

NOTIZIARIO FITOPATOLOGICO

VITE 2022



Serve l'impegno di tutti (editoriale a cura del Direttore).....	pag.	2
Cambiamento climatico e riflessi agronomici	pag.	3
Epoca di potatura e germogliamento	pag.	6
Colatura dei grappoli	pag.	7
Flavescenza dorata 2022 : una annata in salita	pag.	9
Cocciniglie farinose nei vigneti	pag.	16
Rame , quali alternative?.....	pag.	20
SQNPI , verso la sostenibilità delle produzioni	pag.	22



Serve l'impegno di tutti

E' iniziata la campagna 2022, una annata che impegnerà l'intera filiera vitivinicola per far fronte a situazioni che direttamente o indirettamente influiscono sul comparto

Siamo ormai in piena campagna viticola, stagione iniziata sicuramente meglio rispetto alle ultime annate insidiate dal gelo tardivo, ma che potrebbe trovarsi a fare i conti con una importante siccità. In realtà pare che anche la lunga fase siccitosa invernale abbia già lasciato qualche segno in alcune varietà a seconda della tipologia di suolo ed epoca di potatura.

Sul fronte fitosanitario al momento la situazione è buona, situazione tranquilla relativamente alle malattie di stagione, quali peronospora, modesta presenza di tignoletta e cocciniglia da tenere sotto osservazione. A breve però potremmo trovarci a fare i conti con flavescenza dorata, potenzialmente con la pesante eredità lasciata dalla precedente stagione molto difficile.

Negli ultimi anni il problema sta incrementando sia per diffusione che per incidenza, si tratta di una malattia dall'epidemiologia complessa, che possiamo definire di territorio in funzione della recettività delle viti selvatiche spontanee e che richiederà uno sforzo congiunto per poterla contenere.

Istituzioni, tecnici e viticoltori dovranno ognuno fare la sua parte; sostegni, attività sperimentali e interventi di estirpo delle piante sintomatiche sono azioni fra loro complementari ed imprescindibili visto che già in alcune aree abbiamo visto dove si può arrivare con questa malattia.

Purtroppo le insidie non sono solamente in campagna bensì anche sui mercati, la situazione contingente complessiva sta determinando una significativa contrazione della richiesta ad eccezione di alcuni casi con trend opposto di crescita.

Questa situazione grava ancor più sul lambrusco, che ripercorrendo quanto già visto nel passato subisce in maniera amplificata le flessioni di mercato, raggiungendo al momento un calo delle vendite nell'ordine del 15%. Rimane la speranza che questa inversione di tendenza rispetto agli anni passati sia imputabile all'attuale contesto, molti hanno lavorato sulla qualità ed i risultati si sono visti prima che gli sconvolgimenti dell'ultimo periodo influissero così pesantemente, tant'è che a fronte di contratti in essere i ritiri sono modesti.

Purtroppo ragionando sull'intero comprensorio viticolo del lambrusco rimane il rischio di affrontare una vendemmia con giacenze in cantina, ma non solo per lambrusco bensì per il rossissimo da ancellotta che a seguito di un raccolto 2021, ben dotato e stabile nel colore, ha visto una flessione delle richieste. Relativamente a questo vitigno, nelle prossime stagioni bisognerà comunque fare i conti con le produzioni derivanti dai vigneti che entreranno in produzione in funzione di un incremento delle superfici che negli ultimi anni ha superato il 20%. In funzione di ciò la situazione potrebbe complicarsi per questo prodotto "tecnico" che trova un collocamento legato alle produzioni extraterritoriali.

Sempre relativamente ad ancellotta pericolo scampato, almeno temporaneamente, in merito ai limiti posti dalla normativa in ambito di taglio dei vini, grazie ad un bel lavoro di squadra che ha consentito di rivedere una norma che ci avrebbe pesantemente penalizzato. Da non dimenticare comunque che il problema potrebbe ripresentarsi.

Insomma, c'è necessità dell'impegno di ciascuno per mantenere e migliorare il nostro comparto vitivinicolo!!

*Il direttore
Dott. Agr. Casoli Luca*



Cambiamento climatico e riflessi agronomici

Sentiamo sempre più spesso parlare di cambiamento climatico e il settore agricolo, di queste modifiche, ne risente in modo molto forte. Temperature in evidente rialzo e precipitazioni, che alternano momenti di totale assenza con fenomeni torrenziali, mettono a dura prova il comparto agricolo.

Le modifiche climatiche che viviamo in questi anni si evidenziano con l'ingresso di nuove avversità, spesso originarie di aree tropicali o sub-tropicali, e il ripresentarsi di problematiche di tipo agronomico con una frequenza preoccupante. Le "annate storte" stanno purtroppo diventando sempre più spesso la normalità.

Quanto detto si traduce quindi in gelate tardive, siccità sia estiva che nella fase di riposo vegetativo con problemi di germogliamento. Non da ultimo l'innalzarsi delle temperature estive può portare a squilibri idrici e produttivi, l'incremento di fisiopatie e scottature.

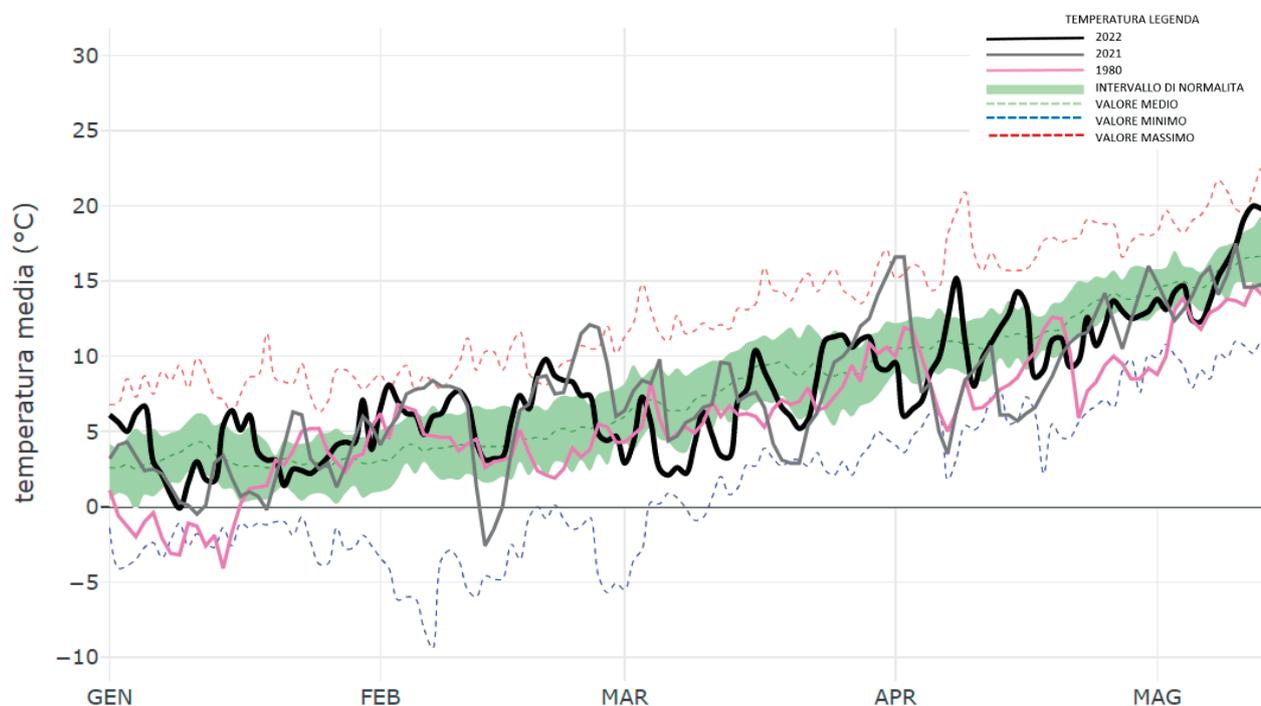
Vediamo, con alcuni grafici, come si stanno spostando i valori termici e le precipitazioni negli ultimi decenni.

Grafico 1: in questa figura sono rappresentati gli andamenti medi, minimi e massimi, riconducibili alle temperature medie giornaliere in Emilia Romagna

Se si confronta la linea nera, che riporta i dati 2022 con le altre due, emerge che l'andamento dei primi mesi dell'anno è complessivamente caldo, specie verso il termine periodo.

Piuttosto ballerino è il tracciato grigio, che si rifà al 2021 in cui si alternano picchi di caldo anticipato a picchi di freddo, concretizzati poi con una gelata tardiva.

L'andamento della linea rosa, del 1980, è sicuramente più regolare; si tratta di un anno che è iniziato con valori sotto lo 0, che ha registrato un modesto innalzamento dei valori termici tra fine gennaio e inizio febbraio, per poi stabilizzarsi, arrivando a maggio senza troppe irregolarità.



