluzione della crittogama, per cui, anche laddove si sono manifestati sintomi di muffa grigia, non si sono poi rilevati danni alla produzione. La difesa prevede trattamenti preventivi da effettuarsi in determinate fasi fenologiche della vite, tra cui uno di fondamentale importanza, quello di pre-chiusura grappolo. Questo tipo di strategia non è seguita a livello generale, ma solo alcuni viticoltori, probabilmente con vigneti reduci da infezioni nelle annate precedenti, intervengono chimicamente in modo specifico e mirato, con fungicidi antibotritici. In ogni caso, quest'anno le differenti linee di difesa non hanno sortito risultati significativamente diversi, in quanto la produzione alla raccolta si presentava, nella maggior parte dei casi, indenne da muffa grigia e da altri tipi di marciumi.

Il mal dell'esca ha prodotto i danni maggiori nella zona della Val d'Arda, subito seguita dalla Val Nure e Val Trebbia, dove nella forma apoplettica l'incidenza e' stata elevata sulle tipiche varietà locali quali Malvasia bianca di Candia aromatica, Ortrugo, Barbera, Bonarda.

Per quanto riguarda i giallumi della vite, la Flavescenza dorata nel 2009 ha mantenuto il trend favorevole degli ultimi anni, grazie anche ai continui sforzi dei viticoltori e dei tecnici per contrastarne la diffusione. La lotta al vettore (*S. titanus*) della Flavescenza (un trattamento insetticida obbligatorio nell'ultima decade di giugno) ha consentito di ridurre la presenza e conseguentemente il potenziale di diffusione della malattia.

Per quanto riguarda il legno nero, si è registrato un incremento a livello provinciale, con l'aumento di piante sintomatiche in tutto l'areale viticolo, con particolare riferimento ai nuovi impianti.

Con i tecnici operanti a livello provinciale sia pubblici che privati si e' attuata una buona sinergia di lavoro tramite frequenti incontri in campo ed in ufficio.

La massiccia opera di informazione sia indiretta (volantini, opuscoli, incontri, ecc.) che diretta presso i viticoltori ha consentito di sensibilizzare i soggetti del settore consentendo di contenerne e limitarne la diffusione nelle zone viticole.

La presenza di un servizio mirato a tale problematica ha consentito di limitare gli effetti negativi dei prodotti fitosanitari consigliati fra quelli meno tossici e dannosi all'entomofauna utile.

POMODORO

Dal punto di vista fitosanitario la coltivazione, estesa su circa 10.000, ha risentito positivamente dell'andamento meteorologico del periodo primaverile - estivo.

In particolare le precipitazioni distribuite regolarmente fra aprile ed inizi giugno hanno consentito di procedere regolarmente alle operazioni di trapianto con buoni risultati dei trattamenti di diserbo sia di pre che di post emergenza. Rispetto al 2008 le malattie fungine, soprattutto peronospora (*P. infestans*) non sono comparse a livello epidemico ed in tutti i casi ben controllate mediante una oculata difesa. In generale non si sono avuti danni alla raccolta e le produzioni hanno raggiunto in molti casi livelli da record.

Fra le altre avversità crittogamiche l'alternaria e le batteriosi aeree hanno avuto comparsa sporadica rimanendo nel complesso assai contenute interessando limitatamente alcuni appezzamenti e le cv più sensibili.

Fra gli insetti sia quelli terricoli (nottue ed elateridi) che epigei (afidi, nottua gialla) non hanno arrecato danni significativi.

Come negli anni precedenti discorso a parte va fatto per le recrudescenze degli attacchi di ragnetto (*Eutetranychus urticae*) la cui presenza sta divenendo sempre più frequente e generalizzata soprattutto nelle zone della Bassa Val Trebbia e Val Nure.

Il parassita prende possesso dell'appezzamento partendo dai bordi e velocemente produce elevati disseccamenti con defogliazioni in ogni parte del campo. Anche nel 2009 si sono avuti generalizzati attacchi limitati a fatica dal trattamento specifico anche se l'infestazione è risultata più contenuta del precedente anno.

Da prove effettuate ad hoc il contenimento del danno, seppur limitato, si ottiene applicando ad inizi infestazione sulle fasce perimetrali degli appezzamenti un prodotto ad azione ovo - larvicida.

Segnalati, in modo sporadico ma in crescita rispetto all'anno precedente, su coltivazioni tardive, i primi casi di virescenza ipertrofica del pomodoro provocato dal fitoplasma trasmesso da vettore animale (cicalina cixiide: *Hyalestes obsoletus*). Dai monitoraggi effettuati a campione sul territorio provinciale rinvenute le prime comparse del lepidottero gelechide *Tuta absoluta* al momento assai dannosa su pomodoro in serra.

Cereali

L'andamento meteorologico dell'inverno caratterizzato da elevate precipitazioni e temperature basse, da primavera moderatamente piovosa con assenza di precipitazioni dalla fase di spigatura a maturazione cerosa ha limitato l'innesco, anche nelle coltivazioni non conciate, di fusariosi della spiga. Di lieve entità l'incidenza delle crittogame aeree quali oidio e ruggini. Fra i fitofagi monitorati gli afidi sono comparsi precocemente senza raggiungere mai livelli di pericolosità e dannosità così come i temuti attacchi di cimici. Rese produttive medie con qualità tecnologiche generalmente buone.

Bietola

L'andamento meteorologico ha contenuto lo sviluppo dei parassiti della coltura che è stata interessata da attacchi cercosporici solo a partire da inizi luglio. Gli interventi fungicidi sono stati consigliati a partire dalla terza decade del mese di giugno. Considerando i tempi di carenza dei prodotti anticercosporici per gli estirpi precoci non è stato possibile e necessario effettuare interventi fungicidi mentre per i medi ed i tardivi sono stati consigliati uno e due anticercosporici rispettivamente.

In alcuni appezzamenti si è registrata la presenza di nottue fogliari (*Mamestra*) con necessità di effettuare un intervento specifico a fine giugno.

Mais

Le semine sono state ostacolate da piogge intermittenti; il periodo si prolungato da metà marzo fine a fine aprile con emergenze in diversi casi non ottimali. I campi a semina più tardiva, dopo le piogge delle prima decade di aprile, hanno risentito delle scarse precipitazioni post semina pertanto l'emergenza non è stata, a volte, uniforme e regolare. Il monitoraggio dei principali fitofagi (piralide e diabrotica) ha evidenziato presenze generalizzate di entrambi in tutti gli areali maidicoli con catture elevate della diabrotica nei campi in monosuccessione. Nel 2009 si sono stati riscontrati danni rappresentati da allettamenti delle piante e mancata fecondazione fortunatamente in pochi appezzamenti. Attenzione per il 2010.

Aglione - cipolla

L'aglio ha svolto il ciclo vegetativo da fine inverno a tutto maggio in buone condizioni meteorologiche. Di scarsa entità la presenza di parassiti animali (nematodi) e fungini (Ruggine). Solo una serie di piovoschi a ridosso della raccolta verificatesi a fine giugno, ha ostacolato le operazioni di raccolta ed essiccazione. Complessivamente buona la qualità dei bulbi alla raccolta.

La cipolla a semina autunnale ha richiesto alcuni trattamenti anticrittogamici specifici contro la Peronospora a partire da inizi aprile; la difesa non sempre è riuscita a contenere i danni. Le cv a semina primaverile sono state interessate da scarsi attacchi di Peronospora e Botrite ben contenuti dagli anticrittogamici applicati. Buone le rese.