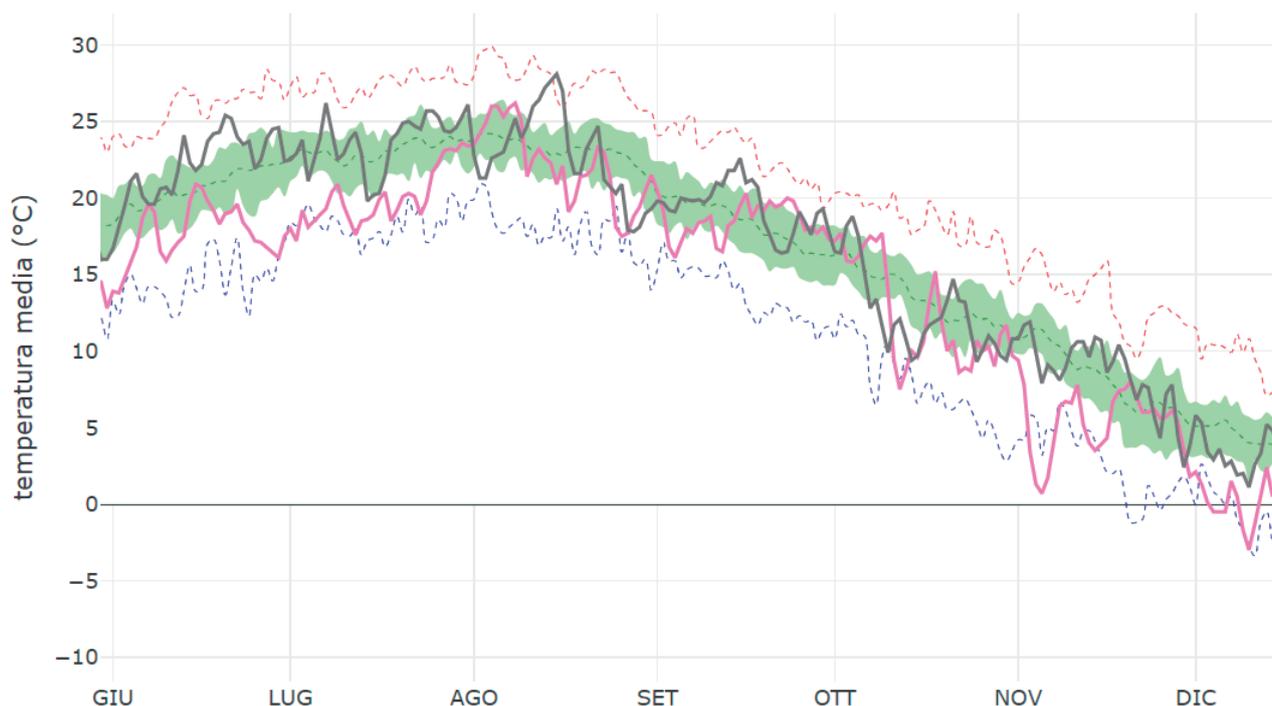


Grafico 2: sui mesi successivi la chiave di lettura è la medesima. Restano mediamente freschi i primi mesi registrati nel 1980 con un'evidente forbice rispetto al 2021 che si mantiene su valori alti, spesso oltre il valore di normalità (fascia verde) per l'estate e anche per l'autunno. Da notare come, avvicinandosi alla fine dell'anno si amplifica la diversità termica fra le medie e le due annate prese come esempio. Le temperature del 1980 si abbassano in modo più o meno evidente, con punte prossime o inferiori a 0°C, fenomeno che non si registrata nella passata annata.

La lettura dei grafici evidenzia alcuni punti, già accennati. Le estati che si stanno profilando negli ultimi anni sono caratterizzate da temperature medie (e di conseguenza si pensi agli andamenti opposti delle minime e delle massime) tendenzialmente sempre in crescita e in netto incremento oltre le media.

Tale fenomeno si vede anche negli altri mesi, a volte in modo più marcato, a volte in maniera più blanda. Questo comporta il palesarsi di inverni e primavere eccessivamente miti, in cui frequentemente si fatica a ritrovare il giusto equilibrio vegetativo di cui la pianta necessita fisiologicamente.

Al fenomeno termico, si assomma purtroppo quello idrico.

Fino a qualche stagione fa, la tendenza che si riscontrava era di vedere una precipitazione annuale "tendenzialmente simile" a quella della media climatica, ma distribuita in modo differente nell'arco delle stagioni.

Le anomalie derivanti dalla scompensata distribuzione delle piogge sono di due tipi; prolungati periodi di siccità, non solo estivi, o all'opposto piogge torrenziali (le cosiddette bombe d'acqua) a volte protratte per diversi giorni.

I sistemi di irrigazione, che anche per l'andamento meteorologico che stiamo vivendo sono diventati quasi irrinunciabili, possono arginare almeno in parte il primo fenomeno dei due, mentre molto più difficile da regimare è il secondo.

La conseguenza di impianti "a mollo" è che spesso gli apparati radicali vanno in stress; il restare per periodi più o meno prolungati in uno stato asfittico può ripercuotersi in modo



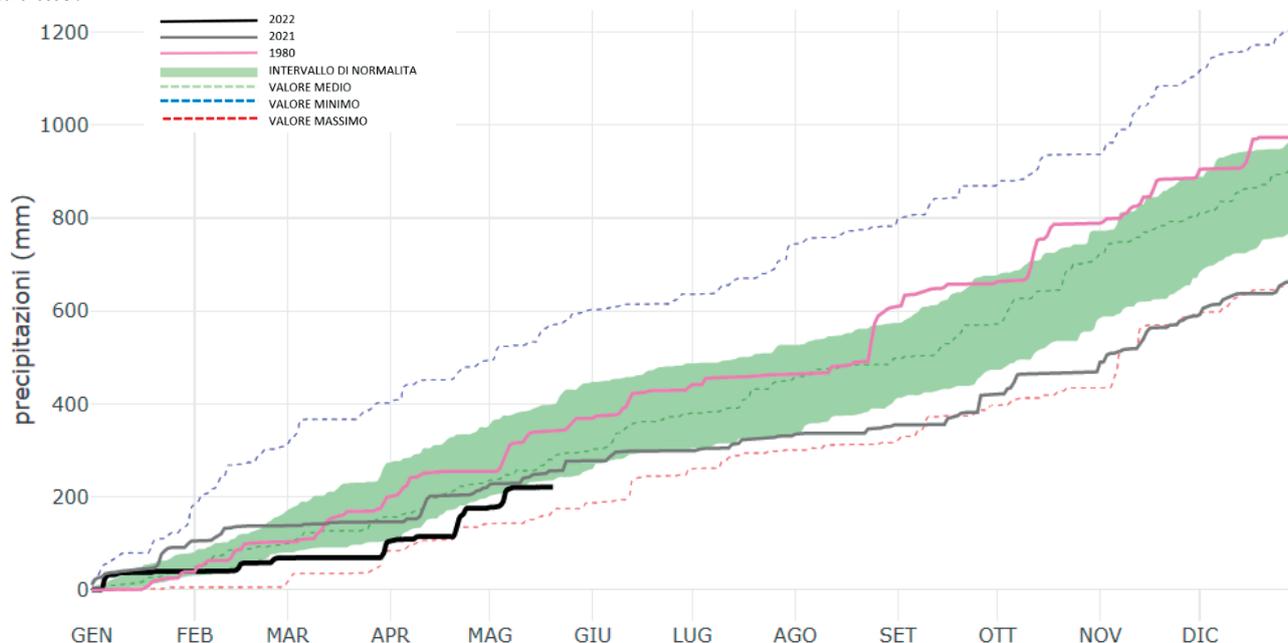
evidente sulla funzionalità e sulla vitalità degli impianti, tanto più se si tratta di impianti giovani.



Questo quadro, di per sé davvero poco rassicurante, sembrerebbe complicarsi ulteriormente nelle ultime annate. Questo perché il potenziale idrico annuo sta decisamente contraendosi, con deficit diffusi già dal periodo autunno-invernale, difficilmente ripristinabili nei mesi seguenti. Non è così inconsueto vedere infatti vigneti irrigati in tardo inverno-inizio primavera (cosa impensabile fino ad alcuni anni fa), o germogliamenti stentati per la condizione idrica dei terreni.

Grafico 3: precipitazioni giornaliere cumulate in Emilia Romagna. Dal grafico delle precipitazioni cumulate emerge innanzitutto la scarsità delle piogge dell'anno in corso che fanno seguito ad un inverno altrettanto sottotono. Questo si è concretizzato con un deficit idrico importante già ad apertura della campagna agraria e che, ad oggi, non è ancora colmato.

Il confronto fra il 2021 (spezzata grigia), il 1980 (spezzata rosa) e l'intervallo di normalità (area verde) non lascia alcun dubbio sul fatto che le piogge stiano decisamente riducendosi nel corso dei decenni. Possiamo di certo incontrare periodi, stagioni o anche anni in cui le piogge cadono copiose ed abbondanti, ma la tendenza climatica è quella di una lenta riduzione delle quantità di precipitazioni annue.



Per le immagini idro-meteo-climatiche ed i dati riportati si ringrazia ARPAE – Regione Emilia Romagna – Servizio Idro Meteo Clima.



Epoche di potatura e germogliamento

Immaginiamo il sistema vascolare di una pianta di vite come se fosse un impianto di irrigazione. L'apparato radicale, come una pompa, prende acqua dal terreno e la spinge verso l'alto, in un fascio centrale di tubi, rappresentato dal fusto. Poi quei vasi, a volte con giri tortuosi, curve e controcurve, alimentano diverse ali periferiche, diramazioni terminali costituite dai tralci. In primavera, alla ripresa vegetativa, questo circuito si rimette in moto, dandocene un chiaro segnale con il fenomeno del pianto. Le radici aumentano di attività, l'amido immagazzinato viene idrolizzato in zuccheri semplici, si producono citochinine.

Se in tale periodo (mese di **marzo**) la pianta non è ancora stata potata saranno presenti ancora tutte le gemme e tutta la moltitudine di tralci e vecchi capi a frutto dell'anno precedente. Questa enorme massa di materiale rappresenta un volano pesante, che frena e ritarda il processo di germogliamento. Assecondando la sua naturale acrotonia la vite tende comunque ad aprire per prime le gemme distali, quelle più lontane dal fusto. Essa, infatti, si ricorda di essere specie rampicante, che ha bisogno di un tutore o di altre piante di appoggio, sgomitando per andare a cercare la luce esterna, fuori dalle altre chiome con cui entra in competizione. Ci accorgiamo di questo comportamento nelle viti selvatiche, con cordoni spogli lunghi diversi metri e vegetazione solo nella parte terminale. Se andassimo a potare un vigneto da **aprile** in poi, ritroveremmo le gemme basali ancora ferme (inibite da quelle distali), determinando un generale ritardo di fase. Il germogliamento non sarebbe comunque omogeneo (la potatura posticipata rappresenta infatti un momento di stress) con uno slittamento in avanti della fenologia, fino alla vendemmia, di anche oltre 2 settimane. Tale scelta colturale è praticata in quei contesti in cui si verificano con maggiore frequenza danni da gelate tardive (in media, ogni 5 anni si verificano gravi ritorni di freddo in primavera). La potatura ritardata, per gli squilibri che provoca, con grappoli disetanei, comporta una riduzione produttiva, ma offre migliori parametri qualitativi (soprattutto in termini di acidità fissa).



A volte si adotta una soluzione meno stressante per l'impianto, seppur leggermente più impegnativa per l'agricoltore, rappresentata da un doppio passaggio: una pre-potatura in epoca "classica" ed una rifinitura tardiva.

Quando invece si pota in modo completo a **fine inverno**, la pianta, con una struttura semplificata e ridotta ai minimi termini, si riattiva velocemente. Riprendendo il parallelismo con un impianto irriguo, su quei pochi punti/gemma rimasti si riversa tutto il flusso disponibile determinando un germogliamento veloce. L'anticipo vegetativo però, come detto, può pagare lo scotto delle brinate tardive. I tessuti più idratati possono gelare: sia i vasi legnosi e cribrosi pieni d'acqua (riecco il parallelismo con le tubature!), sia gli organi vegetali erbacei già sviluppati.

Un ulteriore caso è rappresentato dall'eccessivo anticipo della potatura (es. a **dicembre**), quando i tagli espongono la porzione prossima alla ferita al freddo invernale. Tale fenomeno si amplifica quando (cosa sempre più frequente), a causa di un autunno mite, la pianta tarda ad entrare in riposo o a non avere tessuti ben lignificati (agostamento dei tralci). Questi impianti, spesso, faticano a ripartire e presentano germogliamenti difformi.

Anche la gestione del **cotico erboso** può influire sui tempi di ripartenza di un vigneto. In generale i terreni lavorati accumulano più calore e tendono ad anticipare di qualche giorno il germogliamento.

Un ultimo aspetto da prendere in esame è quello della **disponibilità idrica** del terreno. Registriamo infatti, con una frequenza preoccupante, condizioni prolungate di deficit. Soprattutto il periodo autunno-invernale, in cui si dovrebbe far scorta di acqua, ci trascina invece nella necessità di ricorrere ad irrigazioni di soccorso per aiutare la ripresa vegetativa. Faticiamo sempre più a vedere una netta fase di pianto ed un germogliamento regolare.

Ricordiamo che ogni situazione di stress, soprattutto su impianti vigorosi, comporta la formazione di tille (occlusioni vascolari) o l'avvio di infezioni fungine del legno (mal dell'esca). Le foglie che traspirano stentano a richiamare l'acqua dalle radici; le radici faticano a mandare linfa verso tutti i "piani alti". Immaginiamo un tubo schiacciato od occluso: in esso risulta impossibile sia soffiare da una parte, che aspirare dall'altra.

Di questi equilibri - esaminabili secondo la fisiologia vegetale o con semplici principi idraulici - occorre sempre tener conto per meglio comprendere lo sviluppo di una pianta.

Colatura dei grappoli

Forse mai come quest'anno si è assistito a questo particolare e altrettanto spiacevole fenomeno, che condiziona il regolare decorso della fioritura. Abbiamo infatti registrato un'abbondante caduta degli organi riproduttivi, con estremi pesantissimi, con oltre l'80% dei fiori andati persi. In genere il tutto dovrebbe accadere in fase di allegazione, mentre quest'anno è cominciato in epoca particolarmente anticipata. Si tratta di una fisiopatia, assecondata da una certa predisposizione varietale, legata a condizioni di stress. La pianta reagisce abbandonando gli organi più delicati, considerati troppo dispendiosi (i grappoli), investendo invece sulla parte vegetativa. Si perdono soprattutto i fiori centrali, mentre, più facilmente, permangono quelli alla fine del rachide o sulle "orecchie" laterali. In alcuni casi il rachide tende ad appiattirsi, a manifestare fasciazioni, e, nei casi più estremi, a disseccare.

L'origine del fenomeno, come detto, è da ricercare a particolari condizioni di stress. Può verificarsi per squilibri idrici (ristagni o siccità), carenze nutrizionali, eccessi di vigoria. Il



caso più frequente però è legato a sbalzi termici. Quest'anno abbiamo registrato per oltre una settimana temperature anomale al di sopra dei 30°C. i valori ottimali per lo sviluppo del fiore non dovrebbero superare i 25-27°C, mentre, in alcuni casi abbiamo sfiorato punte di 35°C. Purtroppo tali estremi non sono stati isolati, ma si è trattato di un periodo prolungato, spesso accompagnato da bassa umidità relativa, condizioni deleterie per il regolare decorso di una fase così delicata.

Il vitigno più colpito, almeno sul nostro territorio, è stato il Pignoletto, dove, ad oggi, buona parte delle potenzialità produttive è già andata persa. Solo gli impianti più maturi, in fase più ritardata o in ubicazioni più fresche, hanno subito meno danni. I vigneti giovani e vigorosi della pianura sono stati in buona parte investiti dal problema. Nei casi intermedi è difficile pensare che gli acini che rimarranno potranno recuperare e compensare le attuali mancanze.



*Colatura dei bottoni fiorali su **Pignoletto**. Questo vitigno è risultato il più colpito sul territorio modenese, con estremi di perdite quasi totali della produzione*



*Disseccamento totale del rachide su **Lambrusco Grasparossa**. Gli impianti colpiti dalla fisiopatia stanno evidenziando carenze fogliari sia di Potassio che di Magnesio. I sintomi su grappoli non sono da confondere con alterazioni di altra natura (es. infezioni di Flavescenza dorata, già diffuse sul territorio)*



Flavescenza dorata 2022: una annata in salita

Il 2021 si è chiuso con una chiara situazione di allerta sul versante dello stato fitosanitario di buona parte dei vigneti modenesi. Le criticità sono legate all'impennata della diffusione dei sintomi ascrivibili a flavescenza dorata e al parallelo aumento delle popolazioni di scafoideo, suo insetto vettore. Per la tipologia dell'avversità è verosimile attendersi che il livello raggiunto sia solo una espressione parziale e che l'onda lunga della malattia abbia ancora peso nel prossimo futuro. Non consola sapere che questa vera e propria emergenza investa anche altre aree vitate del nord Italia. Si segnala una grave accelerazione dei casi in molte regioni settentrionali, con una recrudescenza inattesa. Va ricordato che, in vent'anni di applicazione delle misure di lotta obbligatoria molto è cambiato: dalle molecole disponibili per contenere lo scafoideo, al contesto ambientale, alla percezione di rischio che hanno viticoltori e tecnici.

Il controllo del territorio

Gli oltre 8000 ettari di vigneto della provincia modenese sono distribuiti, dalla "bassa" alla montagna, su un territorio tutt'altro che omogeneo. Gli appezzamenti sono spesso intervallati con altre colture, interrotti da aree antropizzate e centri urbani, fiancheggiati da corsi d'acqua, siepi e bordure. Pertanto, l'approccio alla difesa del "sistema vigneto" o l'adozione di linee comuni non è semplice. Ne deriva la necessità di garantire un monitoraggio serrato degli impianti per cogliere tempestivamente, in ogni contesto, l'evoluzione dello stato fitosanitario ed il verificarsi di particolari criticità. Per questo motivo, fin dall'uscita del Decreto Ministeriale di Lotta Obbligatoria nel 2000, ci si è attivati per controllare in modo capillare il territorio, con oltre mille sopralluoghi annuali. Parallelamente, sono state individuate una cinquantina di aziende pilota, su cui eseguire rilievi sistematici, per cogliere con maggior dettaglio la progressione delle popolazioni di scafoideo e adeguare le linee di difesa. Nel tempo, come è intuibile, qualche punto di osservazione è stato sostituito, ma l'ossatura del sistema è stata mantenuta.

A cominciare dalla fase del germogliamento della vite si procede all'esame visivo delle forme giovanili su un campione, per ogni impianto, di 200 foglie presenti alla base dei ceppi. Il tempo utile per conteggiare le neanidi si limita a poche settimane, dopodiché diventa difficoltoso procedere a rilievi confrontabili. Le osservazioni, infatti, risentono notevolmente dal contesto in cui si opera, influenzate dall'ora di controllo, da eventuali precipitazioni, nonché dalla gestione del vigneto (inerbimenti, spollonature, interventi fitosanitari). Da metà giugno a ottobre il monitoraggio prosegue attraverso il posizionamento di trappole cromotropiche gialle, per intercettare il volo degli scafoidei adulti. Per ogni vigneto vengono installate almeno 2 trappole, poste nella fascia vegetativa dei filari, a circa 1,5 metri d'altezza. Ogni 2 settimane si procede alla verifica delle catture e alla sostituzione dei fogli attrattivi.

In 4 vigneti si è fatto un ulteriore approfondimento, aumentando i punti di rilievo. Tali impianti sono accomunati dall'aver almeno un lato adiacente a siepi e vegetazione arbustiva spontanea, a cui segue un corso d'acqua. Le trappole sono installate a partire dal centro dell'appezzamento, proseguendo verso l'area perimetrale, completando le osservazioni anche sugli arbusti esterni all'impianto.



Infine, laddove si riscontri la presenza di vigneti abbandonati o aree con ricacci di vite selvatica, vengono eseguiti rilievi mirati, per poter descrivere la situazione fuori dalle aree coltivate.

Su parte degli insetti catturati si procede ad analisi molecolari (Real-Time PCR), verificando la positività a flavescenza dorata. Va ricordato che per altre specie di fitomizi l'assunzione del fitoplasma (esame positivo) non implica la capacità di trasmetterlo, non costituendo di fatto un vettore dell'inoculo.

L'altro elemento monitorato è quello dei sintomi della malattia, con un approccio sia qualitativo che quantitativo. Nel periodo estivo vengono raccolti orientativamente circa cento campioni, prelevando materiale sintomatico al fine di individuare gli agenti patogeni presenti. In questi vent'anni di presidio si è cercato di procedere con rilievi rappresentativi, distribuiti sull'intero territorio, per i diversi vitigni coltivati. Si è inteso anche stimare il peso della malattia, valutando le percentuali di piante colpite. Come ulteriore dettaglio nelle 50 aziende pilota, prima della vendemmia, vengono controllate un migliaio di piante, seguendo la progressione dei Giallumi negli stessi appezzamenti.

Aumento di insetti vettori e sintomi: una tendenza che preoccupa



La diffusione di un fitofago è funzione delle proprie potenzialità riproduttive combinate con gli elementi limitanti, compreso l'intervento umano, di cui i trattamenti insetticidi sono



l'espressione apparentemente più immediata. Nel contesto agricolo risulta fondamentale avere strumenti rappresentativi per descrivere le evoluzioni di un parassita e misurare l'efficacia delle strategie di difesa. Ancor più importante è il poter correlare un'infestazione ad un danno. Tale aspetto a volte è immediato, altre volte sicuramente meno, soprattutto per colture pluriennali e insetti che trasmettono fitoplasmi. In viticoltura, per esempio, la comune tignoletta è semplice da monitorare e si ha la percezione diretta dei suoi attacchi e dell'efficacia degli interventi. Totalmente diverso è il connubio che lega lo scafoideo e la flavescenza dorata, con una dilazione marcata tra scelte tecniche ed effetti. Anche per questo è fondamentale seguire un protocollo dettagliato di controlli pluriennali, per dare una logica a quanto accade sia in un singolo impianto che in un intero territorio.



Nei vigneti modenesi si è registrato un graduale aumento della diffusione dello scafoideo. Inizialmente si incappava in qualche appezzamento (soprattutto quelli gestiti con maggiore approssimazione o condotti a livello hobbistico) con alte popolazioni; nella maggioranza dei casi la presenza dell'insetto era sporadica. Negli ultimi anni la diffusione si è generalizzata, fino a giungere al 2021 dove per la prima volta (nonostante i 2 trattamenti obbligatori) in tutti i 50 vigneti monitorati con trappole cromotropiche abbiamo rilevato la presenza di scafoidei adulti. Verrebbe da attribuire tale incremento alla perdita di alcuni formulati (esteri fosforici e thiametoxam); di contro, testimone dell'aumentata pressione del fitofago che prescinde dagli interventi è la situazione dei vigneti in "bio". Qui, da venti anni, sono obbligatori due trattamenti (quasi sempre a base di piretrine) e registriamo un aumento naturale delle infestazioni, in linea con la restante viticoltura (*Grafico 4*).

Più in generale, osserviamo un picco di catture nel mese di agosto, risultato che ovviamente deriva sia dal ciclo dello scafoideo sia dalla chiusura della difesa in pre-vendemmia. Purtroppo, il periodo coincide con il progressivo aumento dei sintomi della malattia, intreccio che si esprimerà a cascata con nuove infezioni nell'anno successivo. Si conferma poi una maggiore presenza di insetti nelle zone perimetrali dei vigneti, soprattutto in corrispondenza di aree arbustive e di corsi d'acqua.



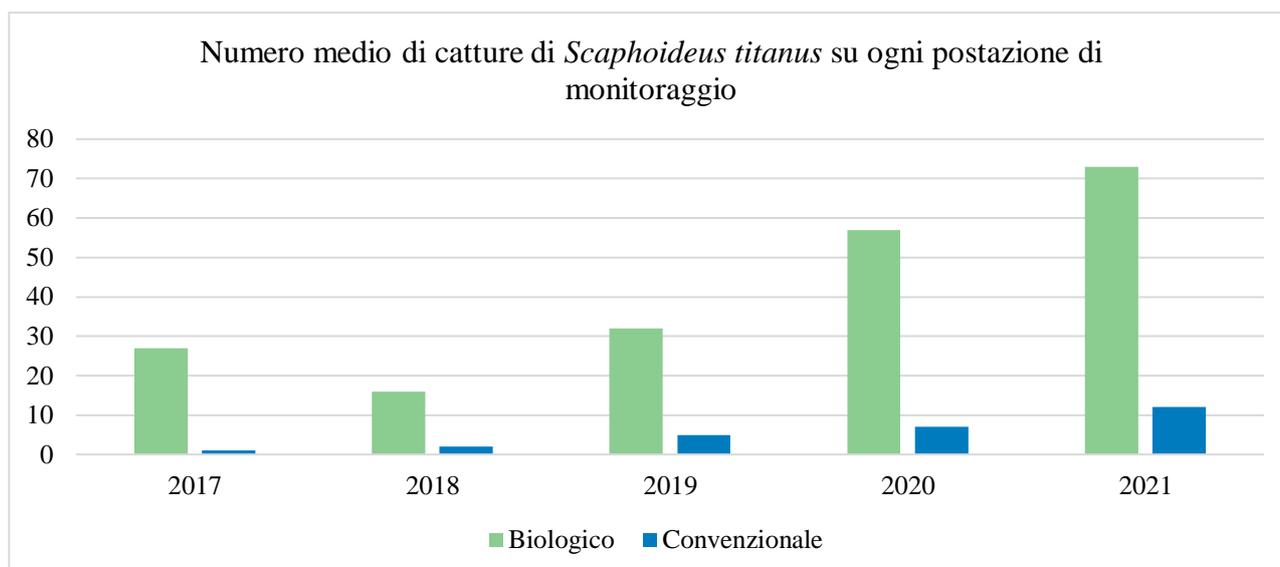


Grafico 4: nel corso degli anni la presenza media di scafoidei nei vigneti oggetto di monitoraggio, mediante trappole cromotropiche gialle, è incrementato. Nel 2021 in tutti i 50 vigneti controllati è stata rilevata la presenza dell'insetto vettore

Negli impianti abbandonati invece, dal secondo anno in poi, col declino vegetativo, le catture sono praticamente nulle. Diversa è la situazione delle aree con ricacci di vite selvatica. Trattasi infatti di zone (es. argini) spesso sottoposte a trinciature, con notevole rigoglio, dove troviamo scafoidei con maggiore frequenza rispetto ad altri incolti. Questi potenziali serbatoi di inoculo, su cui non si può intervenire con prodotti fitosanitari, vanno gestiti con mezzi meccanici/agronomici, cercando di eliminare le piante ospiti. Si tratta comunque, almeno per il contesto preso in esame, di situazioni marginali e di superfici limitate; possono rappresentare una criticità per una singola azienda, ma nel bilancio fitosanitario complessivo l'elemento cardine permane il vigneto coltivato.

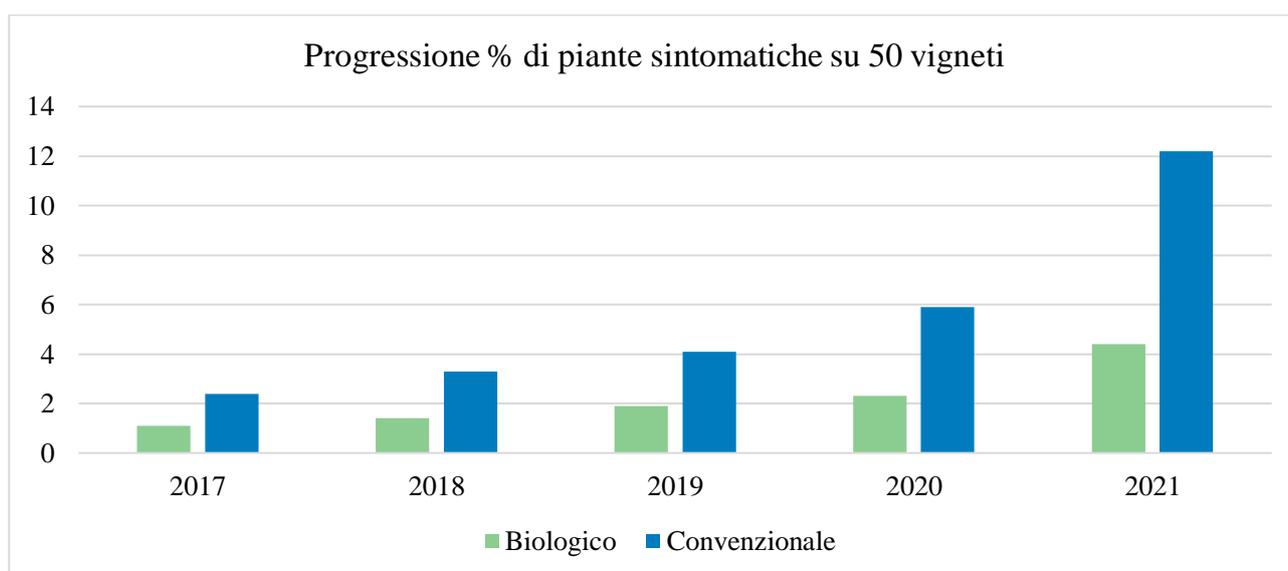


Grafico 5: dagli inizi del 2000 si sono svolti regolari controlli nei vigneti. La progressione delle piante sintomatiche degli ultimi 5 anni evidenzia un deciso incremento, sinonimo di una situazione di particolare gravità



Sul versante della progressione delle piante colpite da flavescenza dorata le notizie non sono migliori. Quello che si è visto, anche per i profani, è un evidente peggioramento nell'ultimo periodo, con un tracollo nell'estate 2021. I rilievi più dettagliati nelle 50 aziende pilota si sposano, purtroppo, col colpo d'occhio di chi osserva passando per le strade modenesi. Campionando un migliaio di piante per appezzamento, l'anno scorso si è giunti in pre-vendemmia con una media del 12% di piante sintomatiche nel contesto "convenzionale" (41 vigneti) e di poco più del 4% nel "bio" (9 vigneti) (*Grafico 5*).

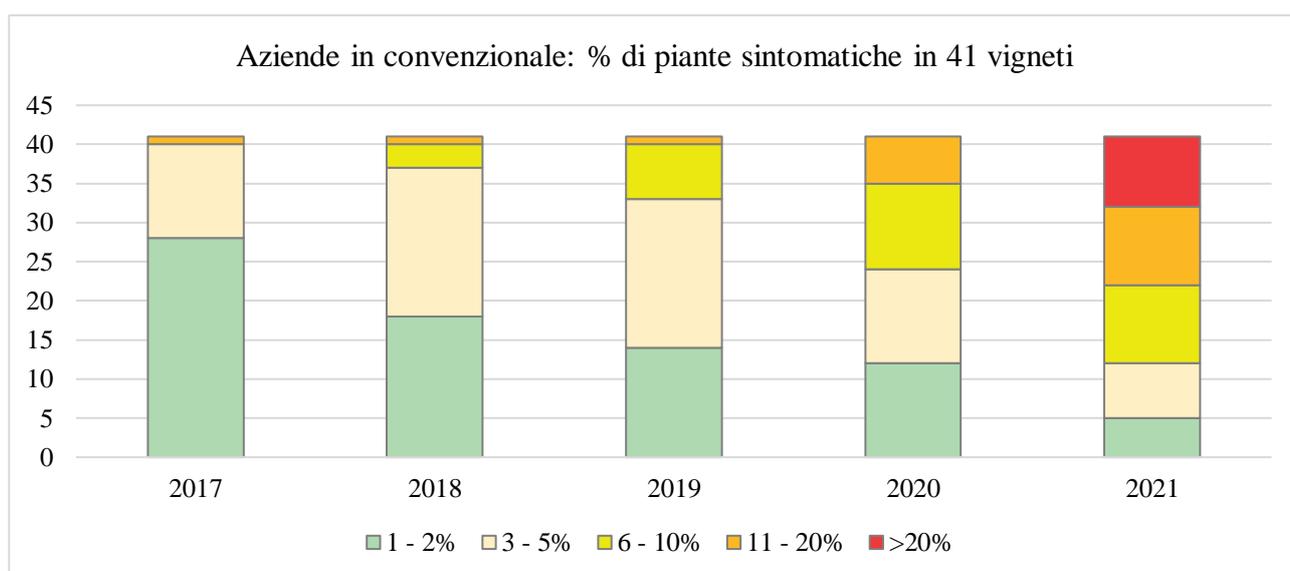
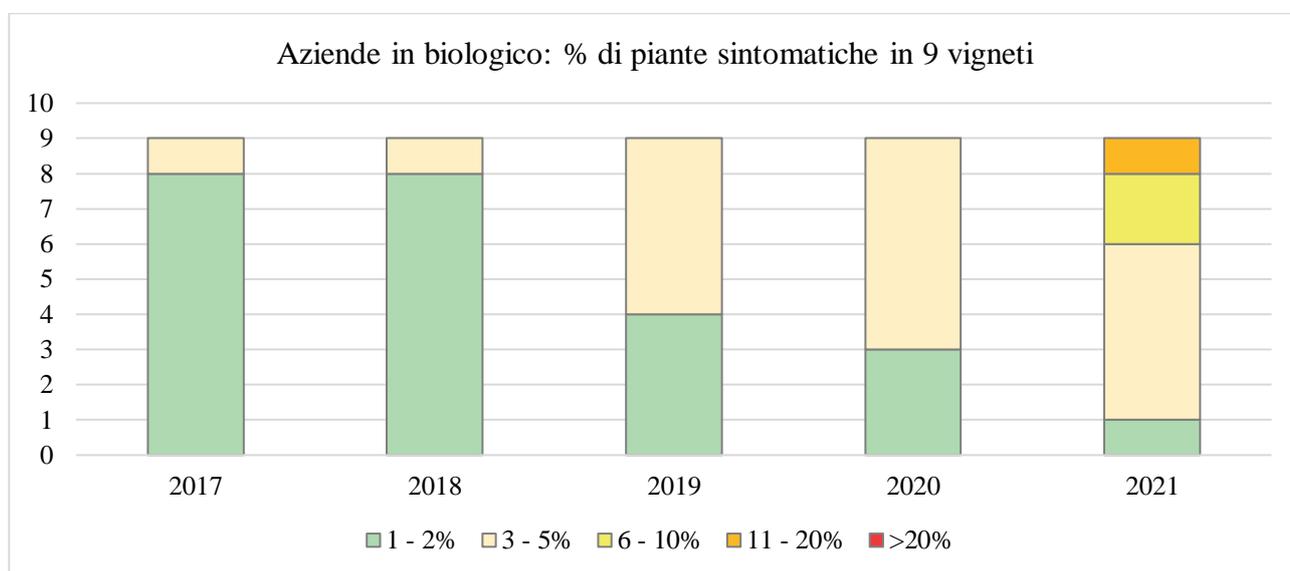


Si registrano casi con oltre il 20% di piante colpite (*Grafici 6, 7*). Sul peso della malattia incide la particolare sensibilità dei vitigni coltivati (per esempio Lambruschi e Pignoletto) e, a fronte di un'aumentata pressione dell'insetto vettore, una mancata tempestività nell'asportare i sintomi. Senza voler generalizzare, almeno per le 9 aziende in biologico prese in esame, nonostante popolazioni maggiori di scafoideo, la flavescenza dorata è stata affrontata con il tempismo opportuno. Laddove gli interventi cesori marcano strettamente



la progressione di nuovi sintomi ci sono più possibilità di preservare il vigneto. All'opposto, i risultati sono ampiamente insufficienti dove vengano rimandate al periodo invernale tutte le operazioni di rimonda, di capitozzatura o di estirpo. In queste condizioni ambientali, anche se sembra stridere coi ritmi odierni, non si può prescindere dal contatto continuo e diretto con lo stato di salute delle piante.

Per quest'anno sono previsti ulteriori controlli. È già cominciata la campagna dei monitoraggi sullo scafoideo (fondamentali per orientare i calendari di intervento contro l'insetto), ma si darà ancor più peso alle constatazioni e alle verbalizzazioni dei casi in cui permangano sintomi della malattia (senza rispettare, ancor prima delle misure obbligatorie, i fondamenti del buon senso). La situazione creatasi è stata ampiamente descritta, presentata e segnalata, a più livelli, alle strutture cooperative, alle associazioni di categoria, a viticoltori e tecnici. Il settore non può permettersi un altro anno in rosso, dove non è l'ambiente a decidere, ma dove protagonista è ogni soggetto responsabile delle proprie scelte.



Grafici 6,7: soprattutto nel contesto del convenzionale si riscontrano casi gravi, anche su giovani impianti. La situazione preoccupa per le prospettive future



INTERVENTI OBBLIGATORI 2022 **contro SCAPHOIDEUS TITANUS** **provincia di MODENA**

- **PRODUZIONE INTEGRATA**
Primo intervento dal **15 al 25 giugno**
Secondo intervento dopo **20-30 giorni**
- **AGRICOLTURA BIOLOGICA**
Primo intervento dal **10 al 20 giugno**
Secondo intervento dopo **7-10 giorni**

Impiegare prodotti a base di:

- **Acetamiprid**
- **Acrinatrina**
- **Etofenprox**
- **Flupyradifurone**
- **Sulfoxaflor**
- **Tau-fluvalinate**

In agricoltura biologica:

- **Azadiractina**
- **Beauveria bassiana**
- **Piretrine pure**
- **Olio essenziale arancio dolce**
- **Sali potassici acidi grassi**

*Le date riportate sono relative ad un consiglio tecnico di posizionamento.
Si ricorda che i limiti vincolanti sono: dal 7 giugno al 10 luglio per il primo
trattamento; entro il 10 agosto per il secondo.*

CONSORZIO FITOSANITARIO PROVINCIALE DI MODENA

e-mail: fitosanmodena@regione.emilia-romagna.it
www.fitosanitario.mo.it



Cocciniglie farinose nei vigneti

La stagione 2022 è appena iniziata e resta alta l'attenzione sulle cocciniglie farinose, caratterizzate da infestazioni che, in poche settimane, possono colpire ampiamente la vegetazione e successivamente infeudarsi nei grappoli



La problematica delle cocciniglie farinose della vite resta uno dei target su cui non abbassare la guardia.

Si tratta spesso di popolazioni aggressive, frequentemente sottostimate nella fase iniziale del ciclo, che, una volta sviluppate, complicano parecchio la gestione fitosanitaria del vigneto con possibili gravi conseguenze sia in termini quantitativi che qualitativi sulla produzione.

Dopo l'apice negativo raggiunto territorialmente nel 2018, la situazione si è delineata con molte sfumature; principalmente nelle ultime stagioni è stato possibile riscontrare situazioni più gravi nell'areale del centro e del nord della nostra provincia, in corrispondenza della coltivazione dei Lambruschi Salamino e di Sorbara. Minore è l'incidenza e la diffusione nell'area di collina, tipicizzata dal Lambrusco Grasparossa.

Seguendo l'evoluzione delle popolazioni e delle infestazioni, emerge che nel primo caso predominano le popolazioni di *Pseudococcus comstocki* e in minor misura di *Planococcus ficus*, a volte anche miste; nel secondo caso, resta ancora *P.ficus* la cocciniglia più diffusa.

Al di là di considerazioni di tipo varietale, impiantistico o di vigoria, è evidente che *P.comstocki* manifesta evidente aggressività e popolazioni estremamente vigorose, che possono risultare molto complicate da gestire.

La rete dei controlli

Come già detto, il ritrovamento e la stima delle popolazioni, specie nelle prime fasi, può non essere semplice ed adeguata.

In campo difatti risulta piuttosto difficile identificare gli individui della generazione svernante e le infestazioni primaverili; in questo periodo infatti le cocciniglie restano



nascoste sotto il ritidoma o alternano spostamenti tra gli anfratti della corteccia e i giovani germogli, rendendo difficile la loro identificazione, che spesso risulta sottostimata.

Purtroppo laddove non si riesca a seguire già da queste fasi l'evoluzione delle popolazioni, può comportare, nella pratica, di accorgersi di infestazioni già estese e complicando le strategie di difesa.

Le osservazioni visive sono di certo le più idonee se eseguite adeguatamente.

Possono comunque venire a supporto le trappole cromotropiche innescate con il feromone sessuale.

Questo strumento, di facile interpretazione, aiuta ad identificare la presenza/assenza di una o entrambe le specie (discriminante valida nelle zone di nuovo insediamento o dove fino ad oggi sia stata identificata solo una delle due) e fornisce un utile input per intensificare i controlli visivi. Considerando infatti che il danno è imputabile alle femmine e alle neanidi, mentre le catture si riconducono ai maschi, appare ovvio come le osservazioni in campo restino fondamentali per stimare il danno.

I risultati 2021

Come per il triennio precedente si è suddiviso il monitoraggio in due step, il primo che ha visto l'impiego di trappole e il secondo articolato in osservazioni visive.

1) Trappole

Scegliendo 4 aziende, dando la preferenza a quelle a conduzione biologica, sono state collocate 4 trappole per ogni specie, utilizzando TRECE' di tipo rosso, modello Pherocon IIID Delta red. I feromoni impiegati sono stati VMB Lure per *P. ficus* e il CMB Lure per *P. comstocki* entrambi Trecè.

Le trappole, distanziate 40 m l'una dall'altra, sono state installate a fine aprile. Il rilievo dei maschi adulti e alati è stato settimanale, facendo corrispondere anche lo spostamento delle trappole nelle varie posizioni assegnate.

L'indagine si è conclusa a inizio ottobre, eseguendo i monitoraggi anche in fase di post-vendemmia.

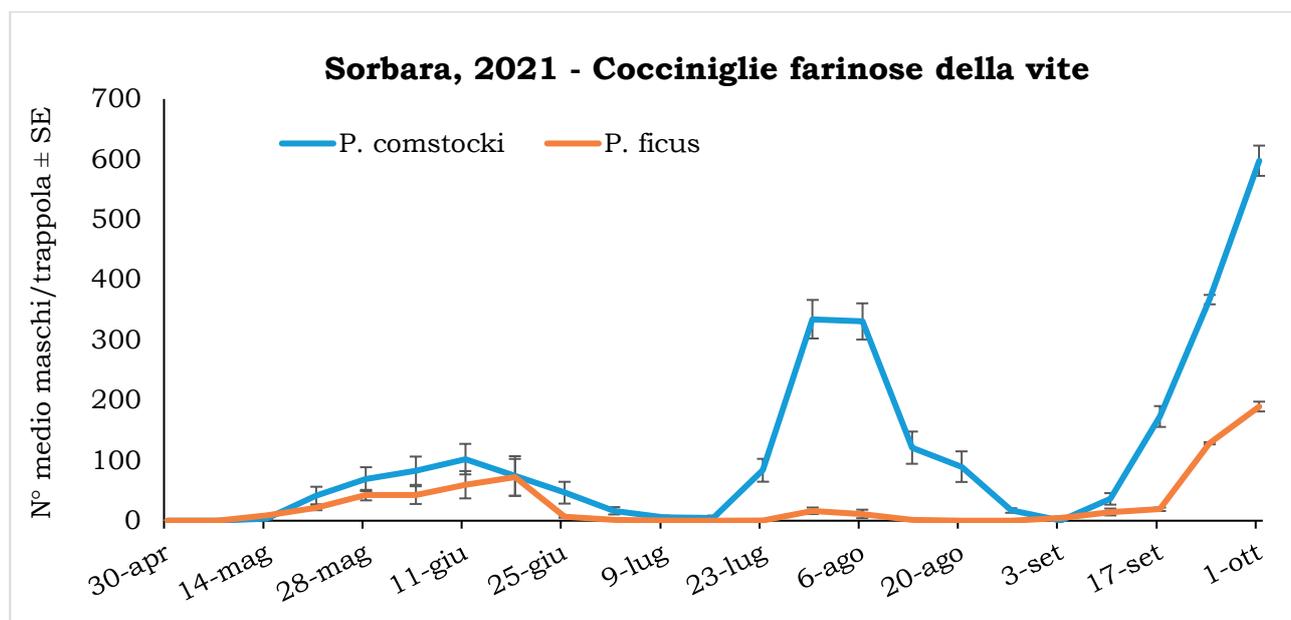


Grafico 8: progressione del volo di maschi adulti di *P.comstocki* e *P.ficus* (sommatoria di 4 trappole per specie) in un vigneto rappresentativo della realtà viticola modenese



L'andamento delle catture rilevato lo scorso anno si discosta di poco rispetto a quanto analizzato nelle stagioni precedenti.

La sommatoria degli adulti catturati può variare da stazione a stazione, così come di anno in anno, ma sostanzialmente conferma la predominanza degli individui di *P. comstocki* rispetto a *P. ficus*

Anche gli sfarfallamenti sono confermati, con una certa sincronizzazione dei voli delle due specie (*Grafico 8*).

2) Osservazioni visive e verifica del danno

Dal 2018, si è avviato il monitoraggio per verificare la diffusione e gli eventuali spostamenti territoriali delle cocciniglie farinose. Ogni anno si controllano oltre 100 vigneti, suddivisi in tre fasce geografiche, corrispondenti alle aree di produzione dei tre vitigni tipici della zona:

- Lambrusco Salamino di Santa Croce (a nord);
- Lambrusco di Sorbara (al centro);
- Lambrusco Grasparossa di Castelvetro (a sud, verso la collina).

Per ogni vigneto monitorato sono prese in esame 50 piante (rilievo visivo di 5 grappoli per pianta scelti a random, verificando la presenza/assenza di cocciniglie).

I dati sono raggruppati in tre categorie di diffusione:

- da 0 al 2% di viti infestate per vigneto;
- dal 2% fino al 10% di viti infestate per vigneto;
- oltre il 10% di viti infestate per vigneto.

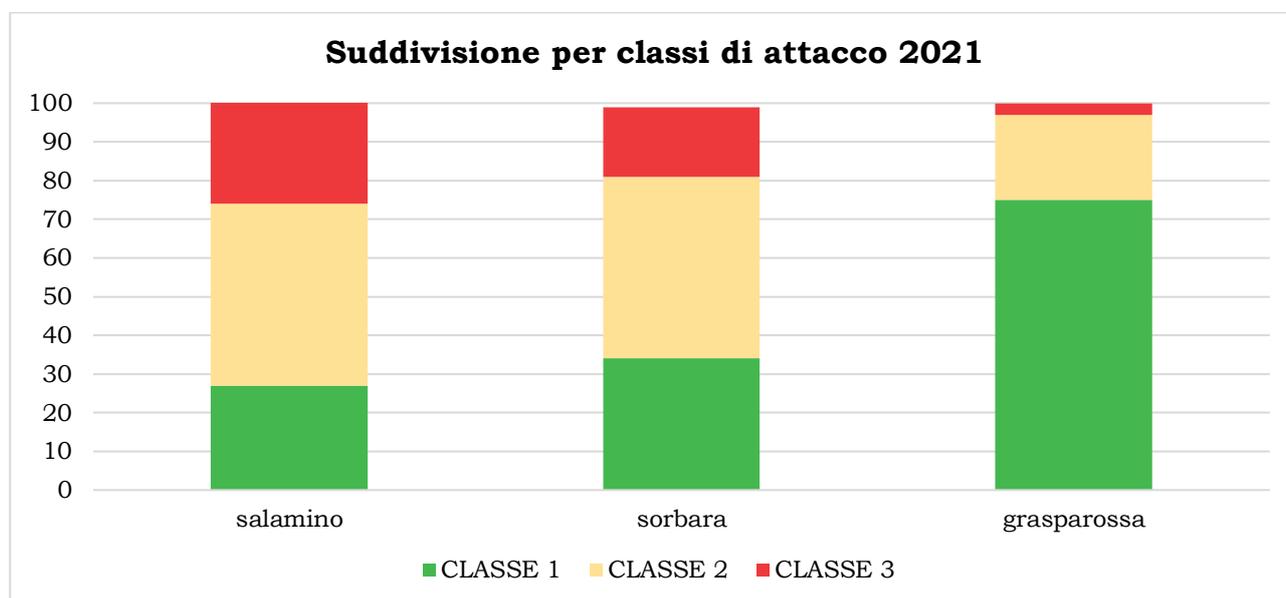


Grafico 9: confronto dei danni rilevati nelle tre aree dei Lambruschi modenesi, nel 2021, campionando 119 vigneti. 45 in area nord, 38 in area centrale e 36 in area sud

Classe 1: da 0 al 2% di piante infestate/vigneto;

Classe 2: dal 2% fino al 10% di piante infestate/vigneto;

Classe 3: oltre il 10% di piante infestate/vigneto.

In modo macroscopico esse rappresentano quanto possa accadere in campo.

Nella prima classe rientrano i vigneti sostanzialmente indenni o dove la presenza di cocciniglie è occasionale; nella seconda si posizionano le situazioni instabili, che possono



degenerare se trascurate o viceversa concludersi senza problemi. Infine la terza classe include i casi gravi, dove potenzialmente in un breve periodo si può arrivare alla compromissione del raccolto.

Negli anni presi in esame, il 2018 è stato caratterizzato dalla maggiore pressione delle cocciniglie, in cui si sono toccati gli estremi più gravi. Nel 2019 si è registrata un'evidente diminuzione dei danni: le infestazioni hanno preso corpo in modo meno generalizzato, in epoca tardiva, spesso a vendemmia già avvenuta. Nel 2020, infine, la problematica si è ripresentata, con infestazioni preoccupanti.

L'attività di controllo svolta anche per il 2021 ha confermato maggiori criticità nell'areale di pianura, dove insistono i vitigni L.Salamino e L. di Sorbara. Minori problemi permangono nella zona di collina del L.Grasparossa

La costante di queste verifiche è difatti rappresentata dall'areale più critico e potenzialmente molto colpito nella zona centro-settentrionale della provincia di Modena. Probabilmente i maggiori attacchi in pianura sono frutto di una componente ambientale e impiantistica, che favorisce la proliferazione delle cocciniglie, con un insediamento particolarmente severo di *P. comstocki*. In questa zona oltre la metà dei vigneti si trova in bilico, con infestazioni "borderline", con cui si può convivere o che possono invece aggravarsi. Decisamente migliore invece appare la situazione spostandosi verso la collina. In questo caso, verosimilmente, vitigni diversi, impianti meno vigorosi ed equilibri naturali, stanno ad oggi limitando la diffusione delle cocciniglie.

Il riscontro dei controlli del 2021, suddivisi per classe di attacco e per aree di controllo, è riportato nel grafico 9.



Si ringraziano l'Università di Bologna, il Dott. Pasqualini Edison, Astra Innovazione e Sviluppo per la preziosa collaborazione



Rame, quali alternative?

Come noto, l'impiego dei formulati a base di rame è da tempo sotto la lente di ingrandimento, causa i riflessi che comporta l'accumulo del metallo nei terreni. Per quanto i formulati cuprici rappresentino una colonna portante della difesa fitoiatrica, non solo per l'agricoltura biologica, negli ultimi anni si è assistito ad un evidente giro di vite sulle possibilità di utilizzo. Il rame, infatti, pur essendo un elemento già presente in natura, tende a concentrarsi nei primi strati del suolo in quantitativi esponenziali e "anomali". Ciò è ovvia funzione degli apporti dovuti agli interventi fitosanitari e alla sua scarsa mobilità, costituendo di fatto un potenziale problema ambientale.

Ripercorrendo la normativa che ne regola e ne limita l'impiego, fino al 31 dicembre 2005 era possibile distribuire una media di 8 kg di rame metallo a ettaro. Tale valore è stato progressivamente portato a 6 kg/annui/ha giungendo al 2019, con una ulteriore riduzione a 4 kg/annui/ha valido fino al 2025. Tale progressione, che apparentemente sembra aver offerto ampio margine di tempo, è stata tutt'altro che semplice da applicare. Nel contesto agricolo, infatti, soprattutto per frutta e vite, gravano situazioni impiantistiche e strutturali ben poco flessibili, con cicli di ammortamento estremamente lunghi, su cui l'imprenditore ha scarsa manovra. In un quadro ipotetico, comunque, al fine di ridurre gli apporti di rame, le scelte aziendali possono essere a più livelli. Le principali opzioni riguardano: vitigno; forma d'allevamento; gestione del suolo; tempistica dei trattamenti; tecniche di intervento; formulati e dosaggi, impiego di sostanze alternative.

- **Vitigno.** Nell'ipotetica situazione di una partenza da zero, il tipo di vitigno rappresenta il primo tassello impiantistico anche in funzione della sua sensibilità verso la peronospora. Non che ci sia ampio margine scegliendo tra i DOC/DOGC di un areale, ma una minima differenza esiste. In attesa di poter meglio inquadrare gli ibridi "resistenti" ed aspettando i risultati della cis-genesi su vite, ci si accontenta delle liste varietali disponibili.
- **Forma d'allevamento.** Gli impianti del passato, i vecchi Belussi o i semi-raggi, monumenti architettonici della nostra viticoltura, richiedono enormi quantitativi di acqua per ogni intervento fitosanitario. Impiegando, per esempio, 15 hl/ha basta poco per "sforare" i limiti previsti. All'opposto le cortine semplici, con una chioma contenuta, consentono evidenti riduzioni dei volumi necessari.
- **Gestione del suolo.** Siccome le infezioni primarie di peronospora partono da terra, dall'inoculo caduto dagli anni precedenti, è ipotizzabile una riduzione della pressione della malattia limitando gli schizzi dal suolo innescati dalle piogge. Per questo motivo si tenta di gestire il cotico erboso, con semine mirate, formando una sorta di ombrello, una barriera, per ridurre schizzi ed intercettare le zoospore prima che giungano alle foglie. A dire il vero, nelle cortine semplici (ricordate nel punto precedente) o in qualsiasi impianto con vegetazione bassa tali tentativi vengono spesso vanificati.
- **Tempistica dei trattamenti.** Un valore aggiunto sulle criticità della malattia è dato dai modelli previsionali. Con buona precisione vengono forniti i momenti di uscita della latenza delle oospore e la loro successiva, graduale germinazione. In questo modo è possibile stimare la "pericolosità" delle piogge, che vanno ad intercettare, se sincrone, l'inoculo maturo. Altre precipitazioni invece non corrispondono a materiale pronto; su tali bagnature, ragionando su infezioni primarie, si può alleggerire la difesa.
- **Tecniche di intervento.** In condizioni ordinarie, soprattutto nei primi trattamenti, oltre il 60% della miscela cade a terra, senza fermarsi sul bersaglio. Al di là degli aspetti



ambientali o economici, l'ottimizzazione della distribuzione dei prodotti fitosanitari è una tappa indispensabile. Dalle irroratrici di precisione alle macchine a recupero, l'evoluzione tecnologica offre crescenti possibilità di migliorare le rese degli interventi, riducendo i quantitativi erogati. Ovviamente a questo deve corrispondere l'impiego di un agrofarmaco che, tra le pieghe dell'etichetta, conceda tali ottimizzazioni (si leggano sempre attentamente i vincoli dei dosaggi, espressi a volume di irrorazione e/o a ettaro).

- **Formulati e dosaggi.** In tema di formulati rameici, a parità di efficacia verso il singolo evento infettivo, alcune tipologie (es. idrossidi) consentono un piccolo risparmio di rame distribuito. Va detto che altre formulazioni (es. poltiglie bordolesi), che, da etichetta, apportano mediamente più rame, possono risultare performanti nel lungo periodo o avere effetti più marcati sulla vegetazione (es. lignificazione dei tralci).
- **Sostanze alternative.** Come detto il rame rappresenta la colonna centrale della difesa anticrittogamica nel contesto del biologico. Da tempo si sono comunque ricercate alternative, che avessero di base alcuni requisiti fondamentali. Ovviamente il primo punto da rispettare è che tali sostanze non siano di sintesi, che rientrino fra quelle ammesse (sostanze attive o di base) o abbiano buone prospettive di accedervi. Un altro presupposto è che un prodotto abbia un sufficiente livello di efficacia (singolarmente o come sinergico). Parallelamente occorre un profilo eco-tossicologico adeguato e nessuna manifestazione di fitotossicità sulla vite. Anche l'assenza di interferenze nelle fasi di vinificazione è fondamentale. Non ultimo è l'aspetto economico: per quanto performate, un formulato deve poter rientrare nelle scelte aziendali, spendibili anche in condizioni straordinarie. A titolo di esempio, ricordiamo il Cerevisane, la Laminarina, il Chitosano, l'Olio essenziale di arancio dolce. In buona parte si tratta di induttori di resistenza, in grado cioè di generare una risposta fisiologica di autodifesa della pianta. Tali sostanze sono pertanto preventive: devono essere distribuite per tempo, in modo che le viti riescano ad attivare i propri meccanismi di reazione. Altre (come l'Olio essenziale di arancio dolce) hanno azione di contatto, agendo tempestivamente sulla zoospora oppure sul micelio in fase di evasione, con le macchie sporulanti.

Ad oggi, nonostante lo studio di strade alternative, il rame resta ancora un elemento insostituibile. Nelle annate di particolare pressione, anche intrecciando al meglio gli strumenti per limitarne l'impiego, risulta complicato rimanere entro i limiti previsti. Il lavoro prosegue.



SQNPI, un ulteriore tassello nel percorso verso la sostenibilità delle produzioni.

La certificazione nata nel 2011 ora diventa l'attestazione ufficiale delle aziende e dei territori che coltivano nel rispetto dei disciplinari di produzione integrata.

L'attenzione nei confronti della sostenibilità delle produzioni agricole sta progressivamente crescendo in tutti gli ambiti, costituendo una priorità portata avanti già da anni attraverso svariate direttive comunitarie oltre che un requisito sempre più richiesto dalla stessa società.

Il percorso di indirizzo del mondo agricolo verso modalità operative sempre più virtuose viene ulteriormente ribadito e rafforzato dalla strategia Farm to Fork (F2F, dal produttore al consumatore), considerata fondamentale per il Green Deal europeo, nonché uno strumento imprescindibile per incrementare la qualità complessiva dell'intera filiera agroalimentare, nel segno della sostenibilità ambientale. Gli ambiti di intervento riguardano soprattutto la riduzione dei pesticidi in agricoltura e l'aumento della quota del biologico nella produzione complessiva al fine di rendere la produzione alimentare più sostenibile, salvaguardare la fertilità dei terreni, garantire la sicurezza alimentare rispettando l'ambiente.

Per realizzare questo programma sono stati individuati numerosi obiettivi con orizzonte al 2030, fra i quali la riduzione l'uso dei pesticidi chimici (-50%) e dei fertilizzanti (-20%) oltre che l'incremento delle superfici ad agricoltura biologica (+25%).

Questi obiettivi si possono sicuramente definire quantomeno sfidanti richiedendo un accompagnamento ed un sostegno alle aziende attraverso misure agroambientali applicabili laddove si potrà fornire una tangibilità e una lettura dei singoli target.

Per far fronte a queste necessità è stata istituita a livello nazionale la certificazione SQNPI - Sistema di Qualità nazionale di Produzione Integrata, finalizzata a garantire una qualità del prodotto finale significativamente superiore attraverso il rispetto delle norme e tecniche di produzione integrata indicate dalla propria regione.

Il sistema prevede la verifica del rispetto delle norme tecniche da parte di organismi terzi accreditati secondo le norme vigenti analogamente a quanto avviene per l'agricoltura biologica.

Posto che l'adesione alla certificazione è assolutamente volontaria, dalle prime anticipazioni pare che la conformità agro-climatico e ambientale derivante costituirà un requisito necessario alle aziende per poter accedere a sostegni nell'ambito dei futuri programmi di sviluppo rurale (PSR).

In questo contesto con la legge istitutiva n. 4/2011 si è individuato nella Produzione Integrata lo strumento funzionale alla diffusione delle buone pratiche attraverso l'utilizzo tutti i mezzi produttivi e di difesa volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione.

La certificazione può andare oltre la parte agricola della filiera ed è conseguibile anche da condizionatori, trasformatori, distributori in forma singola o associata rappresentando una opportunità di attestare il buon operato nell'intero percorso della filiera e la possibilità di contraddistinguere i prodotti conformi con uno specifico marchio distintivo istituzionalmente riconosciuto. (Immagine 1)

Il numero di aziende certificate a livello nazionale sta crescendo sia in maniera singola ma anche associata, con attribuzione del marchio alle produzioni di interi territori che si sono



uniformati nell'applicazione dei disciplinari di produzione integrata della regione di appartenenza.



Per le singole aziende ed ancor più per interi comprensori questo approccio attestato e certificato costituisce una garanzia di buon operato che relativamente al nostro contesto riteniamo sia approcciabile e praticabile grazie ad una impostazione territoriale sviluppata in oltre 30 anni di esperienza nell'abito della produzione integrata e dei supporti alle aziende, tant'è che già alcune singole realtà produttive ed alcune strutture di conferimento stanno intraprendendo il percorso di certificazione SQNPI.

Per le informazioni dettagliate vi rimandiamo alla consultazione del sito: <https://www.reterurale.it/produzioneintegrata>

**SISTEMA DI QUALITÀ NAZIONALE
PRODUZIONE INTEGRATA**



NOTIZIARIO N.2/2022 SPECIALE VITE

Al fine di migliorare il servizio di consegna, preghiamo gli utenti di segnalarci ogni eventuale rettifica per aggiornare l'indirizzario di riferimento

Il notiziario è consultabile anche sul sito internet
www.fitosanitario.mo.it

CONSORZIO FITOSANITARIO PROVINCIALE DI MODENA

Via Santi, 14 – Direzionale Cialdini 1 – Tel. 059-243107

Autorizzazione del Tribunale di Modena n.516 del 5 luglio 1971

Direttore responsabile: Dr. L.Casoli

Sped.Abb.Post.Art.2 comma 20/C Legge 662/96 – Filiale E.P.I. di Modena
Notizie Due soc.coop. Via Malta, 40 -Modena

